

PERFIL DO SETOR DO AÇÚCAR E DO ETANOL NO BRASIL

Edição para a safra 2014/15

BRASÍLIA, 2017



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

Presidência da República

Michel Temer

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Blairo Maggi

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Francisco Marcelo Rodrigues Bezerra

Diretoria de Operações e Abastecimento (Dirab)

Jorge Luiz Andrade da Silva

Diretoria de Gestão de Pessoas (Digep)

Marcus Luis Hartmann

Diretoria Administrativa, Financeira e de Fiscalização (Diafi)

Danilo Borges dos Santos

Diretoria de Política Agrícola e Informações (Dipai)

Cleide Edvirges Santos Laia

Superintendência de Informações do Agronegócio (Suinf)

Aroldo Antonio de Oliveira Neto

Gerência de Levantamento e Avaliação de Safras (Geasa)

Cleverton Tiago Carneiro de Santana

Equipe Técnica da Geasa

Bernardo Nogueira Schlemper

Danielle Cristina da Costa Torres (Estagiária)

Eledon Pereira de Oliveira

Fabiano Borges de Vasconcellos

Francisco Olavo Batista de Sousa

Juliana Pacheco de Almeida

Juarez Batista de Oliveira

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, Sergipe e Tocantins.

PERFIL DO SETOR DO AÇÚCAR E DO ETANOL NO BRASIL

Edição para a safra 2014/15

BRASÍLIA, 2017

ISSN 2448-3737

Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil, V.3,
Safra 2014/15, Brasília, p. 1-64, 2017.



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

Copyright © 2017 – 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

AC – Robson de Oliveira Galvão
AL – Antônio de Araújo Lima Filho, Ilo Aranha Fonsêca e Lourival Barbosa de Magalhães;
AM – José Humberto Campos de Oliveira e Pedro Jorge Benício Barros;
BA – Aurenir Medeiros de Medeiros, Ednabel Caracas Lima, Gerson Araújo dos Santos, Israel Cerqueira Santos, Jair Ilson dos Reis Ferreira, Jair Lucas Oliveira Júnior, Joctã Lima do Couto e Marcelo Ribeiro;
CE – Gilson Antônio de Sousa Lima;
ES – Ismael Cavalcante Maciel Junior e Kerley Mesquita de Souza;
GO – Adayr Souza, Espedito Ferreira, Fernando Ferrante, Lucas Rocha, Manoel Sobrinho, Michel Lima, Rogério César Barbosa e Sued Wilma Melo;
MA – Dônavan Nolêto, Valentino Campos, José Francisco Neves;
MT – Allan Vinicius Pinheiro Salgado e Sizenando Santos;
MS – Edson Yui, Fernando Augusto Pinto da Silva, Márcio Arraes e Mauricio Ferreira Lopes;
MG – Márcio Carlos Magno, Pedro Pinheiro Soares e Túlio Marcos de Vasconcellos;
PA – Alexandre Cidon;
PB – Juarez de Oliveira Nobrega, Ana Paula Alves Cordeiro;
PR – José Segundo Bosqui, Rafael Rodrigues Fogaça, Luiz Carlos Vissoci e Rodrigo Linhares Leite;
PE – Daniele de Almeida Santos, Francisco Almeida Filho;
PI – Hélcio Freitas, José Júnior, Monica Batista e Thiago Miranda;
RJ – Jorge Antonio de Freitas Carvalho;
RN – Luís Gonzaga Araújo e Costa e Manoel Edelson de Oliveira;
RS – Carlos Bestetti;
RO – Erik Colares de Oliveira, João Adolfo Kasper e Niécio Campanati Ribeiro;
SE – José de Almeida Lima Neto, José Bonfimm Oliveira Santos Junior;
SP – Antônio Carlos Farias, Cláudio Lobo de Ávila, Elias Tadeu de Oliveira e Marisete Breviglieri;
TO – Samuel Valente Ferreira;

Editoração

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

Diagramação e ilustrações

Marília Malheiro Yamashita

Normalização

Thelma Das Graças Fernandes Sousa – CRB-1/1843,

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) 3312-6277
<http://www.conab.gov.br> / geasa@conab.gov.br

SUMÁRIO

Apresentação	07
1 - Introdução	08
2-O setor sucroalcooleiro no Brasil	9
2.1 - Situação geral da lavoura de cana-de-açúcar na safra 2014/15	9
2.1.1 - Influências climáticas	10
2.1.2 - Área	11
2.1.3 - Produtividade.....	11
2.1.4 - Produção de cana-de-açúcar	12
2.1.4.1 - Produção de açúcar	12
2.1.4.2 - Produção de etanol	13
2.1.5 - Resultado detalhado	14
2.2. - Perfil dos aspectos ligados à fase industrial	19
2.2.1 - Produção física de açúcar total recuperável (ATR), açúcar e etanol	19
2.2.2 - Indicadores da capacidade efetiva de moagem e produção efetiva	23
2.2.3 - Perfil das unidades de produção de acordo com o volume da cana moída	23
2.2.4 - Perfil das unidades de produção de acordo com o tipo	29
2.2.5 - Procedência da cana-de-açúcar colhida	29
2.3 - Perfil da área colhida por Unidade da Federação e região, de acordo com a idade da lavoura de cana-de-açúcar	31
2.3.1 - Produtividade física da lavoura de cana-de-açúcar de acordo com a idade do corte	34
2.3.2 - Calendário de plantio por Unidade da Federação	36
2.3.3 - Calendário de colheita por Unidade da Federação	39
2.3.4 - Área de colheita da cana-de-açúcar nas unidades de produção e dos fornecedores	41
2.3.5 - Sistema de colheita utilizado por Unidade da Federação	43
2.3.6 - Áreas ocupadas com expansão das lavouras de cana-de-açúcar	46
2.3.7 - Estimativa da área total ocupada com cana-de-açúcar	48
2.4 - Rendimento médio por unidade de produto e de área	50
2.4.1 - Capacidade de moagem de cana-de-açúcar e de produção de açúcar e etanol	52
2.4.2 - Distância média das lavouras de cana-de-açúcar até a unidade de produção	56
2.4.3 - Idade média das lavouras de cana-de-açúcar	57
2.4.4 - Capacidade estática de armazenamento de etanol	58
2.4.5 - Produção de bagaço de cana-de-açúcar	59
3 - Anexo	60

APRESENTAÇÃO

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) tem a satisfação de novamente trazer a público o estudo “Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil” no âmbito do acordo de cooperação que esta empresa mantém com a Secretaria de Produção e Agroenergia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O presente documento apresenta um grande conjunto de informações sobre a safra agrícola canavieira da temporada 2014/15 e a caracterização do setor sucroenergético em vários aspectos ligados à fase industrial, agrícola e do próprio sistema de produção.

Esse esforço conjunto 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 esse importante setor do agronegócio brasileiro.

Elaborado a partir dos dados coletados por técnicos da Conab em visitas às unidades de produção, para o acompanhamento do comportamento da safra, esse estudo é o oitavo de uma série, iniciada com a safra 2007/08.

A Conab realiza acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar com uma postura pautada no profissionalismo, prudência e isenção, o que reflete na credibilidade da Companhia perante o mercado interno e externo, produzindo informações relevantes para a agricultura. Mas o resultado desse trabalho se deve em grande parte à boa recepção e a deferência que nossa equipe de técnicos tem recebido por parte dos dirigentes das unidades de produção visitadas e da própria credibilidade que a Conab con-

quistou na realização desse tipo de tarefa.

Existe também, atualmente, uma clara consciência da importância estratégica, econômica e de liderança que o setor sucroalcooleiro tem para o Brasil e para o mundo e da necessidade de ser mantida uma parceria permanente entre o setor público e o setor privado na condução desse assunto.

Esse esforço foi transformado em um documento que consolida um farto conjunto de informações sobre esse setor. Alguns resultados são conhecidos e podem ser encontrados em outras fontes, porém vários outros são inovadores. Ressaltamos que o grande mérito desse estudo é juntar essa grande quantidade de informações no mesmo documento e difundi-las para o público interessado. Estão disponibilizados também em nosso site (www.conab.gov.br – Produtos e serviços – Safras – Perfil do setor sucroalcooleiro).

Essa publicação cumpre um papel subjacente muito importante: revelar a todos os interessados que a liderança brasileira internacional na produção de cana-de-açúcar e na fabricação e comercialização de açúcar e de etanol é decorrente da nossa vocação natural nessa área, da imensa tradição acumulada em muitos anos dessa atividade e na capacidade de organização de nossos agentes econômicos, industriais, comerciantes, agricultores e trabalhadores.

Por fim, agradecemos a todos os que colaboraram para a realização desse trabalho e estamos abertos às sugestões e críticas que nos ajudem a melhorar e ampliar o escopo dessa pesquisa. O nosso compromisso com a confidencialidade dos dados e informações fornecidas e o respeito com nossas fontes de informação será rigorosamente mantido.

1. 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, a fim de 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 Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil, realizado pela Companhia para a safra 2014/15. O documento traz um grande conjunto de informações sobre a safra agrícola canavieira da temporada 2014/15, 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 esse importante setor do agronegócio brasileiro.

...

2. 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 produção 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 mundial 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. Esta 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 prover, sem maiores dificuldades, o abastecimento de todos os centros populacionais 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.

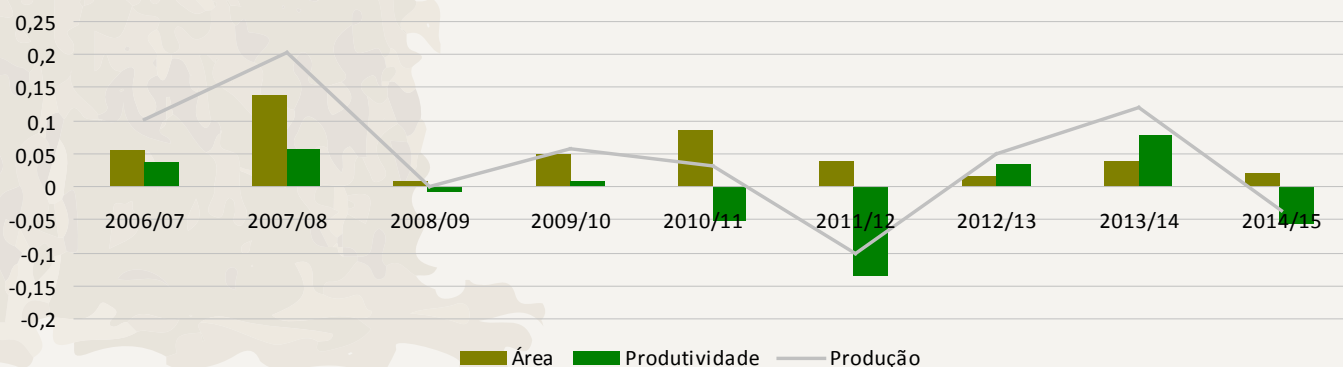
No capítulo 1 estão contempladas, de forma detalhada, as informações que tratam do desempenho em todo o país, das lavouras de cana-de-açúcar durante a temporada 2014/15. Consideramos necessária a inclusão dessa conjuntura, para que o leitor, independente do perfil, consiga entender o desempenho da lavoura durante a safra e as repercussões que ela gerou para o segmento industrial sucroalcooleiro nacional.

2.1. SITUAÇÃO GERAL DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR NA SAFRA 2014/15

O Brasil produziu 634,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar nesta safra em pouco mais de 9 milhões de hectares. A produção do país sofreu uma queda de 3,7% em relação à safra passada e só não foi

maior porque foi compensada por um leve aumento na área plantada no país (2,2%), ou seja, a queda na produção está diretamente relacionada com a queda na produtividade de 5,7% (Gráfico 1).

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

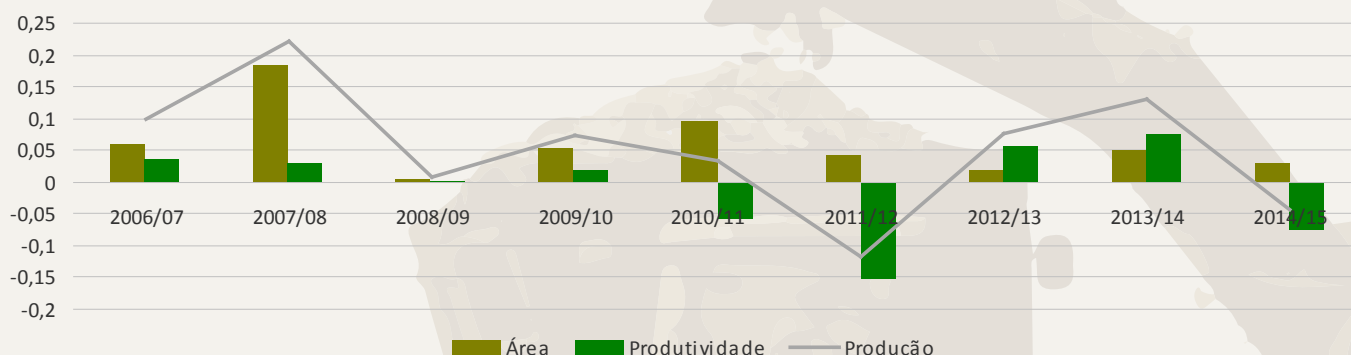


Fonte: Conab.

Na safra 2014/15, essa tendência foi uma característica predominante da Região Centro-Sul (Gráfico 2). Nessa região o impacto da queda na produtividade (redução de 7,3%) sobre a produção (redução de 4,4%) só não foi mais acentuado porque houve um

acréscimo de 3,1% na área plantada, visto que esse crescimento ocorreu, principalmente, devido à expansão de novas áreas de plantio das novas unidades de produção em funcionamento.

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

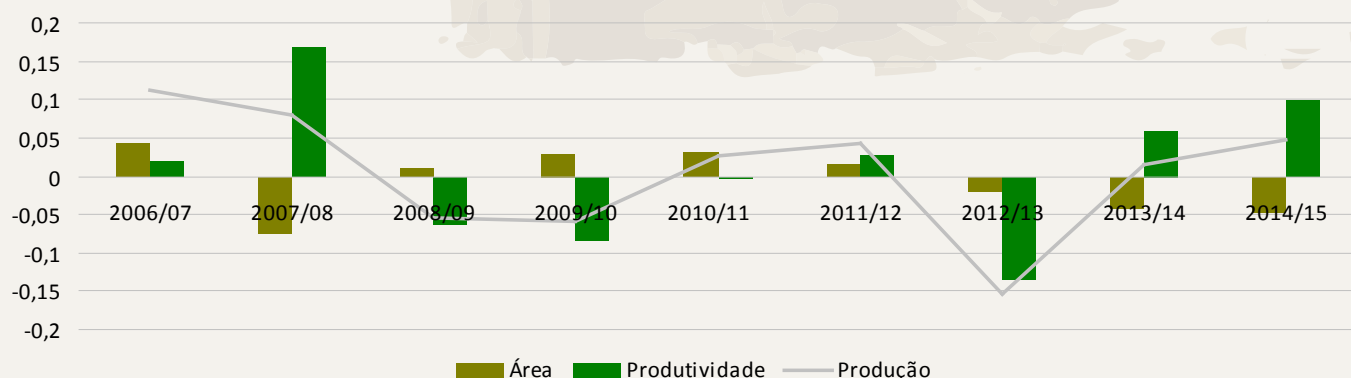


Fonte: Conab.

Na Região Norte/Nordeste a situação da safra de cana-de-açúcar foi diferente da Centro-Sul. Nessa região a cultura da cana-de-açúcar se recuperou de uma forte seca nas últimas duas safras (2012/13 e 2013/14) ocorrida na Região Nordeste. Esse acréscimo

na produtividade (9,8%) da Região Nordeste em relação à safra anterior, apesar da queda da área plantada (4,6%), reflete num aumento de produção de 4,7% em relação à safra 2013/14 (Gráfico 3).

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



Fonte: Conab.

2.1.1. INFLUÊNCIAS CLIMÁTICAS

No Nordeste houve uma recuperação da produtividade das lavouras de cana-de-açúcar, resultado da seca que atingiu a região na safra 2013/14, principalmente aquelas que foram colhidas no final da safra que se encerrou em abril de 2013 e não tiveram umidade suficiente para o desenvolvimento da soqueira até abril de 2014.

Já as lavouras de cana-de-açúcar da Região

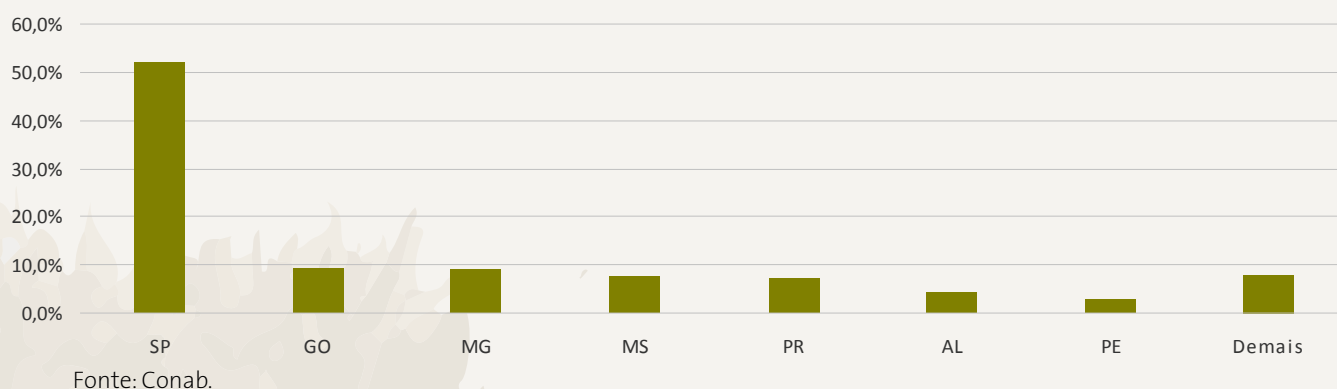
Centro-Sul foram afetadas pela restrição hídrica que reduziu sua produtividade. Essas influências climáticas durante a safra em relação às chuvas, temperaturas e luminosidade diferentes dos níveis esperados, trouxeram consequências imediatas para o resultado final da safra, tanto no volume de cana-de-açúcar produzido, como na concentração de açúcares totais recuperáveis (ATR) na planta e, consequentemente, em seus produtos.

2.1.2. ÁREA

A área cultivada com cana-de-açúcar que foi colhida e destinada à atividade sucroalcooleira na safra 2014/15 é de 9.004,5 mil hectares, distribuídas em todas as Unidades da Federação produtoras. São Paulo permanece como o maior produtor com 52% (4.685,7 mil hectares) da área plantada, seguido por Goiás com 9,5% (854,2 mil hectares), Minas Gerais com 8,9% (805,5 mil hectares), Mato Grosso do Sul com 7,4% (668,3 mil hectares), Paraná com 7,1% (635 mil hectares), Alagoas com 4,3% (385,3 mil hectares) e Pernambuco com 2,9% (260,1 mil hectares). Essas sete Unidades da Federação são responsáveis por 92,1% da produção nacional. As outras 16 Unidades da Federação produtoras possuem áreas menores, totalizando 7,9% da área total do país.

O Brasil teve um acréscimo na área de cerca de 193 mil hectares na temporada 2014/15, equivalendo a 2,2% em relação à safra 2013/14. O acréscimo é reflexo do aumento de 3,1% (243,1 mil hectares) na área da Região Centro-Sul, o que compensou o decréscimo de 4,6% (50 mil hectares) na área da Região Norte/Nordeste. São Paulo, Paraná, Goiás e Minas Gerais foram as Unidades da Federação com maior acréscimo de áreas, com 133,7 mil hectares, 48,6 mil hectares, 35,8 mil hectares e 25,7 mil hectares, respectivamente. Esse crescimento ocorreu, principalmente, devido à expansão de novas áreas de plantio das novas usinas em funcionamento.

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



2.1.3. PRODUTIVIDADE

A produtividade obtida na atual temporada da safra 2014/15 apresentou queda expressiva em relação à safra passada, com redução de 5,7% na média geral, passando de 74.769 kg/ha para 70.495 kg/ha. Essa redução ocorreu na Região Centro-Sul. As condições climáticas desfavoráveis neste ano safra, além do menor investimento em manutenção das lavouras de cana-de-açúcar, refletiram nesse decréscimo de produtividade de cana-de-açúcar. A redução de produtividade na Região Centro-Sul foi de 7,3%, visto que em São Paulo a redução chegou a 11%.

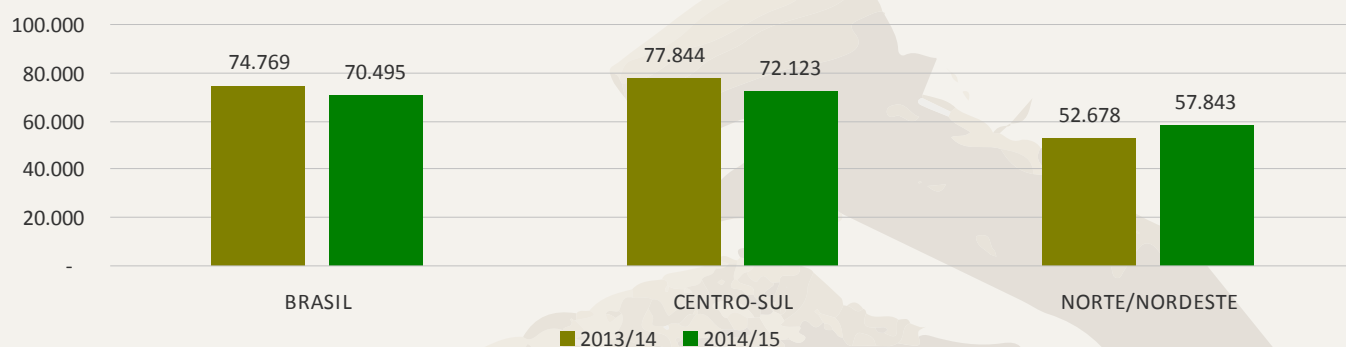
No Nordeste o crescimento no rendimento da cultura foi de 10,5% em relação à safra 2013/14, que se recuperou de severa seca na safra 2012/13.

Na Região Sudeste e no Paraná, responsável por 99,8% da produção da Região Sul, as adversidades climáticas ocorridas nas lavouras de cana-de-açúcar,

durante o período de desenvolvimento, impactou diretamente as produtividades esperadas, que ficaram aquém das obtidas na safra passada. O decréscimo se concentrou com maior intensidade na Região Sudeste, onde as precipitações pluviométricas ficaram abaixo do normal desde o final do ano passado e refletiu no desenvolvimento da cultura, tanto na fase de rebrota, quanto no crescimento, prejudicando o perfilhamento da cultura e o desenvolvimento dos colmos, o que reflete diretamente no rendimento de cana-de-açúcar por hectare. A queda no rendimento agrícola foi de 10,2%, chegando a atingir 11% em São Paulo.

No Nordeste o crescimento no rendimento da cultura, apontado em 10,5% em relação à safra 2013/14, é uma recuperação da produtividade das lavouras de cana-de-açúcar que foram severamente castigadas por uma das maiores secas da região.

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



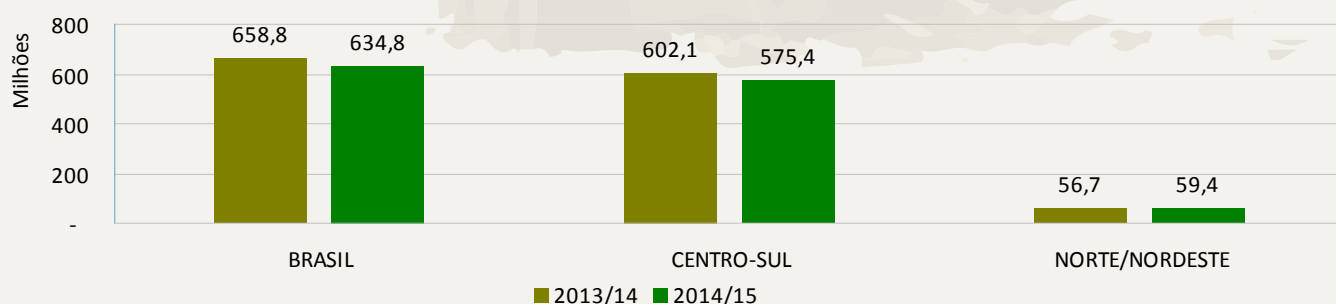
Fonte: Conab.

2.1.4. PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

A produção total de cana-de-açúcar moída, na safra 2014/15, foi de 634,8 milhões de toneladas, conforme a Tabela 1, com redução de 3,7% em relação à safra 2013/14, que foi de 658,8 milhões de toneladas, significando uma diminuição de 24,1 milhões de toneladas. A produção de cana-de-açúcar da Região Centro-Sul foi de 575,4 milhões de toneladas, 4,4% menor que a produção da safra anterior. A Região Norte/Nordeste teve aumento de 4,7%, passando de 56,7 milhões de toneladas na safra 2013/14, para 59,4 milhões na safra 2014/15.

Do total de cana-de-açúcar produzido nesta safra, 53,8% proveio de São Paulo, 10,4% de Goiás, 9,4% de Minas Gerais, 6,8% do Paraná, 6,8% de Mato Grosso do Sul, 3,5% de Alagoas e 2,3% de Pernambuco, totalizando 93,1%.

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



Fonte: Conab.

2.1.4.1. PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

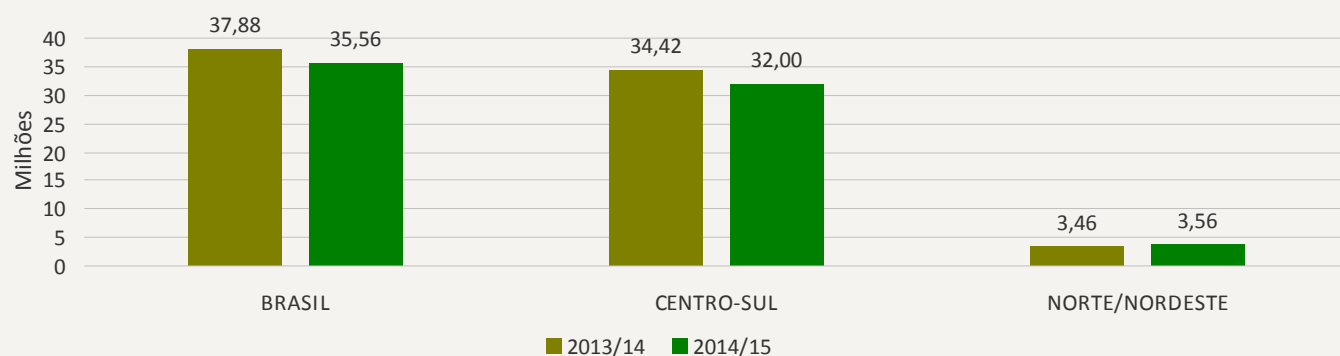
Na safra 2013/14 a produção de açúcar chegou a 37,88 milhões de toneladas. Na safra 2014/15 a produção teve redução de 6,1%, chegando a 35,56 milhões de toneladas. Cerca de 71,2% do açúcar no país foi produzido na Região Sudeste, 10,6% na Região Centro-Oeste, 9,9% na Região Nordeste, 8,2% na Região Sul e 0,1% na Região Norte.

O percentual de açúcar total recuperável (ATR) destinado à produção de açúcar nesta safra está na média geral estimado em 43,1% do total. A cana-de-açúcar equivalente destinada a esta produção de açúcar foi de 273,8 milhões de toneladas, dos 634,8 milhões de toneladas estimadas para esta safra.

milhões de toneladas estimadas para esta safra.

A distribuição do mix indica que Amazonas, Alagoas e Pernambuco, especializaram-se como produtores de açúcar, destinando para tal fim, a maior parte da sua produção de cana-de-açúcar e, respectivamente, do seu ATR produzido para a produção de açúcar. São Paulo, Paraná, Rio Grande do Norte e Piauí dividiram igualmente o seu ATR para a produção de açúcar e etanol. Os demais destinaram a maior parte da cana-de-açúcar para a produção de etanol. O ATR médio obtido na safra de 2014/15 foi de 136,5 kg/t de cana-de-açúcar, conforme Tabela 2.

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



Fonte: Conab.

2.1.4.2. PRODUÇÃO DE ETANOL

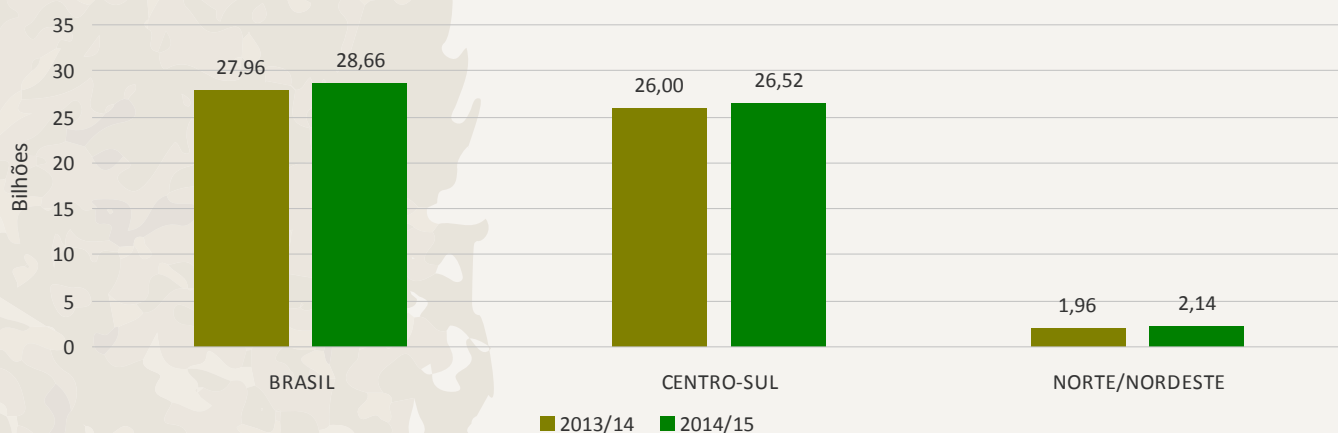
A produção de etanol total se consolidou em 27,96 milhões de litros na safra 2013/14, e na safra 2014/15, 28,66 bilhões de litros, um incremento de 703,2 milhões de litros, alta de 2,5%. Desse total, 11,73 bilhões de litros foram de etanol anidro e 16,93 bilhões de litros de etanol hidratado. Assim, o etanol anidro teve uma redução de 0,8% na produção e o etanol hidratado teve aumento de 5%, quando comparados com a produção de etanol da safra anterior.

Rondônia, Tocantins, Ceará e Rio Grande do Sul têm seu ATR total destinado à produção de etanol.

Desses, Rondônia, Ceará e Rio Grande do Sul produzem apenas etanol hidratado.

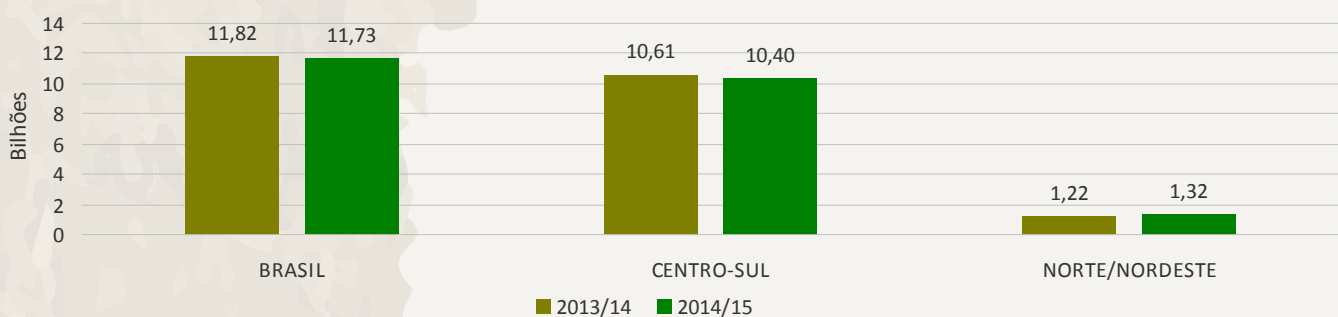
Nesta safra, 56,9% da produção de ATR foi destinado à produção de etanol ou o equivalente a 361 milhões de toneladas de cana-de-açúcar. A produção de etanol continua concentrada na Região Centro-Sul, com 92,5% do total produzido no país, principalmente em São Paulo (49,4%), Goiás (14,6%), Minas Gerais (9,6%), Mato Grosso do Sul (8,5%), Paraná (5,6%) e Mato Grosso (4%).

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



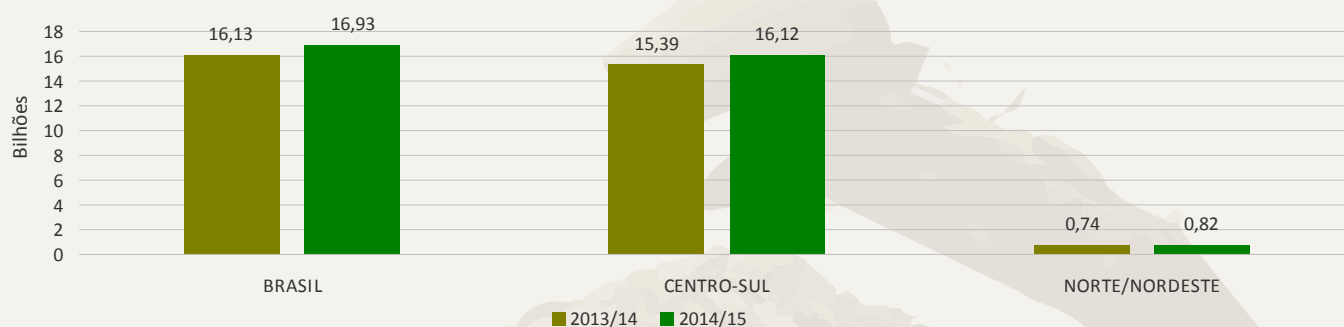
Fonte: Conab.

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



Fonte: Conab.

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



Fonte: Conab.

2.1.5. RESULTADO DETALHADO

Os resultados obtidos no encerramento da safra 2014/15 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 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %
NORTE	46,4	47,6	2,60	79.736	78.117	(2,03)	3.698,14	3.717,60	0,50
RO	3,0	4,4	47,55	63.391	84.850	33,90	188,3	371,6	97,40
AM	3,7	3,3	(10,00)	72.530	56.200	(22,50)	268,4	187,1	(30,30)
PA	11,9	12,0	1,0	68.787	67.431	(2,0)	818,6	810,5	(1,0)
TO	26,6	27,9	4,6	87.647	84.293	(3,8)	2.334,0	2.348,4	0,6
NORDESTE	1.030,2	979,0	(5,0)	51.460	56.857	10,5	53.014,7	55.662,8	5,0
MA	39,6	38,8	(2,1)	55.767	60.592	8,7	2.206,1	2.347,9	6,4
PI	15,0	13,9	(7,7)	56.660	68.430	20,8	851,6	949,1	11,4
CE	1,8	1,8	2,0	73.075	72.473	(0,8)	128,6	130,5	1,5
RN	51,5	56,0	8,7	41.923	48.040	14,6	2.158,2	2.688,8	24,6
PB	122,4	130,6	6,8	43.180	48.292	11,8	5.283,1	6.307,9	19,4
PE	284,6	260,1	(8,6)	50.600	56.628	11,9	14.402,3	14.730,6	2,3
AL	417,5	385,3	(7,7)	53.790	58.201	8,2	22.454,6	22.422,5	(0,1)
SE	44,5	44,4	(0,1)	52.200	53.498	2,5	2.321,3	2.376,4	2,4
BA	53,5	48,2	(9,9)	60.000	77.000	28,3	3.208,8	3.709,1	15,6
CENTRO-OESTE	1.710,8	1.748,5	2,2	70.415	72.242	2,6	120.462,3	126.311,1	4,9
MT	237,9	226,0	(5,0)	71.254	75.284	5,7	16.948,5	17.011,9	0,4
MS	654,5	668,3	2,1	63.401	64.300	1,4	41.496,0	42.969,8	3,6
GO	818,4	854,2	4,4	75.780	77.650	2,5	62.017,7	66.329,4	7,0
SUDESTE	5.436,3	5.593,1	2,9	80.817	72.571	(10,2)	439.343,0	405.896,5	(7,6)
MG	779,8	805,5	3,3	77.914	73.900	(5,2)	60.759,5	59.528,7	(2,0)
ES	65,3	68,9	5,4	57.698	46.350	(19,7)	3.770,0	3.191,7	(15,3)
RJ	39,1	33,0	(15,5)	51.398	48.073	(6,5)	2.007,6	1.586,4	(21,0)
SP	4.552,0	4.685,7	2,9	81.899	72.900	(11,0)	372.805,9	341.589,7	(8,4)
SUL	587,8	636,3	8,3	71.968	67.856	(5,7)	42.304,2	43.179,0	2,1
PR	586,4	635,0	8,3	72.017	67.885	(5,7)	42.231,0	43.105,6	2,1
RS	1,4	1,4	(5,0)	51.575	54.376	5,4	73,2	73,4	0,2
NORTE/NORDESTE	1.076,6	1.026,6	(4,6)	52.678	57.843	9,8	56.712,8	59.380,4	4,7
CENTRO-SUL	7.734,8	7.977,9	3,1	77.844	72.123	(7,3)	602.109,5	575.386,6	(4,4)
BRASIL	8.811,4	9.004,5	2,2	74.769	70.495	(5,7)	658.822,3	634.767,0	(3,7)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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	122,28	454.574	11,3	88,7	51,3	37,5
RO	57,33	21.304	0,0	100,0	0,0	100,0
AM	86,50	16.184	69,5	30,5	0,0	30,5
PA	137,44	111.395	35,6	64,4	52,6	11,8
TO	130,17	305.691	0,0	100,0	63,0	37,0
NORDESTE	125,76	7.000.240	53,4	46,6	29,3	17,3
MA	138,06	324.160	2,6	97,4	90,3	7,1
PI	129,04	122.473	53,2	46,8	46,1	0,7
CE	118,36	15.446	0,0	100,0	0,0	100,0
RN	114,95	309.082	51,8	48,2	35,1	13,1
PB	131,68	830.647	18,6	81,4	45,0	36,4
PE	117,70	1.733.832	65,8	34,2	19,8	14,4
AL	127,02	2.848.163	68,4	31,6	22,1	9,5
SE	131,94	313.535	39,6	60,4	15,6	44,9
BA	135,59	502.901	17,2	82,8	46,3	36,5
CENTRO-OESTE	136,35	17.222.285	23,0	77,0	22,8	54,3
MT	141,70	2.410.649	17,6	82,4	37,1	45,3
MS	129,26	5.554.442	25,3	74,7	19,8	55,0
GO	139,56	9.257.194	22,8	77,2	21,0	56,2
SUDESTE	138,29	56.133.400	47,3	52,7	24,0	28,7
MG	136,69	8.136.873	42,0	58,0	24,9	33,1
ES	123,17	393.121	28,3	71,7	49,5	22,2
RJ	119,87	190.167	20,7	79,3	0,0	79,3
SP	138,80	47.413.240	48,5	51,5	23,8	27,7
SUL	135,44	5.847.968	52,4	47,6	16,0	31,6
PR	135,49	5.840.529	52,5	47,5	16,0	31,5
RS	101,35	7.439	0,0	100,0	0,0	100,0
NORTE/NORDESTE	125,54	7.454.814	50,8	49,2	30,6	18,6
CENTRO-SUL	137,65	79.203.653	42,3	57,7	23,2	34,5
BRASIL	136,52	86.658.467	43,1	56,9	23,9	33,0

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA			
	AÇÚCAR (1.000 t)	ETANOL TOTAL (Em 1.000 L)	ETANOL ANIDRO (Em 1.000 L)	ETANOL HIDRATADO (Em 1.000 L)
NORTE	48,5	232.445,0	142.303,2	90.141,9
RO	-	12.596,1	0,0	12.596,1
AM	10,7	2.918,6	0,0	2.918,6
PA	37,8	40.947,9	33.195,8	7.752,1
TO	-	175.982,4	109.107,4	66.875,0
NORDESTE	3.514,0	1.906.908,4	1.181.293,3	725.615,0
MA	8,0	179.461,2	165.872,3	13.588,9
PI	62,1	32.501,7	31.973,1	528,6
CE	-	9.132,4	0,0	9.132,4
RN	152,6	85.346,3	61.497,7	23.848,6
PB	147,5	390.350,5	211.579,5	178.771,1
PE	1.087,2	342.007,0	194.590,7	147.416,2
AL	1.855,7	516.937,0	356.282,6	160.654,4
SE	118,3	110.782,8	27.639,3	83.143,5
BA	82,5	240.389,4	131.858,1	108.531,3

continua

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA			
	AÇÚCAR (1.000 t)	ETANOL TOTAL (Em 1.000 L)	ETANOL ANIDRO (Em 1.000 L)	ETANOL HIDRATADO (Em 1.000 L)
CENTRO-OESTE	3.755,4	7.755.161,0	2.230.946,7	5.524.214,2
MT	405,2	1.151.798,7	506.412,4	645.386,3
MS	1.337,4	2.427.080,9	622.125,2	1.804.955,7
GO	2.012,9	4.176.281,3	1.102.409,0	3.073.872,3
SUDESTE	25.318,9	17.144.826,9	7.644.407,0	9.500.419,9
MG	3.255,5	2.740.844,5	1.146.473,5	1.594.371,0
ES	106,1	161.799,3	110.268,0	51.531,3
RJ	37,4	89.208,4	0,0	89.208,4
SP	21.919,9	14.152.974,7	6.387.665,5	7.765.309,2
SUL	2.923,3	1.620.582,5	529.092,1	1.091.490,3
PR	2.923,3	1.616.183,9	529.092,1	1.087.091,8
RS	-	4.398,5	0,0	4.398,5
NORTE/NORDESTE	3.562,5	2.139.353,4	1.323.596,5	815.756,9
CENTRO-SUL	31.997,7	26.520.570,3	10.404.445,8	16.116.124,4
BRASIL	35.560,2	28.659.923,7	11.728.042,3	16.931.881,4

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

REGIÃO/UF	CANHA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO AÇÚCAR (Em 1000 t)			AÇÚCAR (Em 1000 t)			
	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VARIAÇÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	449,94	418,82	(6,92)	46,82	48,54	1,71	3,66
AM	174,89	130,03	(25,65)	14,66	10,72	(3,95)	(26,91)
PA	275,05	288,78	4,99	32,16	37,82	5,66	17,61
NORDESTE	29.378,99	29.741,27	1,23	3.414,16	3.513,96	99,80	2,92
MA	85,16	60,81	(28,59)	11,30	8,00	(3,30)	(29,22)
PI	419,67	504,83	20,29	52,10	62,07	9,97	19,13
RN	1.218,74	1.393,61	14,35	122,16	152,64	30,48	24,95
PB	679,41	1.175,79	73,06	83,83	147,53	63,70	75,98
PE	10.075,85	9.694,21	(3,79)	1.139,59	1.087,22	(52,38)	(4,60)
AL	15.219,73	15.332,51	0,74	1.801,13	1.855,72	54,58	3,03
SE	893,00	940,82	5,35	110,02	118,27	8,25	7,50
BA	787,44	638,71	(18,89)	94,01	82,52	(11,50)	(12,23)
CENTRO-OESTE	27.908,62	28.995,74	3,90	3.670,73	3.755,44	84,72	2,31
MT	3.138,86	3.000,90	(4,40)	412,51	405,18	(7,32)	(1,78)
MS	11.336,72	10.858,47	(4,22)	1.367,57	1.337,41	(30,17)	(2,21)
GO	13.433,04	15.136,37	12,68	1.890,65	2.012,86	122,21	6,46
SUDESTE	216.753,15	191.967,06	(11,44)	27.709,74	25.318,91	(2.390,83)	(8,63)
MG	26.807,08	24.996,10	(6,76)	3.413,66	3.255,52	(158,14)	(4,63)
ES	1.086,89	903,89	(16,84)	122,98	106,08	(16,90)	(13,74)
RJ	763,69	327,75	(57,08)	84,50	37,44	(47,06)	(55,70)
SP	188.095,49	165.739,32	(11,89)	24.088,61	21.919,87	(2.168,74)	(9,00)
SUL	23.429,74	22.643,37	(3,36)	3.036,81	2.923,33	(113,48)	(3,74)
PR	23.429,74	22.643,37	(3,36)	3.036,81	2.923,33	(113,48)	(3,74)
NORTE/NORDESTE	29.828,93	30.160,09	1,11	3.460,98	3.562,50	101,52	2,93
CENTRO-SUL	268.091,51	243.606,17	(9,13)	34.417,28	31.997,68	(2.419,60)	(7,03)
BRASIL	297.920,44	273.766,26	(8,11)	37.878,26	35.560,18	(2.318,08)	(6,12)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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 1000 t)			ETANOL TOTAL (Em 1000 L)			
	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VARIACÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	3.248,26	3.298,78	1,56	254.915,09	232.445,03	(22.470,06)	(8,81)
RO	188,30	371,60	97,34	10.766,04	12.596,13	1.830,08	17,00
AC	88,90	-	(100,00)	5.009,27	-	(5.009,27)	(100,00)
AM	93,51	57,07	(38,97)	4.865,45	2.918,56	(1.946,88)	(40,01)
PA	543,55	521,72	(4,02)	38.181,41	40.947,91	2.766,50	7,25
TO	2.334,00	2.348,40	0,62	196.092,93	175.982,44	(20.110,49)	(10,26)
NORDESTE	23.635,61	25.921,53	9,67	1.704.409,42	1.906.908,36	202.498,94	11,88
MA	2.120,94	2.287,09	7,83	167.945,09	179.461,25	11.516,16	6,86
PI	431,93	444,27	2,86	31.930,25	32.501,72	571,47	1,79
CE	128,60	130,50	1,48	9.002,68	9.132,36	129,67	1,44
RN	939,46	1.295,19	37,87	56.961,42	85.346,32	28.384,90	49,83
PB	4.603,69	5.132,11	11,48	343.587,21	390.350,55	46.763,34	13,61
PE	4.326,45	5.036,39	16,41	295.438,97	342.006,95	46.567,98	15,76
AL	7.234,87	7.089,99	(2,00)	517.439,45	516.936,96	(502,49)	(0,10)
SE	1.428,30	1.435,58	0,51	107.492,68	110.782,83	3.290,15	3,06
BA	2.421,36	3.070,39	26,80	174.611,66	240.389,42	65.777,76	37,67
CENTRO-OESTE	92.553,66	97.315,36	5,14	7.217.620,00	7.755.160,96	537.540,96	7,45
MT	13.809,65	14.011,00	1,46	1.103.961,00	1.151.798,73	47.837,73	4,33
MS	30.159,32	32.111,33	6,47	2.232.542,00	2.427.080,91	194.538,91	8,71
GO	48.584,69	51.193,03	5,37	3.881.117,00	4.176.281,32	295.164,32	7,61
SUDESTE	222.589,82	213.929,44	(3,89)	17.283.391,00	17.144.826,86	(138.564,14)	(0,80)
MG	33.952,40	34.532,60	1,71	2.631.069,00	2.740.844,51	109.775,51	4,17
ES	2.683,09	2.287,81	(14,73)	182.075,00	161.799,28	(20.275,72)	(11,14)
RJ	1.243,91	1.258,65	1,18	85.401,00	89.208,39	3.807,39	4,46
SP	184.710,42	175.850,38	(4,80)	14.384.846,00	14.152.974,68	(231.871,32)	(1,61)
SUL	18.874,46	20.535,63	8,80	1.496.376,00	1.620.582,46	124.206,46	8,30
PR	18.801,22	20.462,23	8,83	1.491.866,00	1.616.183,94	124.317,94	8,33
RS	73,24	73,40	0,22	4.510,00	4.398,52	(111,48)	(2,47)
NORTE/NORDESTE	26.883,87	29.220,31	8,69	1.959.324,51	2.139.353,39	180.028,88	9,19
CENTRO-SUL	334.017,94	331.780,43	(0,67)	25.997.387,00	26.520.570,27	523.183,27	2,01
BRASIL	360.901,82	361.000,74	0,03	27.956.711,51	28.659.923,66	703.212,15	2,52

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

REGIÃO/UF	CANHA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL ANIDRO (Em 1000 t)			ETANOL ANIDRO (Em 1000 L)			
	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VARIACÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	1.756,19	1.905,82	8,52	139.510,14	142.303,16	2.793,02	2,00
PA	412,74	426,32	3,29	28.691,27	33.195,76	4.504,48	15,70
TO	1.343,45	1.479,49	10,13	110.818,86	109.107,40	(1.711,46)	(1,54)
NORDESTE	15.105,70	16.293,67	7,86	1.077.137,60	1.181.293,31	104.155,72	9,67
MA	1.957,69	2.120,62	8,32	154.499,27	165.872,33	11.373,06	7,36
PI	417,97	437,35	4,64	30.854,27	31.973,10	1.118,83	3,63
RN	566,74	944,31	66,62	33.777,91	61.497,69	27.719,78	82,06
PB	2.783,14	2.836,03	1,90	204.190,27	211.579,47	7.389,19	3,62
PE	2.795,49	2.918,13	4,39	187.991,75	194.590,74	6.598,99	3,51
AL	4.511,13	4.950,89	9,75	317.422,38	356.282,58	38.860,21	12,24
SE	532,04	369,77	(30,50)	38.974,01	27.639,30	(11.334,71)	(29,08)
BA	1.541,51	1.716,57	11,36	109.427,73	131.858,11	22.430,38	20,50
CENTRO-OESTE	26.979,68	28.745,58	6,55	2.120.777,00	2.230.946,72	110.169,72	5,19
MT	6.909,91	6.308,01	(8,71)	539.777,00	506.412,45	(33.364,55)	(6,18)
MS	8.187,17	8.495,13	3,76	586.994,00	622.125,24	35.131,24	5,98
GO	11.882,60	13.942,44	17,33	994.006,00	1.102.409,04	108.403,04	10,91

continua...

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL ANIDRO (Em 1000 t)			ETANOL ANIDRO (Em 1000 L)			
	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VARIÇÃO	
						ABSOLUTA	%
SUDESTE	105.601,46	97.615,03	(7,56)	8.013.354,00	7.644.406,99	(368.947,01)	(4,60)
MG	15.499,74	14.804,79	(4,48)	1.171.543,00	1.146.473,48	(25.069,52)	(2,14)
ES	1.586,41	1.580,21	(0,39)	105.770,00	110.268,00	4.498,00	4,25
SP	88.515,31	81.230,03	(8,23)	6.736.041,00	6.387.665,51	(348.375,49)	(5,17)
SUL	6.144,60	6.892,59	12,17	473.649,00	529.092,13	55.443,13	11,71
PR	6.144,60	6.892,59	12,17	473.649,00	529.092,13	55.443,13	11,71
NORTE/NORDESTE	16.861,89	18.199,48	7,93	1.216.647,74	1.323.596,47	106.948,74	8,79
CENTRO-SUL	138.725,74	133.253,20	(3,94)	10.607.780,00	10.404.445,84	(203.334,16)	(1,92)
BRASIL	155.587,63	151.452,68	(2,66)	11.824.427,74	11.728.042,31	(96.385,43)	(0,82)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ÁLCOOL HIDRATADO (Em 1000 t)			ÁLCOOL HIDRATADO (Em 1.000 L)			
	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VAR. %	SAFRA 2013/14	SAFRA 2014/15	VARIÇÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	1.492,07	1.392,97	(6,64)	115.404,95	90.141,88	(25.263,08)	(21,89)
RO	188,30	371,60	97,34	10.766,04	12.596,13	1.830,08	17,00
AM	93,51	57,07	(38,97)	4.865,45	2.918,56	(1.946,88)	(40,01)
PA	130,81	95,40	(27,07)	9.490,14	7.752,15	(1.737,99)	(18,31)
TO	990,55	868,91	(12,28)	85.274,06	66.875,04	(18.399,02)	(21,58)
NORDESTE	8.529,91	9.627,86	12,87	627.271,82	725.615,04	98.343,22	15,68
MA	163,25	166,47	1,97	13.445,82	13.588,92	143,10	1,06
PI	13,97	6,93	(50,39)	1.075,98	528,62	(547,36)	(50,87)
CE	128,60	130,50	1,48	9.002,68	9.132,36	129,67	1,44
RN	372,72	350,89	(5,86)	23.183,51	23.848,63	665,13	2,87
PB	1.820,56	2.296,08	26,12	139.396,93	178.771,08	39.374,15	28,25
PE	1.530,96	2.118,26	38,36	107.447,22	147.416,21	39.968,99	37,20
AL	2.723,74	2.139,11	(21,46)	200.017,07	160.654,38	(39.362,70)	(19,68)
SE	896,25	1.065,82	18,92	68.518,67	83.143,54	14.624,86	21,34
BA	879,85	1.353,82	53,87	65.183,93	108.531,31	43.347,38	66,50
CENTRO-OESTE	65.573,99	68.569,78	4,57	5.096.843,00	5.524.214,23	427.371,23	8,39
MT	6.899,74	7.702,99	11,64	564.184,00	645.386,28	81.202,28	14,39
MS	21.972,15	23.616,20	7,48	1.645.548,00	1.804.955,68	159.407,68	9,69
GO	36.702,10	37.250,59	1,49	2.887.111,00	3.073.872,28	186.761,28	6,47
SUDESTE	116.988,36	116.314,41	(0,58)	9.270.037,00	9.500.419,87	230.382,87	2,49
MG	18.452,65	19.727,81	6,91	1.459.526,00	1.594.371,04	134.845,04	9,24
ES	1.096,69	707,60	(35,48)	76.305,00	51.531,28	(24.773,72)	(32,47)
RJ	1.243,91	1.258,65	1,18	85.401,00	89.208,39	3.807,39	4,46
SP	96.195,11	94.620,35	(1,64)	7.648.805,00	7.765.309,17	116.504,17	1,52
SUL	12.729,85	13.643,04	7,17	1.022.727,00	1.091.490,33	68.763,33	6,72
PR	12.656,62	13.569,64	7,21	1.018.217,00	1.087.091,81	68.874,81	6,76
RS	73,24	73,40	0,22	4.510,00	4.398,52	(111,48)	(2,47)
NORTE/NORDESTE	10.021,98	11.020,83	9,97	742.676,78	815.756,92	73.080,14	9,84
CENTRO-SUL	195.292,20	198.527,23	1,66	15.389.607,00	16.116.124,44	726.517,44	4,72
BRASIL	205.314,19	209.548,06	2,06	16.132.283,78	16.931.881,35	799.597,58	4,96

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.2. 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 2014/15. 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 fabricação de ambos.

No tocante 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.

2.2.1. 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 Unidades da Federação e regiões, está também sujeito a variações de uma safra para outra, devido ao comportamento das condições climáticas

sobre o desenvolvimento 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	3.717.713	454.574	122,27	48.536	142.303	90.142	232.445
RO	371.643	21.304	57,32	0	0	12.596	12.596
AM	187.146	16.184	86,48	10.717	0	2.919	2.919
PA	810.521	111.395	137,44	37.818	33.196	7.752	40.948
TO	2.348.403	305.691	130,17	0	109.107	66.875	175.982
NORDESTE	55.662.845	7.000.240	125,76	3.513.965	1.181.293	725.615	1.906.908
MA	2.347.940	324.160	138,06	8.000	165.872	13.589	179.461
PI	949.124	122.473	129,04	62.071	31.973	529	32.502
CE	130.451	15.446	118,40	0	0	9.132	9.132
RN	2.688.799	309.082	114,95	152.641	61.498	23.849	85.346
PB	6.307.901	830.647	131,68	147.530	211.579	178.771	390.351
PE	14.730.642	1.733.832	117,70	1.087.218	194.591	147.416	342.007
AL	22.422.517	2.848.163	127,02	1.855.716	356.283	160.654	516.937
SE	2.376.381	313.535	131,94	118.274	27.639	83.144	110.783
BA	3.709.090	502.901	135,59	82.515	131.858	108.531	240.389
CENTRO-OESTE	126.311.093	17.222.285	136,35	3.755.443	2.230.947	5.524.214	7.755.161
MT	17.011.925	2.410.649	141,70	405.182	506.412	645.386	1.151.799
MS	42.969.761	5.554.442	129,26	1.337.406	622.125	1.804.956	2.427.081
GO	66.329.407	9.257.194	139,56	2.012.855	1.102.409	3.073.872	4.176.281

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)
	3717712,6	0	0	48535,55551	142303,1595	90141,87532	232445,0348
SUDESTE	405.896.454	56.133.400	138,29	25.318.911	7.644.407	9.500.420	17.144.827
MG	59.528.667	8.136.873	136,69	3.255.525	1.146.473	1.594.371	2.740.845
ES	3.191.661	393.121	123,17	106.081	110.268	51.531	161.799
RJ	1.586.409	190.167	119,87	37.435	0	89.208	89.208
SP	341.589.717	47.413.240	138,80	21.919.870	6.387.666	7.765.309	14.152.975
SUL	43.179.025	5.847.968	135,44	2.923.325	529.092	1.091.490	1.620.582
PR	43.105.617	5.840.529	135,49	2.923.325	529.092	1.087.092	1.616.184
RS	73.408	7.439	101,34	0	0	4.399	4.399
NORTE/NORDESTE	59.380.558	7.454.814	125,54	3.562.500	1.323.596	815.757	2.139.353
CENTRO-SUL	575.386.572	79.203.653	137,65	31.997.679	10.404.446	16.116.124	26.520.570
BRASIL	634.767.130	86.658.467	136,52	35.560.180	11.728.042	16.931.881	28.659.924

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

A distribuição das unidades industriais de moagem de cana-de-açúcar do setor sucroalcooleiro nas Unidades da Federação (Tabela 8) mostra a concentração das unidades localizadas na Região Centro-Sul com 90% do total 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 período 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.

car. Outra informação importante se refere aos meses corridos de atividade industrial, além do tempo médio diário (horas) de moagem das unidades de produção. Nesse, em particular, o desempenho das unidades situadas na Região Centro-Sul apresentaram o seguinte comportamento em relação ao desempenho do ano anterior. Em relação às horas efetivas de funcionamento, atingiram o volume de 4.372 contra 4.777 observadas na safra anterior, representando um decréscimo de 8,48% nas horas operadas. Os dias corridos de atividade na safra por unidade totalizaram 214, contra 235, apresentando redução de 8,93% da safra passada. Nessa safra foram sete meses de atividade, contra oito ocorridos no ano passado, tudo isso é resultado de um volume menor de cana-de-açúcar colhida nesta safra.

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	4	3.309	173	5,8	19,18
RO	1	4.200	180	6,0	23,33
AM	1	1.242	108	3,6	11,50
PA	1	3.200	167	5,6	19,16
TO	1	4.595	235	7,8	19,55
NORDESTE	60	3.250	156	5,2	20,88
MA	4	2.705	144	4,8	18,78
PI	1	4.104	171	5,7	24,00
CE	1	1.110	70	2,3	15,86
RN	3	2.750	129	4,3	21,32
PB	8	3.784	181	6,0	20,91
PE	15	2.328	120	4,0	19,40
AL	19	3.945	146	4,9	27,02
SE	5	3.504	168	5,6	20,86
BA	4	3.267	318	10,6	10,27
CENTRO-OESTE	66	3.836	188	6,3	20,41
MT	9	4.437	194	6,5	22,87
MS	21	4.214	211	7,0	19,97
GO	36	3.466	173	5,8	20,03

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)
SUDESTE	193	4.571	220	7,3	20,76
MG	36	3.768	174	5,8	21,66
ES	6	3.825	167	5,6	22,90
RJ	3	2.856	152	5,1	18,79
SP	148	4.831	235	7,8	20,56
SUL	29	4.266	234	7,8	18,24
PR	28	4.350	235	7,8	18,51
RS	1	1.900	202	6,7	9,41
NORTE/NORDESTE	64	3.254	157	5,2	20,77
CENTRO-SUL	288	4.372	214	7,1	20,41
BRASIL	352	4.169	204	6,8	20,46

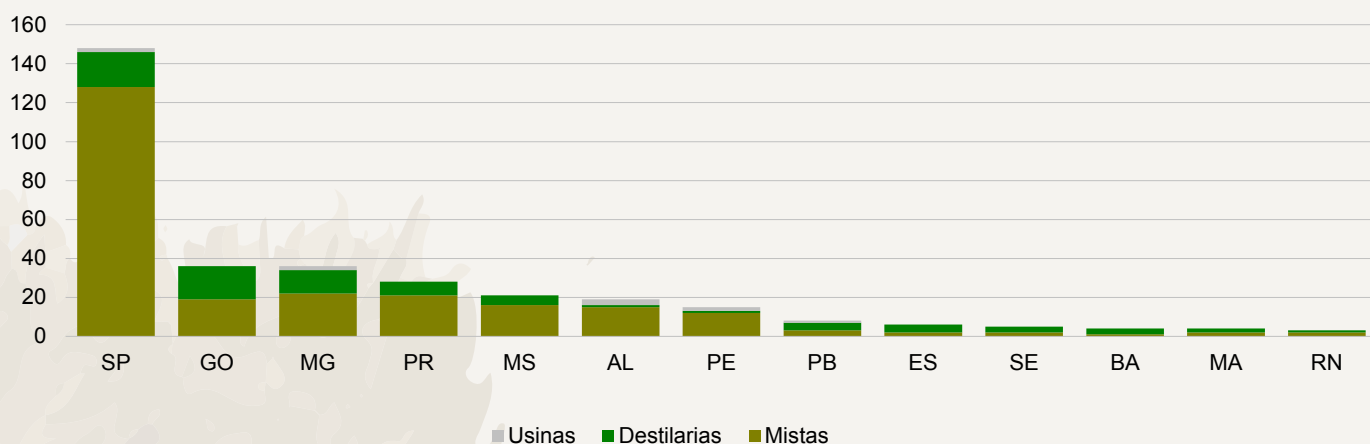
Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

O número de unidades de produção em funcionamento teve leve redução, comparado às últimas

safras, como se pode ver no gráfico 11.

Gráfico 11 – Perfil das unidades de produção



Fonte: Conab.

A cultura da cana-de-açúcar, uma vez implantada, é colhida por vários anos até que o seu rendimento não apresente viabilidade econômica, momento em que ocorre a reforma da lavoura de cana-de-açúcar. Esse processo de cultivo gera uma divisão em classes de idade nas áreas exploradas e a discriminação dessa

divisão é importante, porque a produtividade de cada classe decresce à medida em que aumenta a idade da lavoura de cana-de-açúcar. Esses dados apurados em todas as unidades estão apresentados em toneladas e em participação percentual.

Tabela 10 – Volume de cana-de-açúcar 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	628.877	1.015.072	615.553	699.942	521.659	236.610
RO	90.208	154.216	41.456	37.074	28.924	19.766
AM	45.441	67.110	53.205	14.396	4.991	2.004
PA	220.578	220.079	86.575	69.558	119.177	94.554
TO	272.651	573.668	434.317	578.914	368.568	120.286
NORDESTE	7.589.364	6.989.090	6.657.490	5.826.987	5.035.526	23.564.389
MA	479.437	440.891	585.819	182.156	441.697	217.940
PI	252.144	213.027	181.250	158.897	100.874	42.932
CE	3.886	44.753	25.801	16.456	34.748	4.809
RN	365.220	464.033	424.057	381.649	257.888	795.951
PB	840.488	604.439	689.509	565.537	441.724	3.166.204
PE	1.713.229	1.555.232	1.297.505	1.322.890	1.205.540	7.636.245
AL	2.662.103	2.577.310	2.410.530	2.279.992	1.809.539	10.683.043

continua...

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE (t)	CANA DE 2º CORTE (t)	CANA DE 3º CORTE (t)	CANA DE 4º CORTE (t)	CANA DE 5º CORTE (t)	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS (t)
SE	497.112	503.019	499.205	381.329	314.133	181.583
BA	775.747	586.385	543.813	538.081	429.383	835.681
CENTRO-OESTE	22.967.017	27.955.385	20.901.782	17.662.132	14.939.041	21.885.736
MT	2.310.219	4.441.814	3.096.170	2.305.116	1.707.997	3.150.609
MS	6.155.611	7.833.609	7.060.902	7.338.595	7.309.826	7.271.217
GO	14.501.186	15.679.962	10.744.710	8.018.421	5.921.217	11.463.910
SUDESTE	88.280.343	86.983.990	64.846.844	41.944.290	32.276.560	91.564.426
MG	11.830.847	11.434.470	8.943.422	6.367.069	8.177.843	12.775.018
ES	521.276	672.926	552.898	577.182	256.895	610.485
RJ	82.277	32.161	12.902	7.406	681	1.450.981
SP	75.845.944	74.844.433	55.337.622	34.992.633	23.841.142	76.727.943
SUL	9.835.972	9.554.964	7.547.272	5.189.233	3.087.462	7.964.122
PR	9.819.430	9.546.841	7.536.441	5.179.524	3.076.985	7.946.397
RS	16.543	8.124	10.831	9.709	10.477	17.724
NORTE/NORDESTE	8.218.241	8.004.162	7.273.043	6.526.929	5.557.185	23.800.998
CENTRO-SUL	121.083.333	124.494.339	93.295.899	64.795.655	50.303.063	121.414.283
BRASIL	129.301.574	132.498.501	100.568.941	71.322.584	55.860.248	145.215.282

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

É importante destacar o efeito do clima no desempenho do volume de cana-de-açúcar colhida de primeiro corte na safra brasileira 2014/15, que atingiu uma redução de 18,91% quando comparado com a safra anterior da Região Centro-Sul. Essa redução na moagem foi resultado das chuvas que atingiram importantes regiões canavieiras ao final de setembro na

Região Centro-Sul, prejudicando a operacionalização da colheita. A participação regional no total da cana-de-açúcar processada deixa claro a forte predominância da Região Centro-Sul, pela importância de São Paulo e pela menor parcela de produção da Região Norte, onde as condições geográficas e de mercado são inferiores à produção de açúcar e etanol.

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 4º CORTE	CANA DE 5º CORTE	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS
NORTE	16,92%	27,30%	16,56%	18,83%	14,03%	6,36%
RO	24,27%	41,50%	11,15%	9,98%	7,78%	5,32%
AM	24,28%	35,86%	28,43%	7,69%	2,67%	1,07%
PA	27,21%	27,15%	10,68%	8,58%	14,70%	11,67%
TO	11,61%	24,43%	18,49%	24,65%	15,69%	5,12%
NORDESTE	13,63%	12,56%	11,96%	10,47%	9,05%	42,33%
MA	20,42%	18,78%	24,95%	7,76%	18,81%	9,28%
PI	26,57%	22,44%	19,10%	16,74%	10,63%	4,52%
CE	2,98%	34,31%	19,78%	12,61%	26,64%	3,69%
RN	13,58%	17,26%	15,77%	14,19%	9,59%	29,60%
PB	13,32%	9,58%	10,93%	8,97%	7,00%	50,19%
PE	11,63%	10,56%	8,81%	8,98%	8,18%	51,84%
AL	11,87%	11,49%	10,75%	10,17%	8,07%	47,64%
SE	20,92%	21,17%	21,01%	16,05%	13,22%	7,64%
BA	20,91%	15,81%	14,66%	14,51%	11,58%	22,53%
CENTRO-OESTE	18,18%	22,13%	16,55%	13,98%	11,83%	17,33%
MT	13,58%	26,11%	18,20%	13,55%	10,04%	18,52%
MS	14,33%	18,23%	16,43%	17,08%	17,01%	16,92%
GO	21,86%	23,64%	16,20%	12,09%	8,93%	17,28%
SUDESTE	21,75%	21,43%	15,98%	10,33%	7,95%	22,56%
MG	19,87%	19,21%	15,02%	10,70%	13,74%	21,46%
ES	16,33%	21,08%	17,32%	18,08%	8,05%	19,13%
RJ	5,19%	2,03%	0,81%	0,47%	0,04%	91,46%
SP	22,20%	21,91%	16,20%	10,24%	6,98%	22,46%
SUL	22,78%	22,13%	17,48%	12,02%	7,15%	18,44%
PR	22,78%	22,15%	17,48%	12,02%	7,14%	18,43%
RS	22,54%	11,07%	14,76%	13,23%	14,27%	24,14%
NORTE/NORDESTE	13,84%	13,48%	12,25%	10,99%	9,36%	40,08%
CENTRO-SUL	21,04%	21,64%	16,21%	11,26%	8,74%	21,10%
BRASIL	20,37%	20,87%	15,84%	11,24%	8,80%	22,88%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.2.2. 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 mesma tabela há também 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 NO UF (T/DIA)	MÉDIA ARITMÉTICA DE MOAGEM DIÁRIA POR UNIDADE (T/DIA)	TOTAL DA MOAGEM DA MAIOR UNIDADE DE PRODUÇÃO (t)
NORTE	929.428	21.552	5.388	2.348.469
RO	371.643	2.065	2.065	371.572
AM	187.146	1.733	1.733	187.061
PA	810.521	4.853	4.853	810.517
TO	2.348.403	9.993	9.993	2.348.469
NORDESTE	927.714	357.654	5.961	3.122.950
MA	586.985	16.305	4.076	1.090.079
PI	949.124	5.550	5.550	949.125
CE	130.451	1.864	1.864	130.452
RN	896.266	20.843	6.948	1.578.254
PB	788.488	34.850	4.356	1.551.467
PE	982.043	122.755	8.184	1.674.510
AL	1.180.132	153.579	8.083	3.122.950
SE	475.276	14.145	2.829	852.250
BA	927.273	11.664	2.916	1.427.676
CENTRO-OESTE	1.913.804	672.030	10.182	5.789.009
MT	1.890.214	87.690	9.743	4.706.954
MS	2.046.179	203.648	9.698	5.789.009
GO	1.842.484	383.407	10.650	1.748.965
SUDESTE	2.103.090	1.843.161	9.550	9.581.598
MG	1.653.574	342.119	9.503	9.581.598
ES	531.944	19.112	3.185	1.399.509
RJ	528.803	10.437	3.479	771.711
SP	2.308.039	1.453.573	9.821	9.292.913
SUL	1.488.932	184.635	6.367	3.785.382
PR	1.539.486	183.428	6.551	3.785.382
RS	73.408	363	363	73.408
NORTE/NORDESTE	927.821	378.974	5.921	3.122.950
CENTRO-SUL	1.997.870	2.686.238	9.327	9.581.598
BRASIL	1.803.316	3.115.552	8.851	9.581.598

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

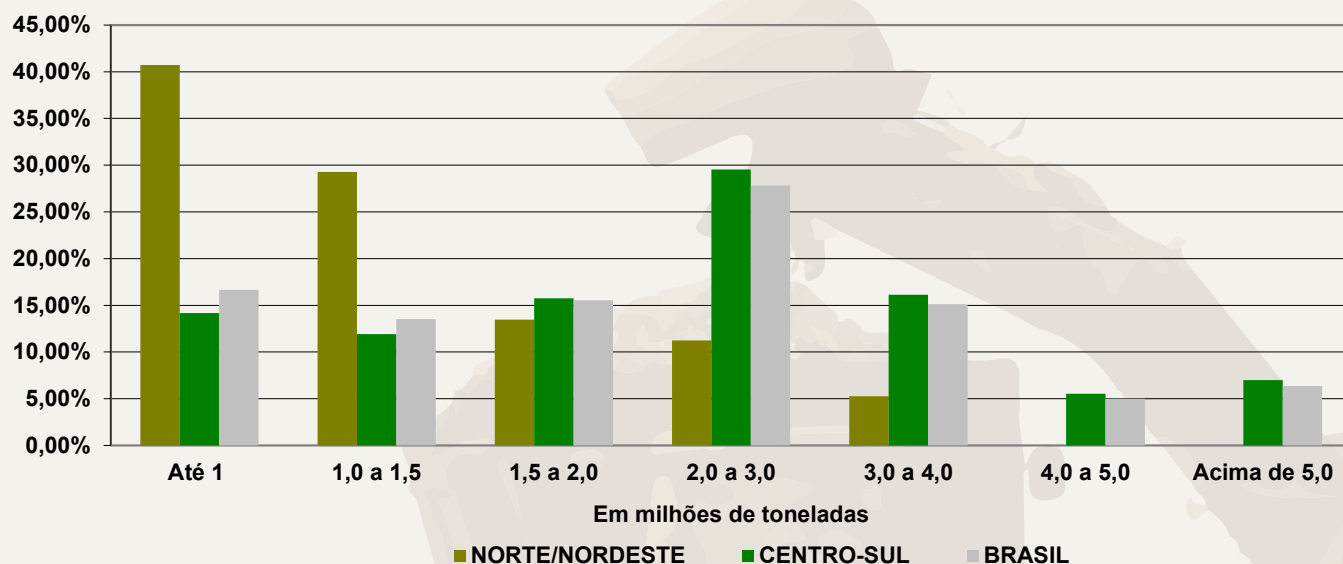
Nos gráficos seguintes são apresentadas sete classes de indústrias de acordo com o volume de cana moída das unidades, variando de 500 mil a 1 milhão de toneladas nas duas regiões escolhidas e no total Brasil. Somando a moagem de cana-de-açúcar de todas as unidades em suas respectivas classes, constata-se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

São expressivos os volumes de cana processadas pelas unidades de pequeno e médio porte, com capacidade de até 2 milhões de toneladas. Na safra 2014/15, 45,72% do volume total de cana foi processada por essas unidades. Essa dispersão na distribuição nacional está diretamente relacionada ao desempenho e à composição das unidades paulistas, que representaram neste exercício, 53,82% do universo proces-

sado. Quando se analisa a Região Norte-Nordeste, cuja produção nesta safra representou 9,38% da safra nacional, fica evidenciado que a predominância das unidades de produção (70,01% da moagem total) ocorreu naquelas de pequeno porte, com até 1,5 milhão de toneladas.

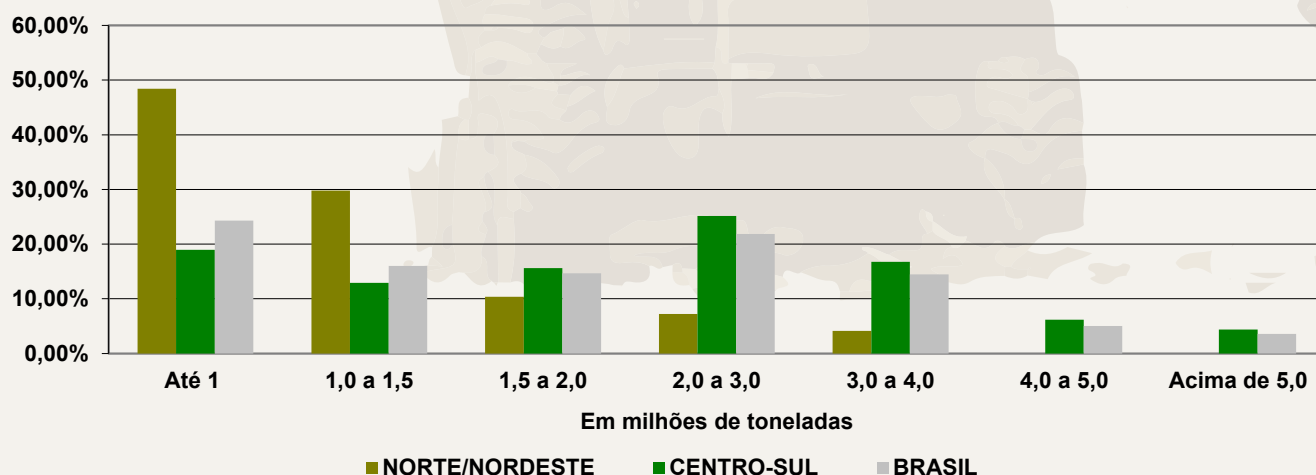
Os dados estatísticos que permitem visualizar a distribuição nacional das unidades de produção estão apresentados nas Tabelas 13 e 14, com os volumes físicos da moagem por classe de unidade de produção e sua representação percentual no total da moagem. Já nas Tabelas 14.1 e 14.2 se encontram as unidades 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	1.369.310	-	-	2.348.403	-	-	-
RO	371.643	-	-	-	-	-	-
AM	187.146	-	-	-	-	-	-
PA	810.521	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	2.348.403	-	-	-
NORDESTE	22.814.598	17.390.063	8.002.698	4.318.577	3.136.910	-	-
MA	1.099.306	1.248.634	-	-	-	-	-
PI	949.124	-	-	-	-	-	-
CE	130.451	-	-	-	-	-	-
RN	1.075.251	-	1.613.548	-	-	-	-
PB	3.573.426	1.182.731	1.551.744	-	-	-	-
PE	5.158.671	6.292.930	3.279.041	-	-	-	-
AL	6.101.167	7.307.498	1.558.365	4.318.577	3.136.910	-	-
SE	2.376.381	-	-	-	-	-	-
BA	2.350.821	1.358.269	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	11.217.573	12.035.338	18.386.981	37.585.874	28.236.088	13.357.704	5.491.535
MT	2.733.816	-	1.849.196	7.458.028	-	4.970.885	-
MS	1.512.536	4.679.407	2.900.459	18.055.894	6.320.852	4.009.079	5.491.535
GO	6.971.221	7.355.931	13.637.326	12.071.952	21.915.236	4.377.741	-

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
SUDESTE	64.041.355	51.026.204	60.399.115	122.820.195	54.420.505	18.445.845	34.743.236
MG	7.345.838	6.000.490	7.316.073	12.042.649	10.560.386	-	16.263.232
ES	2.026.066	1.165.595	-	-	-	-	-
RJ	1.586.409	-	-	-	-	-	-
SP	53.083.042	43.860.120	53.083.042	110.777.545	43.860.120	18.445.845	18.480.004
SUL	6.217.320	5.484.451	11.820.850	9.486.196	10.170.208	-	-
PR	6.143.912	5.484.451	11.820.850	9.486.196	10.170.208	-	-
RS	73.408	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	24.183.907	17.390.063	8.002.698	6.666.980	3.136.910	-	-
CENTRO-SUL	81.476.247	68.545.993	90.606.947	169.892.265	92.826.801	31.803.549	40.234.771
BRASIL	105.660.155	85.936.056	98.609.644	176.559.245	95.963.711	31.803.549	40.234.771

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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	36,83%	-	-	63,17%	-	-	-
RO	100,00%	-	-	-	-	-	-
AM	100,00%	-	-	-	-	-	-
PA	100,00%	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	100,00%	-	-	-
NORDESTE	40,99%	31,24%	14,38%	7,76%	5,64%	-	-
MA	46,82%	53,18%	-	-	-	-	-
PI	100,00%	-	-	-	-	-	-
CE	100,00%	-	-	-	-	-	-
RN	39,99%	-	60,01%	-	-	-	-
PB	56,65%	18,75%	24,60%	-	-	-	-
PE	35,02%	42,72%	22,26%	-	-	-	-
AL	27,21%	32,59%	6,95%	19,26%	13,99%	-	-
SE	100,00%	-	-	-	-	-	-
BA	63,38%	36,62%	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	8,88%	9,53%	14,56%	29,76%	22,35%	10,58%	4,35%
MT	16,07%	-	10,87%	43,84%	-	29,22%	-
MS	3,52%	10,89%	6,75%	42,02%	14,71%	9,33%	12,78%
GO	10,51%	11,09%	20,56%	18,20%	33,04%	6,60%	-
SUDESTE	15,78%	12,57%	14,88%	30,26%	13,41%	4,54%	8,56%
MG	12,34%	10,08%	12,29%	20,23%	17,74%	-	27,32%
ES	63,48%	36,52%	-	-	-	-	-
RJ	100,00%	-	-	-	-	-	-
SP	15,54%	12,84%	15,54%	32,43%	12,84%	5,40%	5,41%
SUL	14,40%	12,70%	27,38%	21,97%	23,55%	-	-
PR	14,25%	12,72%	27,42%	22,01%	23,59%	-	-
RS	100,00%	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	40,73%	29,29%	13,48%	11,23%	5,28%	-	-
CENTRO-SUL	14,16%	11,91%	15,75%	29,53%	16,13%	5,53%	6,99%
BRASIL	16,65%	13,54%	15,53%	27,81%	15,12%	5,01%	6,34%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 14.1 – Distribuição 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	3	-	-	1	-	-	-
RO	1	-	-	-	-	-	-
AM	1	-	-	-	-	-	-
PA	1	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	1	-	-	-
NORDESTE	28	19	7	4	3	-	-
MA	1	3	-	-	-	-	-
PI	1	-	-	-	-	-	-
CE	1	-	-	-	-	-	-
RN	1	-	2	-	-	-	-
PB	7	1	-	-	-	-	-
PE	5	7	4	-	-	-	-
AL	5	6	1	4	3	-	-
SE	5	-	-	-	-	-	-
BA	2	2	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	6	7	9	19	16	7	3
MT	2	-	1	4	-	2	-
MS	1	2	1	9	3	2	3
GO	3	4	7	7	13	3	-
DF	-	-	-	-	-	-	-
SUDESTE	44	27	28	47	26	11	10
MG	13	4	6	5	4	2	2
ES	4	2	-	-	-	-	-
RJ	3	-	-	-	-	-	-
SP	24	21	22	42	22	9	8
SUL	5	4	8	6	7	-	-
PR	4	4	8	6	7	-	-
RS	1	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	31	19	7	5	3	-	-
CENTRO-SUL	55	37	45	72	48	18	13
BRASIL	86	56	52	77	51	18	13

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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	75,00%	-	-	25,00%	-	-	-
RO	100,00%	-	-	-	-	-	-
AM	100,00%	-	-	-	-	-	-
PA	100,00%	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	100,00%	-	-	-
NORDESTE	46,67%	31,80%	11,07%	6,06%	4,40%	-	-
MA	27,33%	72,67%	-	-	-	-	-
PI	100,00%	-	-	-	-	-	-
CE	100,00%	-	-	-	-	-	-
RN	35,71%	-	64,29%	-	-	-	-
PB	84,21%	15,79%	0,00%	-	-	-	-
PE	32,47%	44,39%	23,13%	-	-	-	-
AL	27,21%	32,59%	6,95%	19,26%	13,99%	-	-
SE	100,00%	-	-	-	-	-	-
BA	47,65%	52,35%	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	8,71%	9,86%	14,09%	29,20%	23,74%	10,32%	4,07%
MT	22,95%	-	9,98%	40,25%	-	26,82%	-
MS	3,52%	10,89%	6,75%	42,02%	14,71%	9,33%	12,78%
GO	8,29%	11,64%	19,34%	19,11%	34,69%	6,93%	-

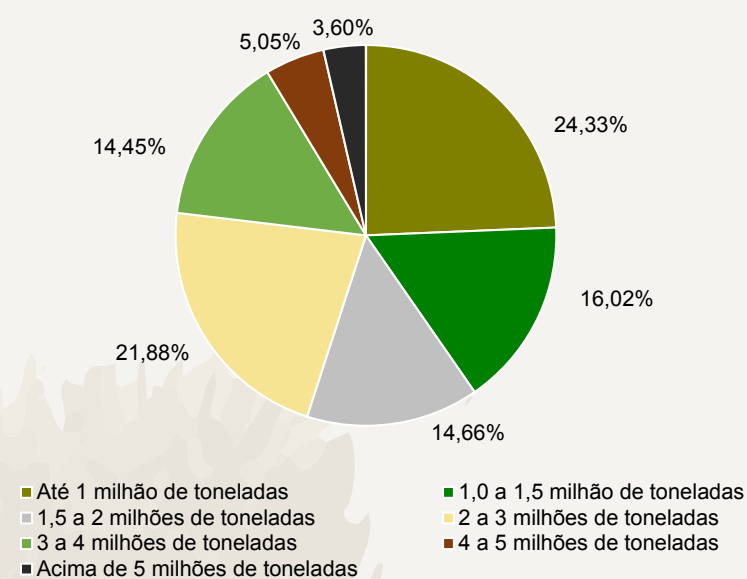
continua...

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
SUDESTE	22,70%	14,09%	14,51%	24,35%	13,47%	5,70%	5,18%
MG	36,11%	11,11%	16,67%	13,89%	11,11%	0	5,56%
ES	63,48%	36,52%	-	-	-	-	-
RJ	100,00%	-	-	-	-	-	-
SP	16,22%	14,19%	14,86%	28,38%	14,86%	6,08%	5,41%
SUL	17,21%	12,28%	26,48%	21,25%	22,78%	-	-
PR	14,25%	12,72%	27,42%	22,01%	23,59%	-	-
RS	100,00%	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	48,43%	29,82%	10,38%	7,24%	4,13%	-	-
CENTRO-SUL	18,94%	12,94%	15,62%	25,15%	16,76%	6,18%	4,41%
BRASIL	24,33%	16,02%	14,66%	21,88%	14,45%	5,05%	3,60%

Fonte: Conab.

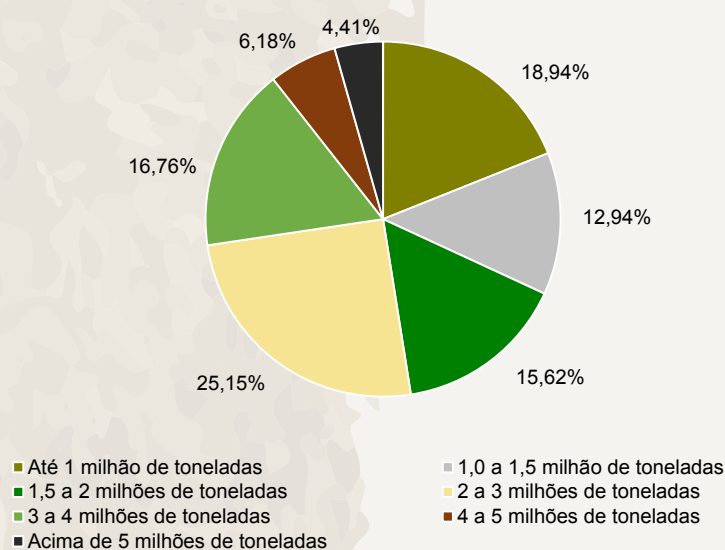
Nota: Estimativa em julho/2017.

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



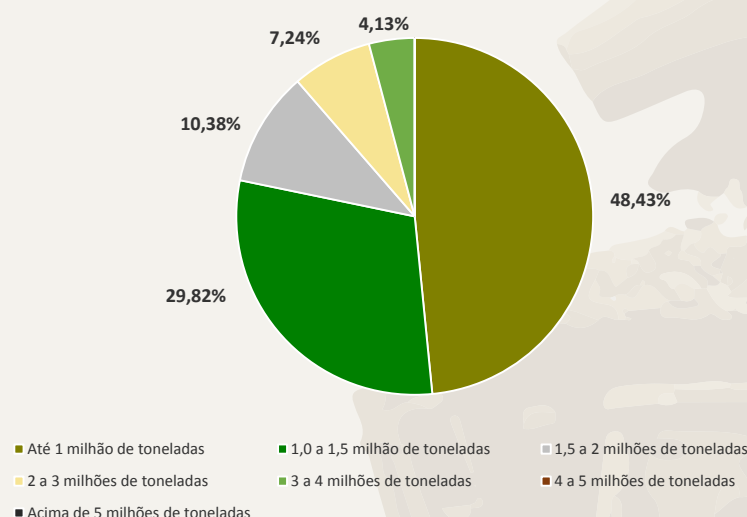
Fonte: Conab.

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 2014/15 podemos observar que 52,53% das unidades industriais trabalharam com a moagem de até 2 milhões de toneladas e, na Tabela 14 se verifica que 45,72% do total de cana-de-açúcar moída na safra foram feitas nestas unidades. Por outro lado, observa-se que 42,93% da moagem é feita em unidades que operam no intervalo de 2 a 4 milhões de toneladas, com 37,8% das unidades neste grupo. O restante de

unidades que operam acima de 4 milhões de toneladas, 9,67% das unidades são responsáveis pela moagem de 11,35% do total de cana-de-açúcar moída.

A partir destes dados de classe é possível observar o nível da concentração industrial em cada Unidade da Federação e a dimensão predominante das unidades (Tabelas 15 e 16).

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	1.369.310	1.369.310	1.369.310	3.717.713	3.717.713	3.717.713	3.717.713
RO	371.643	371.643	371.643	371.643	371.643	371.643	371.643
AM	187.146	187.146	187.146	187.146	187.146	187.146	187.146
PA	810.521	810.521	810.521	810.521	810.521	810.521	810.521
TO	-	-	-	2.348.403	2.348.403	2.348.403	2.348.403
NORDESTE	22.814.598	40.204.661	48.207.358	52.525.935	55.662.845	55.662.845	55.662.845
MA	1.099.306	2.347.940	2.347.940	2.347.940	2.347.940	2.347.940	2.347.940
PI	949.124	949.124	949.124	949.124	949.124	949.124	949.124
CE	130.451	130.451	130.451	130.451	130.451	130.451	130.451
RN	1.075.251	1.075.251	2.688.799	2.688.799	2.688.799	2.688.799	2.688.799
PB	3.573.426	4.756.157	6.307.901	6.307.901	6.307.901	6.307.901	6.307.901
PE	5.158.671	11.451.601	14.730.642	14.730.642	14.730.642	14.730.642	14.730.642
AL	6.101.167	13.408.665	14.967.030	19.285.607	22.422.517	22.422.517	22.422.517
SE	2.376.381	2.376.381	2.376.381	2.376.381	2.376.381	2.376.381	2.376.381
BA	2.350.821	3.709.090	3.709.090	3.709.090	3.709.090	3.709.090	3.709.090
CENTRO-OESTE	11.217.573	23.252.911	41.639.892	79.225.766	107.461.853	120.819.558	126.311.093
MT	2.733.816	2.733.816	4.583.013	12.041.041	12.041.041	17.011.925	17.011.925
MS	1.512.536	6.191.943	9.092.401	27.148.295	33.469.147	37.478.226	42.969.761
GO	6.971.221	14.327.152	27.964.478	40.036.430	61.951.666	66.329.407	66.329.407
SUDESTE	64.041.355	115.067.559	175.466.674	298.286.869	352.707.374	371.153.218	405.896.454
MG	7.345.838	13.346.327	20.662.400	32.705.050	43.265.435	43.265.435	59.528.667
ES	2.026.066	3.191.661	3.191.661	3.191.661	3.191.661	3.191.661	3.191.661
RJ	1.586.409	1.586.409	1.586.409	1.586.409	1.586.409	1.586.409	1.586.409
SP	53.083.042	96.943.162	150.026.204	260.803.749	304.663.869	323.109.713	341.589.717
SUL	6.217.320	11.701.770	23.522.621	33.008.817	43.179.025	43.179.025	43.179.025
PR	6.143.912	11.628.363	23.449.213	32.935.410	43.105.617	43.105.617	43.105.617
RS	73.408	73.408	73.408	73.408	73.408	73.408	73.408
NORTE/NORDESTE	24.183.907	41.573.970	49.576.668	56.243.648	59.380.558	59.380.558	59.380.558
CENTRO-SUL	81.476.247	150.022.240	240.629.187	410.521.451	503.348.252	535.151.801	575.386.572
BRASIL	105.660.155	191.596.210	290.205.855	466.765.099	562.728.810	594.532.359	634.767.130

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.2.4. 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	2	0	4	50,00%	50,00%	0,00%
RO	0	1	0	1	0,00%	100,00%	0,00%
AM	1	0	0	1	100,00%	0,00%	0,00%
PA	1	0	0	1	100,00%	0,00%	0,00%
TO	0	1	0	1	0,00%	100,00%	0,00%
NORDESTE	38	16	6	60	63,33%	26,67%	10,00%
MA	2	2	0	4	50,00%	50,00%	0,00%
PI	1	0	0	1	100,00%	0,00%	0,00%
CE	0	1	0	1	0,00%	100,00%	0,00%
RN	2	1	0	3	66,67%	33,33%	0,00%
PB	3	4	1	8	37,50%	50,00%	12,50%
PE	12	1	2	15	80,00%	6,67%	13,33%
AL	15	1	3	19	78,95%	5,26%	15,79%
SE	2	3	0	5	40,00%	60,00%	0,00%
BA	1	3	0	4	25,00%	75,00%	0,00%
CENTRO-OESTE	39	27	0	66	59,09%	40,91%	0,00%
MT	4	5	0	9	44,44%	55,56%	0,00%
MS	16	5	0	21	76,19%	23,81%	0,00%
GO	19	17	0	36	52,78%	47,22%	0,00%
SUDESTE	153	36	4	193	79,27%	18,65%	2,07%
MG	22	12	2	36	61,11%	33,33%	5,56%
ES	2	4	0	6	33,33%	66,67%	0,00%
RJ	1	2	0	3	33,33%	66,67%	0,00%
SP	128	18	2	148	86,49%	12,16%	1,35%
SUL	21	8	0	29	72,41%	27,59%	0,00%
PR	21	7	0	28	75,00%	25,00%	0,00%
RS	0	1	0	1	0,00%	100,00%	0,00%
NORTE/NORDESTE	40	18	6	64	62,50%	28,13%	9,38%
CENTRO-SUL	213	71	4	288	73,96%	24,65%	1,39%
BRASIL	253	89	10	352	71,88%	25,28%	2,84%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.2.5. PROCEDÊNCIA DA CANA-DE-AÇÚCAR COLHIDA

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

- Cana-de-açúcar de produção própria;
- Cana-de-açúcar de fornecedores.

Os números da cana-de-açúcar de produção

própria incluem a cana-de-açúcar cultivada em terras de propriedade das unidades e, também, a parcela da cana-de-açúcar que é cultivada em terras arrendadas de terceiros. Neste último caso, as indústrias se encargam 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	3.201.035	516.677	3.717.713	86,10%	13,90%
RO	371.643	-	371.643	100,00%	0,00%
AM	187.146	-	187.146	100,00%	0,00%
PA	688.375	122.145	810.521	84,93%	15,07%
TO	1.953.871	394.532	2.348.403	83,20%	16,80%
NORDESTE	37.668.258	17.994.587	55.662.845	67,67%	32,33%
MA	2.329.861	18.079	2.347.940	99,23%	0,77%
PI	773.251	175.873	949.124	81,47%	18,53%
CE	130.451	-	130.451	100,00%	0,00%
RN	1.855.809	832.990	2.688.799	69,02%	30,98%
PB	3.799.880	2.508.021	6.307.901	60,24%	39,76%
PE	9.549.875	5.180.767	14.730.642	64,83%	35,17%
AL	15.106.050	7.316.467	22.422.517	67,37%	32,63%
SE	1.785.613	590.768	2.376.381	75,14%	24,86%
BA	2.337.469	1.371.621	3.709.090	63,02%	36,98%
CENTRO-OESTE	95.971.091	30.340.002	126.311.093	75,98%	24,02%
MT	15.121.901	1.890.025	17.011.925	88,89%	11,11%
MS	34.272.681	8.697.080	42.969.761	79,76%	20,24%
GO	46.576.509	19.752.897	66.329.407	70,22%	29,78%
SUDESTE	242.705.532	163.190.922	405.896.454	59,79%	40,21%
MG	35.270.735	24.257.932	59.528.667	59,25%	40,75%
ES	1.712.326	1.479.335	3.191.661	53,65%	46,35%
RJ	222.097	1.364.312	1.586.409	14,00%	86,00%
SP	205.500.374	136.089.343	341.589.717	60,16%	39,84%
SUL	39.045.196	4.133.829	43.179.025	90,43%	9,57%
PR	38.971.789	4.133.829	43.105.617	90,41%	9,59%
RS	73.408	-	73.408	100,00%	0,00%
NORTE/NORDESTE	40.869.294	18.511.264	59.380.558	68,83%	31,17%
CENTRO-SUL	377.721.820	197.664.752	575.386.572	65,65%	34,35%
BRASIL	418.591.114	216.176.016	634.767.130	65,94%	34,06%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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 em termos de qualidade 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 função 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. Em Unidades da Federação com pouca representatividade nesta atividade, geralmente com apenas uma unidade, quase sempre toda a produção de cana-de-açúcar é própria, com exemplos nesta safra das Unidades da Federação do Rio Grande do Sul, Ceará, Amazonas e Rondônia.

2.3 - 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 variedades médias e tardias

nas áreas de renovação e nas áreas de expansão. Essa separação nos 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	2.856	1.569	551	2.268	7.243
RO	-	465	-	451	916
AM	745	-	-	-	745
PA	2.111	50	551	-	2.712
TO	-	1.053	-	1.816	2.870
NORDESTE	39.347	3.061	52.780	2.043	97.231
MA	2.257	-	3.966	-	6.223
PI	400	-	2.300	251	2.951
CE	-	41	-	-	41
RN	2.469	119	3.857	-	6.446
PB	5.546	420	5.562	350	11.877
PE	6.633	-	14.853	-	21.487
AL	17.179	259	16.515	220	34.172
SE	1.572	1.977	2.914	471	6.934
BA	3.290	246	2.813	751	7.100
CENTRO-OESTE	44.377	47.451	78.886	103.068	273.782
MT	1.243	836	15.863	5.649	23.591
MS	15.116	24.405	14.248	41.981	95.750
GO	28.018	22.209	48.775	55.438	154.441
MG	25.374	26.099	45.110	35.202	131.785
ES	2.155	861	3.670	406	7.093
RJ	373	-	795	-	1.168
SP	239.909	55.760	377.670	130.263	803.603
SUL	53.719	16.382	37.981	14.304	122.387
PR	53.719	16.382	37.781	14.224	122.107
RS	-	-	200	80	280
NORTE/NORDESTE	42.203	4.629	53.331	4.311	104.474
CENTRO-SUL	365.908	146.553	544.112	283.243	1.339.817
BRASIL	408.111	151.183	597.443	287.554	1.444.291

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Nesta apresentação se observa 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.

Essa 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	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)
NORTE	4.425	2.818	7.243	61,09%	38,91%
RO	465	451	916	50,76%	49,24%
AM	745	-	745	100,00%	0,00%
PA	2.161	551	2.712	79,70%	20,30%
TO	1.053	1.816	2.870	36,70%	63,30%
NORDESTE	42.407	54.824	97.231	43,62%	56,38%
MA	2.257	3.966	6.223	36,27%	63,73%
PI	400	2.551	2.951	13,55%	86,45%
CE	41	-	41	100,00%	0,00%
RN	2.588	3.857	6.446	40,15%	59,85%
PB	5.966	5.912	11.877	50,23%	49,77%
PE	6.633	14.853	21.487	30,87%	69,13%
AL	17.438	16.734	34.172	51,03%	48,97%
SE	3.549	3.385	6.934	51,19%	48,81%
BA	3.536	3.565	7.100	49,80%	50,20%
CENTRO-OESTE	91.828	181.954	273.782	33,54%	66,46%
MT	2.079	21.512	23.591	8,81%	91,19%
MS	39.521	56.228	95.750	41,28%	58,72%
GO	50.228	104.214	154.441	32,52%	67,48%
SUDESTE	350.532	593.116	943.648	37,15%	62,85%
MG	51.473	80.311	131.785	39,06%	60,94%
ES	3.016	4.077	7.093	42,52%	57,48%
RJ	373	795	1.168	31,92%	68,08%
SP	295.670	507.933	803.603	36,79%	63,21%
SUL	70.102	52.285	122.387	57,28%	42,72%
PR	70.102	52.005	122.107	57,41%	42,59%
RS	-	280	280	0,00%	100,00%
NORTE/NORDESTE	46.832	57.642	104.474	44,83%	55,17%
CENTRO-SUL	512.462	827.355	1.339.817	38,25%	61,75%
BRASIL	559.294	884.997	1.444.291	38,72%	61,28%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Nas tabelas seguintes estão apresentados os dados referentes à cana-de-açúcar de todos os demais cortes, em volume e em participação percentual, ocor-

ridos nesta safra. Observando esses dados podemos notar um leve envelhecimento das lavouras de cana-de-açúcar.

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	7.243	12.064	8.135	9.591	7.180	3.377	47.590
RO	916	1.721	566	466	409	301	4.380
AM	745	1.130	1.047	280	89	38	3.330
PA	2.712	2.958	1.176	1.105	2.279	1.791	12.020
TO	2.870	6.255	5.346	7.740	4.403	1.246	27.860
NORDESTE	97.231	102.015	111.009	102.697	94.804	471.233	978.990
MA	6.223	6.688	9.750	3.286	8.401	4.402	38.750
PI	2.951	2.852	2.785	2.645	1.684	953	13.869
CE	41	555	340	248	523	92	1.800
RN	6.446	8.670	8.843	7.528	5.821	18.660	55.968
PB	11.877	10.280	12.670	11.508	9.731	74.558	130.624
PE	21.487	22.007	20.888	22.553	21.825	151.370	260.130
AL	34.172	36.227	39.094	40.563	32.641	202.563	385.260
SE	6.934	8.404	9.466	7.867	6.801	4.948	44.420
BA	7.100	6.332	7.173	6.499	7.377	13.687	48.169

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)
CENTRO-OESTE	273.782	347.863	288.524	260.613	225.317	352.338	1.748.437
MT	23.591	49.985	41.285	34.912	24.857	51.340	225.970
MS	95.750	121.826	109.797	114.141	113.673	113.071	668.257
GO	154.441	176.053	137.442	111.560	86.788	187.926	854.210
SUDESTE	943.648	1.093.112	938.094	660.783	535.139	1.422.369	5.593.146
MG	131.785	145.295	120.935	93.783	119.146	194.615	805.558
ES	7.093	12.568	11.907	13.918	6.404	16.967	68.857
RJ	1.168	446	244	165	56	30.921	33.000
SP	803.603	934.803	805.008	552.916	409.533	1.179.867	4.685.730
SUL	122.387	126.321	114.179	83.416	52.830	137.198	636.330
PR	122.107	126.171	113.979	83.246	52.640	136.838	634.980
RS	280	150	200	170	190	360	1.350
NORTE/NORDESTE	104.474	114.080	119.144	112.288	101.983	474.610	1.026.579
CENTRO-SUL	1.339.817	1.567.295	1.340.797	1.004.811	813.286	1.911.905	7.977.912
BRASIL	1.444.291	1.681.375	1.459.941	1.117.099	915.269	2.386.516	9.004.492

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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	15,22%	25,35%	17,09%	20,15%	15,09%	7,10%
RO	20,92%	39,29%	12,93%	10,64%	9,34%	6,88%
AM	22,38%	33,93%	31,45%	8,42%	2,67%	1,15%
PA	22,56%	24,61%	9,78%	9,19%	18,96%	14,90%
TO	10,30%	22,45%	19,19%	27,78%	15,80%	4,47%
NORDESTE	9,93%	10,42%	11,34%	10,49%	9,68%	48,13%
MA	16,06%	17,26%	25,16%	8,48%	21,68%	11,36%
PI	21,28%	20,56%	20,08%	19,07%	12,14%	6,87%
CE	2,28%	30,85%	18,90%	13,77%	29,08%	5,12%
RN	11,52%	15,49%	15,80%	13,45%	10,40%	33,34%
PB	9,09%	7,87%	9,70%	8,81%	7,45%	57,08%
PE	8,26%	8,46%	8,03%	8,67%	8,39%	58,19%
AL	8,87%	9,40%	10,15%	10,53%	8,47%	52,58%
SE	15,61%	18,92%	21,31%	17,71%	15,31%	11,14%
BA	14,74%	13,15%	14,89%	13,49%	15,31%	28,41%
CENTRO-OESTE	15,66%	19,90%	16,50%	14,91%	12,89%	20,15%
MT	10,44%	22,12%	18,27%	15,45%	11,00%	22,72%
MS	14,33%	18,23%	16,43%	17,08%	17,01%	16,92%
GO	18,08%	20,61%	16,09%	13,06%	10,16%	22,00%
SUDESTE	16,87%	19,54%	16,77%	11,81%	9,57%	25,43%
MG	16,36%	18,04%	15,01%	11,64%	14,79%	24,16%
ES	10,30%	18,25%	17,29%	20,21%	9,30%	24,64%
RJ	3,54%	1,35%	0,74%	0,50%	0,17%	93,70%
SP	17,15%	19,95%	17,18%	11,80%	8,74%	25,18%
SUL	19,23%	19,85%	17,94%	13,11%	8,30%	21,56%
PR	19,23%	19,87%	17,95%	13,11%	8,29%	21,55%
RS	20,74%	11,11%	14,81%	12,59%	14,07%	26,67%
NORTE/NORDESTE	10,18%	11,11%	11,61%	10,94%	9,93%	46,23%
CENTRO-SUL	16,79%	19,65%	16,81%	12,59%	10,19%	23,96%
BRASIL	16,04%	18,67%	16,21%	12,41%	10,16%	26,50%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.3.1. 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 apresentadas no item a seguir, em classes, de acordo com a idade da lavoura.

Na Tabela 22, estão separados os números do primeiro corte da cana-de-açúcar, que são maiores do que os cortes posteriores da chamada “cana soca”. Eles fazem referência ao tempo de maturação das variedades utilizadas, onde 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 não mostra variação significativa entre si. As variedades de ciclo mais longo ou a cana-de-açúcar considerada de 18 meses são mais produtivas que as lavouras de 12 meses, independente da variedade cultivada.

Na Tabela 22.1 é mostrada a produção física das áreas de primeiro corte, tanto de 12 meses, 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 RENOVAÇÃO (T/HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (T/HA)	ÁREA DE RENOVAÇÃO (T/HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (T/HA)			
NORTE	77,76	91,73	71,32	98,62	82,71	93,29	86,83
RO	-	-	-	99,73	97,20	99,73	98,45
AM	60,97	-	-	-	60,97	-	60,97
PA	83,69	92,43	71,32	-	83,89	71,32	81,34
TO	-	89,28	-	98,34	89,28	98,34	95,01
NORDESTE	79,15	65,90	78,39	66,59	78,20	77,95	78,05
MA	70,24	-	80,91	-	70,24	80,91	77,04
PI	94,19	-	84,46	80,51	94,19	84,07	85,44
CE	-	94,68	-	-	94,68	-	94,68
RN	57,98	51,70	55,97	-	57,69	55,97	56,66
PB	72,38	36,67	71,78	70,00	69,87	71,67	70,76
PE	77,91	-	80,55	-	77,91	80,55	79,73
AL	79,77	93,81	75,71	78,27	79,98	75,74	77,90
SE	78,04	75,63	66,69	64,88	76,70	66,44	71,69
BA	110,55	10,29	130,08	58,00	103,58	114,88	109,26
CENTRO-OESTE	83,19	74,10	91,95	82,52	78,50	86,61	83,89
MT	80,759	75,284	105,097	84,920	78,557	99,799	97,927
MS	64,11	64,31	64,36	64,32	64,23	64,33	64,29
GO	93,59	84,83	95,74	96,06	89,72	95,91	93,89
SUDESTE	82,23	79,55	100,33	101,36	81,60	100,62	93,55
MG	81,90	77,50	96,46	95,98	79,67	96,25	89,77
ES	71,01	64,78	75,86	83,81	69,23	76,65	73,50
RJ	68,80	-	71,20	-	68,80	71,20	70,43
SP	82,39	80,74	101,09	102,87	82,07	101,55	94,38
SUL	73,98	81,59	85,43	89,52	75,76	86,55	80,37
PR	73,98	81,59	85,57	89,69	75,76	86,70	80,42
RS	-	-	59,10	59,04	-	59,08	59,08
NORTE/NORDESTE	79,06	74,65	78,31	83,44	78,62	78,70	78,66
CENTRO-SUL	81,13	78,01	98,07	93,91	80,24	96,65	90,37
BRASIL	80,92	77,91	96,31	93,75	80,11	95,48	89,53

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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	222.087	143.900	39.265	223.625	365.987	262.890	628.877
RO	-	45.215	-	44.993	45.215	44.993	90.208
AM	45.441	-	-	-	45.441	-	45.441
PA	176.646	4.666	39.265	-	181.313	39.265	220.578
TO	-	94.018	-	178.632	94.018	178.632	272.651
NORDESTE	3.114.361	201.702	4.137.236	136.065	3.316.063	4.273.301	7.589.364
MA	158.553	-	320.884	-	158.553	320.884	479.437
PI	37.652	-	194.257	20.234	37.652	214.492	252.144
CE	-	3.886	-	-	3.886	-	3.886
RN	143.170	6.135	215.915	-	149.304	215.915	365.220
PB	401.387	15.400	399.200	24.500	416.788	423.700	840.488
PE	516.793	-	1.196.435	-	516.793	1.196.435	1.713.229
AL	1.370.368	24.258	1.250.282	17.195	1.394.626	1.267.477	2.662.103
SE	122.722	149.496	194.343	30.550	272.218	224.894	497.112
BA	363.715	2.528	365.919	43.585	366.243	409.504	775.747
CENTRO-OESTE	3.691.720	3.516.320	7.253.852	8.505.125	7.208.040	15.758.978	22.967.017
MT	100.370	62.944	1.667.169	479.736	163.314	2.146.905	2.310.219
MS	969.033	1.569.452	916.985	2.700.141	2.538.485	3.617.127	6.155.611
GO	2.622.317	1.883.923	4.669.698	5.325.248	4.506.240	9.994.946	14.501.186
SUDESTE	22.021.998	6.580.292	42.864.593	16.813.461	28.602.290	59.678.054	88.280.343
MG	2.078.202	2.022.731	4.351.233	3.378.681	4.100.933	7.729.914	11.830.847
ES	153.047	55.757	278.423	34.049	208.804	312.472	521.276
RJ	25.655	-	56.622	-	25.655	56.622	82.277
SP	19.765.094	4.501.803	38.178.316	13.400.731	24.266.897	51.579.047	75.845.944
SUL	3.974.017	1.336.703	3.244.834	1.280.420	5.310.719	4.525.253	9.835.972
PR	3.974.017	1.336.703	3.233.017	1.275.693	5.310.719	4.508.711	9.819.430
RS	-	-	11.816	4.726	-	16.543	16.543
NORTE/NORDESTE	3.336.448	345.602	4.176.501	359.691	3.682.050	4.536.191	8.218.241
CENTRO-SUL	29.687.735	11.433.314	53.363.279	26.599.005	41.121.048	79.962.285	121.083.333
BRASIL	33.024.183	11.778.916	57.539.780	26.958.696	44.803.098	84.498.476	129.301.574

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Nesta tabela são mostrados os dados do comportamento da produtividade de acordo com a idade de corte da cana-de-açúcar, desde o primeiro corte até as áreas com seis ou mais cortes. É evidente a perda paulatina de produtividade de acordo com o envelhe-

cimento da lavoura de cana-de-açúcar. Essa tabela também mostra a produtividade por Unidade da Federação, evidenciando que as condições agrônômicas locais e regionais se constituem em fator importante na determinação desse 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 DEMAIS (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA TOTAL ÁREA COLHIDA (T/HA)
NORTE	86,83	84,14	75,67	72,98	72,66	70,06	78,12
RO	98,45	89,61	73,20	79,55	70,70	65,59	84,85
AM	60,97	59,40	50,80	51,35	56,13	52,34	56,20
PA	81,34	74,40	73,65	62,97	52,29	52,79	67,43
TO	95,01	91,71	81,25	74,80	83,72	96,50	84,29
NORDESTE	78,05	68,51	59,97	56,74	53,12	50,01	56,86
MA	77,04	65,92	60,09	55,43	52,58	49,51	60,59
PI	85,44	74,70	65,08	60,07	59,91	45,06	68,43
CE	94,68	80,59	75,84	66,39	66,38	52,18	72,47
RN	56,66	53,52	47,95	50,70	44,30	42,65	48,04
PB	70,76	58,80	54,42	49,14	45,39	42,47	48,29
PE	79,73	70,67	62,12	58,66	55,24	50,45	56,63
AL	77,90	71,14	61,66	56,21	55,44	52,74	58,20
SE	71,69	59,85	52,74	48,47	46,19	36,70	53,50

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 DEMAIS (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA TOTAL ÁREA COLHIDA (T/HA)
BA	109,26	92,60	75,82	82,79	58,21	61,06	77,00
CENTRO-OESTE	83,89	80,36	72,44	67,77	66,30	62,12	72,24
MT	97,93	88,86	75,00	66,03	68,71	61,37	75,28
MS	64,29	64,30	64,31	64,29	64,31	64,31	64,30
GO	93,89	89,06	78,18	71,88	68,23	61,00	77,65
SUDESTE	93,55	79,57	69,13	63,48	60,31	64,37	72,57
MG	89,77	78,70	73,95	67,89	68,64	65,64	73,90
ES	73,50	53,54	46,43	41,47	40,11	35,98	46,35
RJ	70,43	72,19	52,84	44,89	12,13	46,93	48,07
SP	94,38	80,06	68,74	63,29	58,22	65,03	72,90
SUL	80,37	75,64	66,10	62,21	58,44	58,05	67,86
PR	80,42	75,67	66,12	62,22	58,45	58,07	67,89
RS	59,08	54,16	54,16	57,11	55,14	49,23	54,38
NORTE/NORDESTE	78,66	70,16	61,04	58,13	54,49	50,15	57,84
CENTRO-SUL	90,37	79,43	69,58	64,49	61,85	63,50	72,12
BRASIL	89,53	78,80	68,89	63,85	61,03	60,85	70,49

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.3.2. CALENDÁRIO DE PLANTIO POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

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

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/setem-

bro 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 se inicia por volta de abril do ano seguinte.

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

Quadro 1 - Ciclo anual da cana-de-açúcar

Época do 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 unidade 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-safra. A consolidação dos percentuais por mês para todas as Unidade da Federação produtoras está apresentada na Tabela 24.

Tabela 24 – Distribuição percentual dos volumes mensais plantados

UF/Região	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
NORTE	6,8%	5,3%	8,2%	8,1%	22,6%	12,2%	6,3%	6,1%	10,5%	5,1%	5,0%	3,8%
RO	3,6%	3,5%	6,7%	19,6%	26,0%	24,3%	-	-	5,6%	4,7%	6,0%	-
AM	17,0%	-	-	-	-	-	-	-	18,0%	23,0%	21,0%	21,0%
PA	-	-	-	-	43,0%	14,0%	14,0%	14,0%	15,0%	-	-	-
TO	11,2%	16,8%	25,2%	15,0%	9,2%	9,1%	5,3%	4,8%	3,4%	-	-	-
NORDESTE	5,1%	4,8%	5,0%	6,1%	8,8%	13,8%	17,6%	13,5%	7,3%	6,5%	5,8%	5,7%
MA	4,0%	1,9%	12,7%	23,7%	14,1%	9,2%	4,6%	4,4%	3,7%	6,1%	7,8%	8,0%
PI	1,6%	-	1,0%	14,1%	20,9%	18,5%	10,5%	10,0%	10,0%	8,0%	-	5,4%
CE	-	-	-	-	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	-	-	-
RN	7,0%	8,7%	5,3%	12,3%	18,8%	21,0%	20,3%	4,0%	1,3%	1,3%	-	-
PB	3,1%	5,2%	5,2%	5,2%	9,7%	14,6%	14,5%	9,3%	-	8,9%	7,5%	7,0%
PE	3,0%	3,3%	3,1%	1,7%	10,9%	19,3%	21,8%	15,5%	4,1%	5,2%	6,0%	6,1%
AL	9,1%	7,2%	4,9%	0,4%	2,1%	8,6%	17,0%	15,3%	12,1%	8,0%	7,5%	7,7%
SE	-	-	-	-	-	14,2%	29,6%	29,6%	17,9%	3,3%	3,3%	2,2%
BA	3,5%	3,7%	6,8%	15,9%	14,3%	12,8%	13,5%	10,3%	5,8%	8,0%	4,4%	1,0%
CENTRO-OESTE	6,5%	14,3%	20,1%	15,2%	8,6%	6,3%	4,7%	3,4%	4,5%	6,3%	5,7%	4,5%
MT	0,8%	8,9%	42,7%	24,8%	5,9%	2,4%	2,4%	2,4%	3,1%	3,2%	2,4%	0,8%
MS	7,4%	10,1%	9,6%	10,4%	10,0%	10,1%	6,6%	3,6%	7,1%	10,0%	8,4%	6,8%
GO	7,0%	18,7%	23,2%	16,8%	8,1%	4,1%	3,8%	3,4%	2,8%	4,1%	4,5%	3,5%
SUDESTE	5,6%	12,3%	16,6%	17,8%	12,1%	8,0%	5,2%	3,8%	4,2%	6,5%	5,2%	2,8%
MG	5,4%	8,4%	10,0%	24,7%	12,7%	4,7%	4,8%	5,0%	5,2%	12,0%	5,5%	1,7%
ES	-	9,2%	12,9%	12,5%	16,9%	5,8%	3,1%	7,4%	9,0%	9,3%	9,3%	4,6%
RJ	15,5%	15,2%	17,3%	21,6%	13,7%	11,6%	1,9%	3,0%	0,3%	-	-	-
SP	5,7%	13,3%	18,2%	16,3%	11,9%	8,8%	5,3%	3,4%	3,9%	5,2%	5,1%	3,0%
SUL	7,7%	7,6%	8,9%	7,7%	8,9%	7,8%	8,3%	8,7%	6,8%	7,7%	7,5%	12,3%
PR	7,7%	7,6%	8,9%	7,7%	8,9%	7,8%	8,3%	8,7%	6,8%	7,7%	7,5%	12,3%
RS	-	-	-	15,0%	35,0%	35,0%	10,0%	5,0%	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	5,2%	4,8%	5,2%	6,2%	9,8%	13,7%	16,7%	12,9%	7,6%	6,4%	5,8%	5,6%
CENTRO-SUL	6,0%	12,3%	16,6%	16,2%	10,9%	7,6%	5,4%	4,2%	4,5%	6,6%	5,6%	4,2%
BRASIL	5,9%	11,7%	15,7%	15,4%	10,8%	8,1%	6,3%	4,9%	4,8%	6,6%	5,6%	4,3%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

As áreas de plantio informadas pelas unidades de produção estão apresentadas na Tabela 25. Somadas, a área de renovação e expansão na safra 2014/15 é de cerca de 1,24 milhão de hectares. Comparando

ao total de áreas destinadas à colheita e moagem, 9 milhões de hectares, verificou-se uma renovação e/ou expansão de 13,84% nas lavouras de cana-de-açúcar.

Tabela 25 – Área de novos plantios de cana-de-açúcar

UF/Região	ÁREAS PROGRAMADAS DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREAS PROGRAMADAS DE EXPANSÃO (HA)	TOTAL (HA)
NORTE	4.153	5.839	9.992
RO	338	1.175	1.513
AM	1.343	-	1.343
PA	1.194	1.365	2.559
TO	84	1.934	2.018
NORDESTE	84.304	8.723	93.027
MA	8.100	497	8.597
PI	2.600	400	3.000
CE	-	40	40
RN	7.224	430	7.654
PB	10.944	820	11.764
PE	18.229	-	18.229
AL	26.259	2.323	28.582
SE	4.750	3.198	7.948
BA	6.198	1.015	7.213

continua...

UF/Região	ÁREAS PROGRAMADAS DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREAS PROGRAMADAS DE EXPANSÃO (HA)	TOTAL (HA)
CENTRO-OESTE	174.334	95.153	269.487
MT	24.927	5.002	29.929
MS	60.152	44.126	104.278
GO	89.255	46.025	135.280
SUDESTE	565.748	189.991	755.738
MG	87.533	54.072	141.605
ES	4.665	2.800	7.465
RJ	78	1.585	1.663
SP	473.472	131.534	605.005
SUL	101.578	16.790	118.368
PR	101.428	16.790	118.218
RS	150	-	150
NORTE/NORDESTE	88.457	14.562	103.019
CENTRO-SUL	841.660	301.934	1.143.593
BRASIL	930.117	316.496	1.246.612

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Com base nestas informações de plantio e distribuição percentuais mensais podemos calcular a área de cana-de-açúcar nova a ser plantada no decorrer da safra 2014/15, tanto nas áreas de expansão como de renovação, conforme apresentados na Tabela 26 e ilustrado no Gráfico 17.

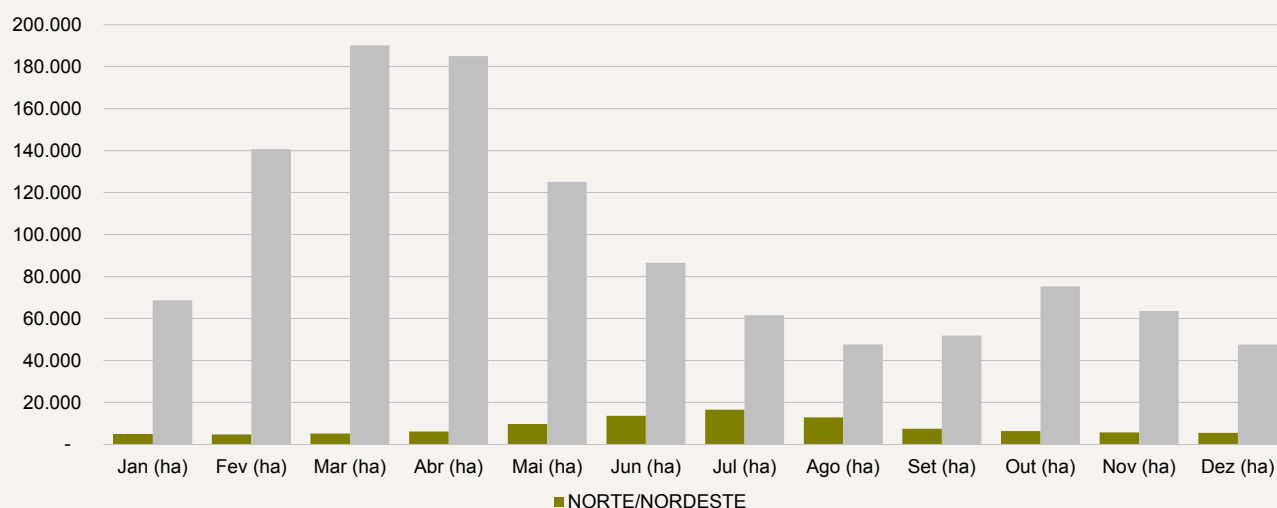
Tabela 26 – Distribuição mensal dos plantios - em hectares

UF/Região	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ÁREA DE PLANTIO
NORTE	509	392	610	599	1.679	910	465	455	779	380	373	282	7.433
RO	54	53	101	297	393	368	-	-	85	71	91	-	1.513
AM	228	-	-	-	-	-	-	-	242	309	282	282	1.343
PA	-	-	-	-	1.100	358	358	358	384	-	-	-	2.559
TO	226	339	509	303	186	184	106	97	69	-	-	-	2.018
NORDESTE	4.691	4.372	4.591	5.577	8.044	12.709	16.138	12.386	6.750	5.991	5.373	5.237	91.859
MA	343	162	1.088	2.034	1.211	789	393	380	314	524	671	688	8.597
PI	48	-	30	423	626	556	315	300	300	240	-	162	3.000
CE	-	-	-	-	8	8	8	8	8	-	-	-	40
RN	536	666	406	941	1.439	1.607	1.554	306	100	100	-	-	7.654
PB	365	607	607	607	1.144	1.722	1.701	1.089	-	1.050	883	823	10.596
PE	551	606	569	316	1.996	3.523	3.978	2.821	738	941	1.087	1.103	18.229
AL	2.596	2.067	1.400	113	592	2.452	4.866	4.386	3.454	2.294	2.147	2.215	28.582
SE	-	-	-	-	-	1.125	2.349	2.349	1.419	266	266	174	7.948
BA	253	265	492	1.144	1.029	926	975	746	416	576	320	72	7.213
CENTRO-OESTE	17.426	38.503	54.215	41.030	23.144	16.878	12.692	9.035	12.055	16.991	15.483	12.034	269.487
MT	254	2.659	12.794	7.433	1.767	726	726	726	922	970	722	231	29.929
MS	7.665	10.561	9.988	10.825	10.386	10.583	6.832	3.729	7.392	10.466	8.733	7.117	104.278
GO	9.507	25.283	31.433	22.772	10.992	5.569	5.134	4.580	3.741	5.555	6.028	4.686	135.280
SUDESTE	42.103	93.258	125.312	134.833	91.401	60.384	39.003	28.394	31.731	49.126	39.187	21.005	755.738
MG	7.624	11.924	14.110	34.968	18.042	6.645	6.762	7.068	7.388	16.924	7.748	2.402	141.605
ES	-	687	963	933	1.262	433	231	552	672	694	694	343	7.465
RJ	257	252	287	360	228	192	32	50	4	-	-	-	1.663
SP	34.222	80.395	109.952	98.573	71.869	53.114	31.977	20.723	23.667	31.508	30.744	18.261	605.005
SUL	9.159	8.941	10.570	9.129	10.534	9.254	9.881	10.261	8.062	9.152	8.883	14.543	118.368
PR	9.159	8.941	10.570	9.106	10.482	9.201	9.866	10.253	8.062	9.152	8.883	14.543	118.218
RS	-	-	-	23	53	53	15	8	-	-	-	-	150
NORTE/NORDESTE	5.200	4.764	5.201	6.177	9.724	13.619	16.603	12.841	7.529	6.371	5.745	5.519	99.292
CENTRO-SUL	68.688	140.702	190.098	184.992	125.080	86.516	61.576	47.690	51.848	75.270	63.553	47.583	1.143.593
BRASIL	73.887	145.466	195.299	191.168	134.804	100.135	78.179	60.531	59.377	81.640	69.298	53.102	1.242.886

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Gráfico 17 – Distribuição mensal dos plantios, em hectares



Fonte: Conab.

2.3.3. CALENDÁRIO DE COLHEITA POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

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

ração produtoras nesta safra, com os percentuais da colheita mensal das Unidades da Federação e regiões.

Tabela 27 – Distribuição percentual dos volumes mensais colhidos

UF/Região	2014									2015					
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
NORTE	5,49%	7,78%	11,69%	12,79%	14,87%	14,33%	11,93%	11,24%	4,90%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RO	-	4,65%	8,11%	7,27%	8,02%	7,26%	8,29%	4,32%	2,08%	50,00%	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	29,53%	39,23%	16,47%	14,78%	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	10,78%	18,45%	19,26%	16,93%	13,78%	15,07%	5,74%	-	-	-	-	-	-
TO	8,69%	11,58%	13,51%	12,72%	13,27%	12,57%	11,50%	10,72%	5,45%	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	0,26%	1,16%	1,49%	2,08%	2,74%	9,21%	13,55%	14,99%	14,43%	15,75%	9,98%	9,59%	4,77%	0,42%	0,02%
MA	1,34%	7,30%	13,04%	15,20%	19,67%	19,30%	14,15%	9,55%	0,45%	-	-	-	-	-	-
PI	-	-	6,89%	18,21%	19,91%	18,61%	18,22%	16,23%	1,93%	-	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	5,12%	29,62%	41,29%	23,98%	-	-	-	-	-	-	-
RN	-	-	-	-	-	20,05%	17,12%	16,69%	16,78%	16,14%	11,85%	1,39%	-	-	-
PB	-	-	-	1,21%	4,27%	15,22%	15,06%	13,83%	13,57%	13,01%	12,97%	7,98%	2,81%	0,08%	-
PE	-	-	-	-	-	8,29%	17,16%	17,43%	16,79%	23,76%	5,95%	7,88%	2,65%	0,08%	-
AL	-	-	-	-	-	4,77%	10,18%	15,04%	16,56%	16,26%	13,79%	14,35%	8,45%	0,59%	-
SE	-	-	-	-	-	2,10%	10,39%	14,09%	16,60%	13,76%	15,96%	15,52%	7,73%	3,49%	0,36%
BA	3,05%	12,67%	12,21%	14,78%	15,97%	16,11%	13,07%	8,12%	2,09%	-	1,26%	0,67%	-	-	-
CENTRO-OESTE	5,37%	11,51%	13,71%	12,20%	16,07%	12,71%	13,47%	8,64%	4,04%	0,60%	0,36%	1,32%	0,00%	0,00%	0,00%
MT	4,87%	11,68%	15,03%	14,92%	16,13%	13,60%	13,49%	9,16%	1,12%	-	-	-	-	-	-
MS	5,46%	9,14%	12,55%	9,56%	17,11%	11,60%	14,00%	8,81%	6,44%	1,66%	0,75%	2,93%	-	-	-
GO	5,44%	13,00%	14,13%	13,22%	15,38%	13,21%	13,12%	8,40%	3,24%	0,06%	0,20%	0,61%	-	-	-
SUDESTE	7,05%	14,10%	15,60%	13,95%	15,88%	11,18%	12,92%	5,86%	2,03%	0,48%	0,55%	0,40%	0,00%	0,00%	0,00%
MG	6,16%	13,96%	14,85%	13,31%	15,42%	13,36%	11,99%	7,28%	2,10%	1,16%	0,21%	0,19%	-	-	-
ES	3,22%	10,38%	10,59%	12,18%	11,68%	12,02%	7,05%	8,17%	7,75%	5,66%	2,79%	8,51%	-	-	-
RJ	-	-	18,92%	17,64%	22,26%	23,31%	14,74%	2,60%	0,53%	-	-	-	-	-	-
SP	7,28%	14,22%	15,76%	14,06%	15,96%	10,73%	13,13%	5,61%	1,97%	0,31%	0,59%	0,37%	-	-	-
SUL	9,14%	11,35%	11,39%	12,14%	16,20%	8,82%	15,94%	9,23%	5,28%	0,37%	0,10%	0,05%	0,00%	0,00%	-
PR	9,16%	11,37%	11,41%	12,14%	16,19%	8,82%	15,93%	9,22%	5,27%	0,37%	0,10%	0,05%	-	-	-
RS	-	-	2,87%	11,69%	23,45%	13,31%	20,56%	16,51%	11,61%	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	0,59%	1,57%	2,13%	2,76%	3,50%	9,54%	13,45%	14,75%	13,83%	15,07%	9,35%	8,99%	4,47%	0,39%	0,01%
CENTRO-SUL	6,84%	13,32%	14,87%	13,43%	15,94%	11,34%	13,27%	6,72%	2,72%	0,50%	0,47%	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%
BRASIL	6,26%	12,23%	13,68%	12,43%	14,78%	11,17%	13,28%	7,47%	3,75%	1,85%	1,30%	1,36%	0,42%	0,04%	0,00%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

A seguir estão calculados os volumes físicos da colheita mensal nas Unidades da Federação e nas 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.

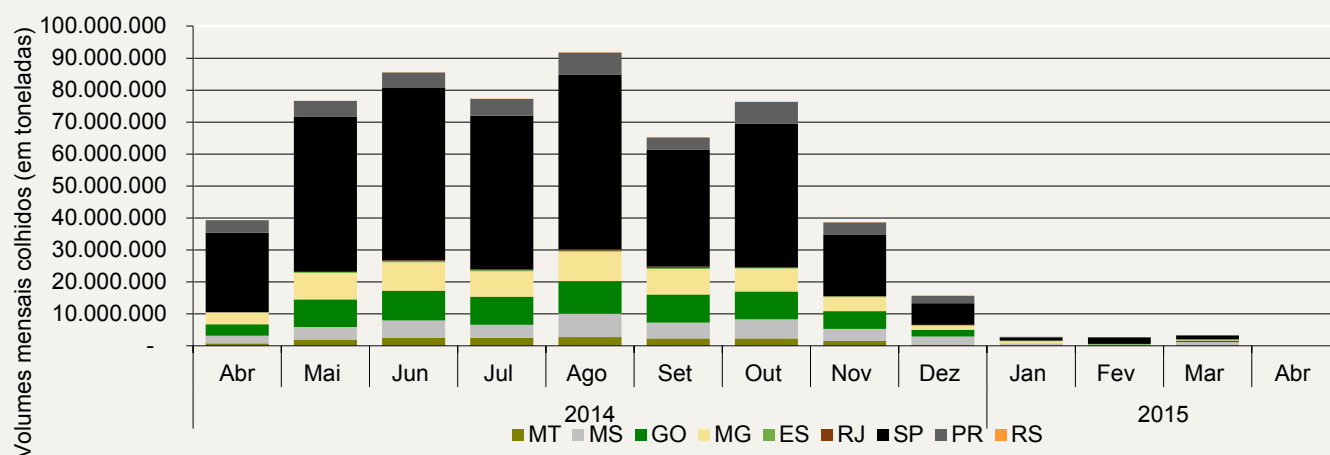
Tabela 28 – Distribuição dos volumes colhidos mensalmente

Estado/ Região	2014									2015					
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN
NORTE	203.965	289.106	434.647	475.384	552.681	532.804	443.386	417.693	182.225	185.822	-	-	-	-	-
RO	-	17.265	30.135	27.033	29.797	26.990	30.813	16.049	7.739	185.822	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	55.260	73.412	30.820	27.654	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	87.345	149.535	156.079	137.232	111.698	122.129	46.503	-	-	-	-	-	-
TO	203.965	271.840	317.167	298.817	311.545	295.170	270.054	251.862	127.982	-	-	-	-	-	-
NORDESTE	144.557	641.416	824.615	1.154.286	1.519.114	5.106.399	7.511.957	8.306.071	7.994.870	8.728.974	5.530.319	5.314.031	2.645.555	232.030	8.555
MA	31.424	171.458	306.160	356.971	461.829	453.083	332.316	224.181	10.518	-	-	-	-	-	-
PI	-	-	65.418	172.853	188.938	176.655	172.928	154.024	18.309	-	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	6.680	38.637	53.859	31.276	-	-	-	-	-	-	-
RN	-	-	-	-	-	539.022	460.205	448.666	451.235	433.857	318.542	37.272	-	-	-
PB	-	-	-	76.386	269.484	960.069	949.896	872.259	855.771	820.352	818.142	503.166	177.424	4.950	-
PE	-	-	-	-	-	1.221.500	2.527.860	2.567.992	2.473.632	3.500.680	876.251	1.161.338	389.650	11.737	-
AL	-	-	-	-	-	1.070.057	2.283.274	3.371.631	3.713.383	3.646.978	3.091.327	3.218.560	1.894.904	132.404	-
SE	-	-	-	-	-	49.890	246.865	334.861	394.452	327.107	379.209	368.831	183.576	82.939	8.555
BA	113.133	469.959	453.036	548.076	592.183	597.486	484.754	301.181	77.569	-	46.848	24.865	-	-	-
CENTRO-OESTE	6.780.511	14.534.037	17.323.031	15.411.167	20.298.385	16.058.662	17.017.784	10.911.162	5.105.947	754.632	451.461	1.664.314	-	-	-
MT	827.647	1.987.343	2.557.254	2.538.389	2.743.482	2.313.445	2.295.478	1.557.809	191.079	-	-	-	-	-	-
MS	2.347.582	3.925.290	5.394.616	4.106.505	7.352.772	4.983.578	6.017.262	3.783.626	2.766.256	714.065	320.862	1.257.349	-	-	-
GO	3.605.282	8.621.404	9.371.161	8.766.273	10.202.132	8.761.640	8.705.044	5.569.728	2.148.612	40.567	130.599	406.966	-	-	-
SUDESTE	28.624.808	57.232.494	63.323.376	56.609.557	64.437.083	45.375.784	52.441.185	23.790.147	8.247.757	1.941.359	2.233.834	1.639.070	-	-	-
MG	3.665.521	8.310.661	8.838.310	7.924.837	9.180.789	7.954.309	7.139.972	4.331.447	1.249.799	690.584	126.466	115.971	-	-	-
ES	102.753	331.390	338.022	388.762	372.895	383.606	224.958	260.746	247.333	180.611	88.935	271.650	-	-	-
RJ	-	-	300.220	279.855	353.135	369.738	233.769	41.287	8.405	-	-	-	-	-	-
SP	24.856.533	48.590.443	53.846.825	48.016.102	54.530.264	36.668.131	44.842.486	19.156.667	6.742.220	1.070.164	2.018.434	1.251.449	-	-	-
SUL	3.948.290	4.899.436	4.918.813	5.240.610	6.995.302	3.809.615	6.880.598	3.984.949	2.281.229	158.851	41.287	20.045	-	-	-
PR	3.948.290	4.899.436	4.916.707	5.232.025	6.978.091	3.799.846	6.865.504	3.972.831	2.272.705	158.851	41.287	20.045	-	-	-
RS	-	-	2.106	8.585	17.211	9.769	15.095	12.118	8.524	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	348.522	930.522	1.259.262	1.629.670	2.071.795	5.639.202	7.955.343	8.723.764	8.177.095	8.914.795	5.530.319	5.314.031	2.645.555	232.030	8.555
CENTRO-SUL	39.353.609	76.665.968	85.565.220	77.261.333	91.730.771	65.244.061	76.339.567	38.686.258	15.634.933	2.854.841	2.726.582	3.323.430	-	-	-
BRASIL	39.702.132	77.596.490	86.824.482	78.891.003	93.802.565	70.883.263	84.294.910	47.410.022	23.812.027	11.769.636	8.256.901	8.637.461	2.645.555	232.030	8.555

Fonte: Conab.

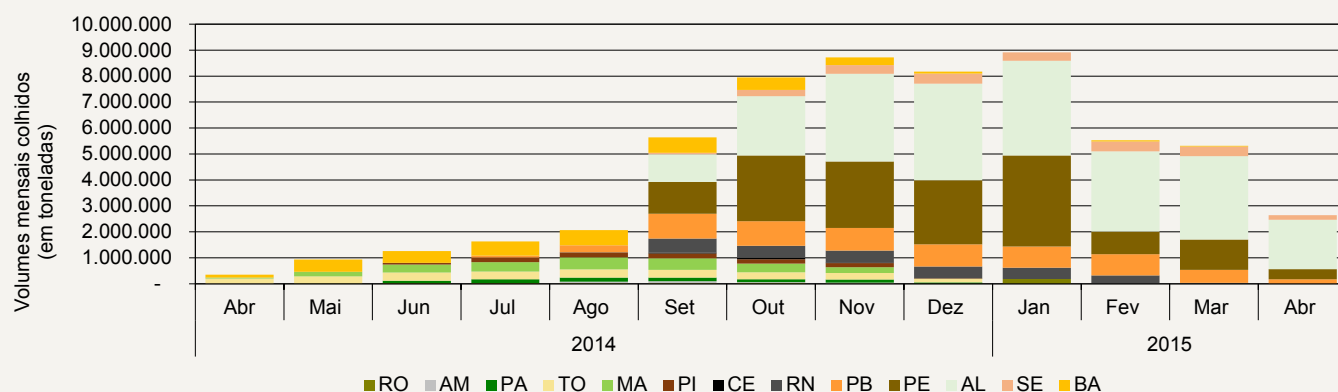
Nota: Estimativa em julho/2017.

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



Fonte: Conab.

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



Fonte: Conab.

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

Neste item são mostrados os dados referentes à cana-de-açúcar originada de produção das próprias unidades e daquela adquirida de agricultores independentes (fornecedores), ocorridos nessa safra.

Tabela 29 – 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	40.786	6.804	47.590	85,7%	14,3%
RO	4.380	-	4.380	100,0%	-
AM	3.330	-	3.330	100,0%	-
PA	9.858	2.162	12.020	82,0%	18,0%
TO	23.219	4.641	27.860	83,3%	16,7%
NORDESTE	625.701	353.289	978.990	63,9%	36,1%
MA	38.452	298	38.750	99,2%	0,8%
PI	11.369	2.501	13.870	82,0%	18,0%
CE	1.800	-	1.800	100,0%	-
RN	39.380	16.590	55.970	70,4%	29,6%
PB	70.600	60.020	130.620	54,1%	46,0%
PE	156.936	103.194	260.130	60,3%	39,7%
AL	244.122	141.138	385.260	63,4%	36,6%
SE	33.253	11.167	44.420	74,9%	25,1%
BA	29.788	18.382	48.170	61,8%	38,2%
CENTRO-OESTE	1.350.561	397.889	1.748.450	77,2%	22,8%
MT	203.396	22.574	225.970	90,0%	10,0%
MS	537.089	131.181	668.270	80,4%	19,6%
GO	610.077	244.133	854.210	71,4%	28,6%
SUDESTE	3.355.668	2.237.452	5.593.120	60,0%	40,0%
MG	484.687	320.843	805.530	60,2%	39,8%
ES	39.051	29.809	68.860	56,7%	43,3%
RJ	4.092	28.908	33.000	12,4%	87,6%
SP	2.827.838	1.857.892	4.685.730	60,4%	39,7%
SUL	576.578	59.752	636.330	90,6%	9,4%
PR	575.228	59.752	634.980	90,6%	9,4%
RS	1.350	-	1.350	100,0%	-
NORTE/NORDESTE	666.487	360.093	1.026.580	64,9%	35,1%
CENTRO-SUL	5.282.807	2.695.093	7.977.900	66,2%	33,8%
BRASIL	5.949.295	3.055.185	9.004.480	66,1%	33,9%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

A cana-de-açúcar originada de produção das próprias usinas está referida como “cana própria”. Esta produção advém das áreas próprias das indústrias e/ou de áreas arrendadas por essas e com total controle da produção por parte das próprias indústrias. Uma parte importante da cana-de-açúcar, cujo montante não é conhecido, 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 unidades de produção. No entanto, em geral, a colheita e o transporte da cana-de-açúcar madura são feitos pelas unidades de produção 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 29.

A partir das informações sobre a colheita das unidades de produção de área total própria e dos produtores independentes, podemos calcular a área média da cana-de-açúcar que é processada por cada unidade nas Unidades da Federação produtoras (Tabela 30).

Tabela 30 – 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	10.197	1.701	11.898
RO	4.380	-	4.380
AM	3.330	-	3.330
PA	9.858	2.162	12.020
TO	23.219	4.641	27.860
NORDESTE	10.428	5.888	16.317
MA	9.613	75	9.688
PI	11.369	2.501	13.870
CE	1.800	-	1.800
RN	13.127	5.530	18.657
PB	8.825	7.502	16.328
PE	10.462	6.880	17.342
AL	12.849	7.428	20.277
SE	6.651	2.233	8.884
BA	7.447	4.595	12.043
CENTRO-OESTE	20.463	6.029	26.492
MT	22.600	2.508	25.108
MS	25.576	6.247	31.822
GO	16.947	6.781	23.728
SUDESTE	17.387	11.593	28.980
MG	13.464	8.912	22.376
ES	6.508	4.968	11.477
RJ	1.364	9.636	11.000
SP	19.107	12.553	31.660
SUL	19.882	2.060	21.942
PR	20.544	2.134	22.678
RS	1.350	-	1.350
NORTE/NORDESTE	10.414	5.626	16.040
CENTRO-SUL	18.343	9.358	27.701
BRASIL	16.901	8.680	25.581

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

Um aspecto a ser notado neste caso está em que, com exceção das Unidades da Federação com pouca tradição nessa atividade, a área cultivada de cana-de-açúcar das unidades por Unidade da Federação, em média, está com padrões bastantes próximos entre si e

variam no intervalo de 20 a 33 mil hectares de cultivo. Esse fato indica que existem padrões que otimizam os ganhos de escala de produção e apropriação das externalidades no dimensionamento agrícola e industrial das unidades.

2.3.5. 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. Observa-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 colhedoras.

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 colhedoras mecânicas e transporte da cana-de-açúcar picada em pequenos toletes em carretas apropriadas para esta tarefa.

Tabela 31 – 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	2,9%	1.382	97,1%	46.208	107.933	3.609.780	3.717.713
RO	8,8%	387,19	91,2%	3.992,8	32.853	338.790	371.643
AM	1,6%	53,28	98,4%	3.276,7	2.994	184.152	187.146
PA	7,8%	941,17	92,2%	11.078,8	63.464	747.057	810.521
TO	0,0%	-	100,0%	27.860,0	-	2.348.403	2.348.403
NORDESTE	87,4%	856.079	12,6%	122.911	48.674.441	6.988.404	55.662.845
MA	99,7%	38.641,5	0,3%	108,5	2.341.366	6.574	2.347.940
PI	100,0%	13.870,0	-	-	949.124	-	949.124
CE	-	-	100,0%	1.800,0	-	130.451	130.451
RN	40,0%	22.360,0	60,1%	33.610,0	1.074.175	1.614.624	2.688.799
PB	88,3%	115.363,6	11,7%	15.256,4	5.571.138	736.763	6.307.901
PE	99,3%	258.309,1	0,7%	1.820,9	14.627.527	103.114	14.730.642
AL	82,2%	316.683,7	17,8%	68.576,3	18.431.309	3.991.208	22.422.517
SE	100,0%	44.420,0	-	-	2.376.381	-	2.376.381
BA	96,4%	46.431,1	3,6%	1.738,9	3.575.192	133.898	3.709.090
CENTRO-OESTE	12,8%	223.452	87,2%	1.524.998	16.142.587	110.168.506	126.311.093
MT	12,8%	28.811,2	87,3%	197.158,8	2.169.020	14.842.905	17.011.925
MS	9,2%	61.213,5	90,8%	607.056,5	3.936.030	39.033.731	42.969.761
GO	15,6%	133.427,6	84,4%	720.782,4	10.360.653	55.968.753	66.329.407
SUDESTE	15,5%	865.349	84,5%	4.727.771	62.798.929	343.097.525	405.896.454
MG	15,2%	122.118,3	84,8%	683.411,7	9.024.546	50.504.121	59.528.667
ES	51,6%	35.552,4	48,4%	33.307,6	1.647.855	1.543.806	3.191.661
RJ	34,5%	11.378,4	65,5%	21.621,6	546.994	1.039.415	1.586.409
SP	14,9%	696.299,5	85,1%	3.989.430,5	50.760.232	290.829.485	341.589.717
SUL	27,2%	172.904	72,8%	463.426	11.732.634	31.446.391	43.179.025
PR	27,2%	172.778,1	72,8%	462.201,9	11.729.038	31.376.579	43.105.617
RS	9,3%	126,0	90,7%	1.224,0	6.849	66.559	73.408
NORTE/NORDESTE	83,5%	857.461	16,5%	169.119	49.598.170	9.782.388	59.380.558
CENTRO-SUL	15,8%	1.261.705	84,2%	6.716.195	90.997.392	484.389.180	575.386.572
BRASIL	23,5%	2.119.166	76,5%	6.885.314	149.389.709	485.377.420	634.767.130

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Considerando esse aspecto do setor sucroalcooleiro, os números coletados nas unidades de produção visitadas estão consolidados na Tabela 31. De

acordo com as informações coletadas, o processo de substituição do corte manual pelas máquinas está ocorrendo de forma bastante rápida e já representa

84,2% 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 16,5%

colhido mecanicamente.

Os números referentes à quantidade de colhedoras em uso e uma simulação de sua capacidade operacional estão mostrados na Tabela 32. Os dias efetivos de operação de cada máquina foram estimados em 90% dos dias corridos de moagem (Tabela 9).

Tabela 32 – 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	430,58	155,3	66.847,77	54
RO	190,12	162,0	30.799,07	11
AM	172,23	97,2	16.741,06	11
PA	414,20	150,3	62.254,74	12
TO	555,18	211,5	117.420,15	20
NORDESTE	369,57	140,1	51.765,95	135
MA	2,67	129,6	346,01	19
PI	-	153,9	-	-
CE	517,66	63,0	32.612,85	4
RN	556,29	116,1	64.584,95	25
PB	376,90	162,9	61.396,90	12
PE	159,13	108,0	17.185,75	6
AL	467,30	131,4	61.403,20	65
SE	-	151,2	-	-
BA	116,96	286,2	33.474,54	4
CENTRO-OESTE	478,17	169,2	80.887,30	1.362
MT	538,04	174,6	93.942,44	158
MS	342,01	189,9	64.947,97	601
GO	596,13	155,7	92.817,17	603
SUDESTE	448,12	198,2	88.816,34	3.863
MG	558,93	156,6	87.528,81	577
ES	320,98	150,3	48.243,95	32
RJ	399,90	136,8	54.706,06	19
SP	425,06	211,5	89.900,92	3.235
SUL	364,41	210,5	76.698,52	410
PR	365,40	211,5	77.282,21	406
RS	91,53	181,8	16.639,67	4
NORTE/NORDESTE	367,03	141,0	51.758,67	189
CENTRO-SUL	445,91	192,8	85.960,81	5.635
BRASIL	454,50	183,4	83.340,90	5.824

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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 7 a 8 toneladas diárias (Tabela 33).

Tabela 33 – 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	7,0	107.933	123,2	863	125,1
RO	7,0	32.853	128,6	900	36,5
AM	7,0	2.994	77,1	540	5,5
PA	7,0	63.464	119,3	835	76,0
TO	7,0	-	167,9	1.175	-
NORDESTE	7,0	48.674.441	111,2	778	62.550
MA	7,0	2.341.366	102,9	720	3.252
PI	7,0	949.124	122,1	855	1.110
CE	6,0	-	50,0	300	-
RN	7,0	1.074.175	92,1	645	1.665
PB	7,0	5.571.138	129,3	905	6.156
PE	7,0	14.627.527	85,7	600	24.379
AL	7,0	18.431.309	104,3	730	25.248
SE	7,0	2.376.381	120,0	840	2.829
BA	7,0	3.575.192	227,1	1.590	2.249
CENTRO-OESTE	8,0	16.142.587	134,3	1.074	15.030
MT	8,0	2.169.020	138,6	1.109	1.957
MS	8,0	3.936.030	150,7	1.206	3.264
GO	8,0	10.360.653	123,6	989	10.480
SUDESTE	7,6	62.798.929	157,3	1.193	52.646
MG	8,0	9.024.546	124,3	994	9.076
ES	7,0	1.647.855	119,3	835	1.973
RJ	7,0	546.994	108,6	760	720
SP	8,0	50.760.232	167,9	1.343	37.800
SUL	7,5	11.732.634	167,0	1.253	9.365
PR	8,0	11.729.038	167,9	1.343	8.734
RS	7,0	6.849	144,3	1.010	7
NORTE/NORDESTE	7,0	49.598.170	111,9	783	63.308
CENTRO-SUL	7,7	90.997.392	153,0	1.173	77.577
BRASIL	7,4	149.389.709	145,5	1.070	139.607

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 34 – Áreas, rendimento e produção de mudas

UF/Região	ÁREA DESTINADA AOS CANTEIROS DE MUDAS (HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA (T/HA)	PRODUÇÃO DE MUDAS (T)
NORTE	1.612,51	71,74	115.678,37
RO	322,00	65,00	20.930,00
AM	468,52	49,95	23.402,57
PA	370,00	80,00	29.600,00
TO	451,99	92,36	41.745,80
NORDESTE	23.104,38	58,81	1.358.698,12
MA	1.652,85	67,78	112.030,17
PI	600,00	70,00	42.000,00
CE	60,00	80,00	4.800,00
RN	2.983,66	41,10	122.628,43
PB	2.016,01	60,50	121.968,61
PE	4.451,79	58,14	258.827,07
AL	7.516,40	60,75	456.621,30
SE	1.487,00	56,86	84.550,82
BA	2.336,67	66,45	155.271,72
CENTRO-OESTE	84.636,03	72,52	6.137.617,20
MT	5.107,48	78,37	400.273,21

continua...

UF/Região	ÁREA DESTINADA AOS CANTEIROS DE MUDAS (HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA (T/HA)	PRODUÇÃO DE MUDAS (T)
MS	37.163,64	70,97	2.637.503,53
GO	42.364,91	73,17	3.099.840,46
SUDESTE	205.590,37	76,90	15.810.036,51
MG	31.958,20	75,76	2.421.153,23
ES	1.107,00	65,80	72.840,60
RJ	170,00	50,00	8.500,00
SP	172.355,17	77,21	13.307.542,68
SUL	31.291,51	69,58	2.177.159,44
PR	31.241,51	69,56	2.173.159,44
RS	50,00	80,00	4.000,00
NORTE/NORDESTE	24.716,89	59,65	1.474.376,49
CENTRO-SUL	321.517,91	75,03	24.124.813,15
BRASIL	346.234,80	73,94	25.599.189,63

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

A renovação periódica e a expansão da cana-de-açúcar requerem a disponibilização de mudas de boa qualidade e do material genético adequado para o plantio. Estas áreas coletadas em nossos questionários, e a quantidade de cana-de-açúcar disponível para plantio estão apresentadas na Tabela 34.

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

a área total utilizada para produção de mudas foi estimada em 346.235 hectares, representando 3,95% da área total colhida pelas indústrias. Outro ponto a ser notado está na relativa baixa produtividade média dessas áreas. Isso se deve ao fato de que as mudas utilizadas, em geral, são bastantes jovens (em torno de 10 meses) e têm alto poder germinativo. O total informado da produção de mudas, em torno de 25,6 milhões de toneladas, é suficiente para o plantio aproximado de 1,5 milhão de hectares de novas lavouras de cana-de-açúcar, com uma produtividade média de 73,94 toneladas de mudas por hectare.

2.3.6. 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 essa safra das unidades de produção visitadas seguiram o padrão tradicional e expandiu, na quase totalidade, em áreas já ocupadas

por outras atividades 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 35 e 36).

Tabela 35 – 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	-	1.547	-	-	2.927	-	4.474
RO	-	-	-	-	1.175	-	1.175
AM	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	1.365	-	1.365
TO	-	1.547	-	-	387	-	1.934
NORDESTE	124	124	-	-	7.074	1.001	8.323
MA	124	124	-	-	249	-	497
PI	-	-	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	-	40	40
RN	-	-	-	-	-	430	430
PB	-	-	-	-	820	-	820
PE	-	-	-	-	-	-	-
AL	-	-	-	-	1.792	531	2.323
SE	-	-	-	-	3.198	-	3.198
BA	-	-	-	-	1.015	-	1.015

continua...

UF/Região	MILHO (HA)	SOJA (HA)	CAFÉ (HA)	LARANJA (HA)	PASTO (HA)	OUTROS (HA)	TOTAL (HA)
CENTRO-OESTE	1.451	37.369	-	-	53.539	2.794	95.153
MT	-	2.501	-	-	2.501	-	5.002
MS	393	5.361	-	-	38.372	-	44.126
GO	1.059	29.507	-	-	12.666	2.794	46.025
SUDESTE	1.397	11.708	319	15.666	130.812	30.088	189.991
MG	108	8.749	43	-	39.154	6.018	54.072
ES	-	-	-	-	2.650	150	2.800
RJ	-	-	-	-	-	1.585	1.585
SP	1.289	2.960	276	15.666	89.009	22.334	131.534
SUL	259	2.040	5	27	13.702	757	16.790
PR	259	2.040	5	27	13.702	757	16.790
RS	-	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	124	1.671	-	-	10.000	1.001	12.797
CENTRO-SUL	3.107	51.117	325	15.693	198.054	33.639	301.934
BRASIL	3.231	52.789	325	15.693	208.054	34.639	314.731

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 36 – Participação percentual das lavouras substituídas pela cana-de-açúcar

UF/Região	MILHO	SOJA	CAFÉ	LARANJA	PASTAGEM	OUTROS
NORTE	0,0%	34,6%	0,0%	0,0%	65,4%	0,0%
RO	-	-	-	-	100,0%	-
AM	-	-	-	-	0,0%	-
PA	-	-	-	-	100,0%	-
TO	-	80,0%	-	-	20,0%	-
NORDESTE	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	85,0%	12,0%
MA	25,0%	25,0%	-	-	50,0%	-
PI	-	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	-	100,0%
RN	-	-	-	-	-	100,0%
PB	-	-	-	-	100,0%	-
PE	-	-	-	-	-	100,0%
AL	-	-	-	-	77,2%	22,9%
SE	-	-	-	-	100,0%	-
BA	-	-	-	-	100,0%	-
CENTRO-OESTE	1,5%	39,3%	0,0%	0,0%	56,3%	2,9%
MT	-	50,0%	-	-	50,0%	-
MS	0,9%	12,2%	-	-	87,0%	-
GO	2,3%	64,1%	-	-	27,5%	6,1%
SUDESTE	0,7%	6,2%	0,2%	8,2%	68,9%	15,8%
MG	0,2%	16,2%	0,1%	-	72,4%	11,1%
ES	-	-	-	-	94,6%	5,4%
RJ	-	-	-	-	-	100,0%
SP	1,0%	2,3%	0,2%	11,9%	67,7%	17,0%
SUL	1,5%	12,2%	0,0%	0,2%	81,6%	4,5%
PR	1,5%	12,2%	0,0%	0,2%	81,6%	4,5%
RS	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	1,0%	13,1%	0,0%	0,0%	78,1%	7,8%
CENTRO-SUL	1,0%	16,9%	0,1%	5,2%	65,6%	11,1%
BRASIL	1,0%	16,8%	0,1%	5,0%	66,1%	11,0%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

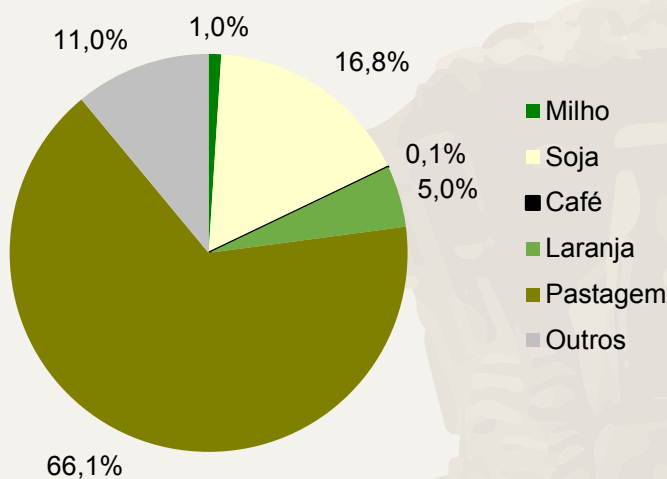
Para o plantio ocorrido em novas áreas nesta safra, os dados foram apresentados pelos próprios responsáveis e indicam o tipo de atividade que existia nas novas áreas ocupadas. O total declarado para

a Região Centro-Sul, de 301,9 mil hectares, representa 3,82% do total da área de cana-de-açúcar nessa região, estimada em 8 milhões de hectares (Tabela 29).

Como pode ser observada na Tabela 35, a atividade e/ou cultivo predominante substituída foi pastagem, com 208 mil hectares, 66,1% do total. Em seguida estão a soja e a laranja, com 16,8% e 5%, respectivamente. Esses dados confirmam o senso comum dos especialistas que acompanham a atividade sucroalcooleira e revela que as áreas de produção de

alimentos substituídas, particularmente soja, laranja e milho, com um total de 71,7 mil hectares, representam apenas uma fração ínfima da área brasileira dessas lavouras. Esses números podem ser observados no gráfico abaixo, que mostra a participação das lavouras substituídas no total de expansão de cana-de-açúcar no país.

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 2014/15 do plantio de novas lavouras de cana-de-açúcar segue o

mesmo padrão dos anos anteriores. Podemos notar que a nova área a ser incorporada este ano foi de 314,7 mil hectares.

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

Como está mostrado nas Tabelas 37 e 38, o total cultivado com cana-de-açúcar, em decorrência de vários fatores, é maior do que a parcela que é cortada e processada a cada ano-safra. Os números apresentados equivalem as áreas cultivadas com cana-de-açúcar que não é colhida para a produção. Áreas de mudas para plantios de renovação e expansão, as áreas de renovação que precisa 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 chamada de 12 meses e cana-de-açúcar de 18 meses. A cana-de-açúcar de 12 meses nem sempre exige um ano-safra sem colheita nessa 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.

De acordo com o calendário de plantio podemos separar o que é cana-de-açúcar de 12 e 18 meses e obter assim um dado da área total efetiva de cana-de-açúcar cultivada em cada Unidade da Federação pelo setor sucroalcooleiro. Isso se deve à exploração de outras atividades dependentes da cana-de-açúcar, como produção de cachaça, rapadura, alimentação animal e até a garapa.

A Tabela 37 apresenta um resumo de como estão distribuídas as áreas agrícolas ocupadas com cana-de-açúcar em todas as Unidades da Federação, produtores, 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 38).

Tabela 37 – 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	1.613	4.153	5.839	-	11.604,5
RO	322	338	1.175	-	1.835,0
AM	469	1.343	-	-	1.811,5
PA	370	1.194	1.365	-	2.929,0
TO	452	84	1.934	-	2.470,0
NORDESTE	23.104	84.304	8.723	-	116.131,4
MA	1.653	8.100	497	-	10.249,9
PI	600	2.600	400	-	3.600,0
CE	60	-	40	-	100,0
RN	2.984	7.224	430	-	10.637,7
PB	2.016	10.944	820	-	13.780,0
PE	4.452	18.229	-	-	22.680,8
AL	7.516	26.259	2.323	-	36.098,4
SE	1.487	4.750	3.198	-	9.435,0
BA	2.337	6.198	1.015	-	9.549,7
CENTRO-OESTE	84.636	174.334	95.153	4.757	358.880,0
MT	5.107	24.927	5.002	431	35.467,5
MS	37.164	60.152	44.126	221	141.662,6
GO	42.365	89.255	46.025	4.105	181.749,9
SUDESTE	205.590	565.748	189.991	12.865	974.193,8
MG	31.958	87.533	54.072	576	174.139,2
ES	1.107	4.665	2.800	-	8.572,0
RJ	170	78	1.585	-	1.833,0
SP	172.355	473.472	131.534	12.289	789.649,6
SUL	31.292	101.578	16.790	1.032	150.691,5
PR	31.242	101.428	16.790	1.032	150.491,5
RS	50	150	-	-	200,0
NORTE/NORDESTE	24.717	88.457	14.562	-	127.735,9
CENTRO-SUL	321.518	841.660	301.934	13.897	1.479.008,3
BRASIL	346.235	930.117	316.496	13.897	1.606.744,2

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 38 – 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 SUCROALCOOLEIRO (HA)	PARTICIPAÇÃO DA ÁREA DA CANA COLHIDA E PROCESSADA	PARTICIPAÇÃO DA ÁREA OCUPADA COM CANA E NÃO COLHIDA
NORTE	47.590	11.605	59.195	80,4%	19,6%
RO	4.380	1.835	6.215	70,5%	29,5%
AM	3.330	1.812	5.142	64,8%	35,2%
PA	12.020	2.929	14.949	80,4%	19,6%
TO	27.860	2.470	30.330	91,9%	8,1%
NORDESTE	978.990	116.131	1.095.121	89,4%	10,6%
MA	38.750	10.250	49.000	79,1%	20,9%
PI	13.870	3.600	17.470	79,4%	20,6%
CE	1.800	100	1.900	94,7%	5,3%
RN	55.970	10.638	66.608	84,0%	16,0%
PB	130.620	13.780	144.400	90,5%	9,5%
PE	260.130	22.681	282.811	92,0%	8,0%
AL	385.260	36.098	421.358	91,4%	8,6%
SE	44.420	9.435	53.855	82,5%	17,5%
BA	48.170	9.550	57.720	83,5%	16,5%

continua...

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
CENTRO-OESTE	1.748.450	358.880	2.107.330	83,0%	17,0%
MT	225.970	35.467	261.437	86,4%	13,6%
MS	668.270	141.663	809.933	82,5%	17,5%
GO	854.210	181.750	1.035.960	82,5%	17,5%
SUDESTE	5.593.120	974.194	6.567.314	85,2%	14,8%
MG	805.530	174.139	979.669	82,2%	17,8%
ES	68.860	8.572	77.432	88,9%	11,1%
RJ	33.000	1.833	34.833	94,7%	5,3%
SP	4.685.730	789.650	5.475.380	85,6%	14,4%
SUL	636.330	150.692	787.022	80,9%	19,1%
PR	634.980	150.492	785.472	80,8%	19,2%
RS	1.350	200	1.550	87,1%	12,9%
NORTE/NORDESTE	1.026.580	127.736	1.154.316	88,9%	11,1%
CENTRO-SUL	7.977.900	1.479.008	9.456.908	84,4%	15,6%
BRASIL	9.004.480	1.606.744	10.611.224	84,9%	15,1%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.4 - 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 nessa safra, com exceção da maioria das Unidades da Federação do Nordeste, que têm longa tradição na produção de açúcar, como Alagoas, Pernambuco e Rio Grande do Norte, além do Paraná no Centro Sul, as demais Unidades da Federação apresentam uma tendência de destinar mais matéria-prima para a produção de etanol do que para a produção de açúcar. Essa tendência é mais acentuada nas Unidades da Federação da Região Centro-Oeste, onde está se concentrando boa parte das novas unidades de produção. Em São Paulo, maior produtor e líder do processo de expansão, esta tendência de maior produção

de etanol em detrimento ao açúcar não se manifesta nessa safra.

Assim, na Tabela 40, 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 39 – 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 ANÍDRO (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	416.594	2.054.257	1.246.861	3.301.118	3.717.713	11,21%	88,79%
RO	-	-	371.643	371.643	371.643	0,00%	100,00%
AM	130.066	-	57.080	57.080	187.146	69,50%	30,50%
PA	288.788	426.334	95.398	521.732	810.521	35,63%	64,37%
TO	-	1.479.494	868.909	2.348.403	2.348.403	0,00%	100,00%
NORDESTE	29.324.617	16.579.810	9.758.418	26.338.228	55.662.845	52,68%	47,32%
MA	60.812	2.120.659	166.469	2.287.128	2.347.940	2,59%	97,41%
PI	504.839	437.356	6.929	444.285	949.124	53,19%	46,81%
CE	-	-	130.451	130.451	130.451	0,00%	100,00%
RN	1.393.604	944.306	350.888	1.295.194	2.688.799	51,83%	48,17%
PB	1.175.793	2.836.032	2.296.076	5.132.108	6.307.901	18,64%	81,36%
PE	9.694.235	2.918.140	2.118.266	5.036.406	14.730.642	65,81%	34,19%

continua...

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 (%)
AL	15.332.517	4.950.892	2.139.108	7.090.000	22.422.517	68,38%	31,62%
SE	940.809	369.765	1.065.807	1.435.572	2.376.381	39,59%	60,41%
BA	638.705	1.716.567	1.353.818	3.070.385	3.709.090	17,22%	82,78%
CENTRO-OESTE	28.906.424	28.880.801	68.523.869	97.404.669	126.311.093	22,89%	77,11%
MT	3.000.904	6.308.022	7.703.000	14.011.022	17.011.925	17,64%	82,36%
MS	10.858.459	8.495.122	23.616.181	32.111.302	42.969.761	25,27%	74,73%
GO	15.136.371	13.942.441	37.250.595	51.193.036	66.329.407	22,82%	77,18%
SUDESTE	192.141.587	97.567.915	116.186.952	213.754.867	405.896.454	47,34%	52,66%
MG	24.996.087	14.804.779	19.727.800	34.532.580	59.528.667	41,99%	58,01%
ES	903.878	1.580.191	707.591	2.287.783	3.191.661	28,32%	71,68%
RJ	327.752	-	1.258.657	1.258.657	1.586.409	20,66%	79,34%
SP	165.739.331	81.230.035	94.620.352	175.850.386	341.589.717	48,52%	51,48%
SUL	22.653.088	6.895.543	13.630.394	20.525.937	43.179.025	52,46%	47,54%
PR	22.643.381	6.892.588	13.569.648	20.462.237	43.105.617	52,53%	47,47%
RS	-	-	73.408	73.408	73.408	0,00%	100,00%
NORTE/NORDESTE	29.781.381	18.609.400	10.989.777	29.599.177	59.380.558	50,15%	49,85%
CENTRO-SUL	243.958.208	133.414.422	198.013.942	331.428.364	575.386.572	42,40%	57,60%
BRASIL	273.369.348	151.634.585	209.763.197	361.397.782	634.767.130	43,07%	56,93%

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 40 – 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	116,5	69,3	72,3	70,4
RO	-	-	33,9	33,9
AM	82,4	-	51,1	51,1
PA	131,0	77,9	81,3	78,5
TO	-	73,7	77,0	74,9
NORDESTE	119,8	71,2	74,4	72,4
MA	131,5	78,2	81,6	78,5
PI	123,0	73,1	76,3	73,2
CE	-	-	70,0	70,0
RN	109,5	65,1	68,0	65,9
PB	125,5	74,6	77,9	76,1
PE	112,2	66,7	69,6	67,9
AL	121,0	72,0	75,1	72,9
SE	125,7	74,7	78,0	77,2
BA	129,2	76,8	80,2	78,3
CENTRO-OESTE	129,9	77,2	80,6	79,6
MT	135,0	80,3	83,8	82,2
MS	123,2	73,2	76,4	75,6
GO	133,0	79,1	82,5	81,6
SUDESTE	131,8	78,3	81,8	80,2
MG	130,2	77,4	80,8	79,4
ES	117,4	69,8	72,8	70,7
RJ	-	-	70,9	70,9
SP	132,3	78,6	82,1	80,5
SUL	129,0	76,7	80,1	79,0
PR	129,1	76,8	80,1	79,0
RS	-	-	59,9	59,9
NORTE/NORDESTE	119,6	71,1	74,2	72,3
CENTRO-SUL	131,2	78,0	81,4	80,0
BRASIL	130,1	77,3	80,7	79,3

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

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

As unidades de produção de açúcar e/ou etanol se constituem em 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 sua capacidade de processamento industrial do caldo obtido.

Embora a capacidade de moagem, processamento e produção das indústrias sejam 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 41 – 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	4.157.250	24.100	6.025
RO	630.000	3.500	3.500
AM	388.800	3.600	3.600
PA	835.000	5.000	5.000
TO	2.820.000	12.000	12.000
NORDESTE	65.112.318	418.370	6.973
MA	2.923.200	20.300	5.075
PI	1.108.080	6.480	6.480
CE	210.000	3.000	3.000
RN	2.665.140	20.660	6.887
PB	6.986.600	38.600	4.825
PE	13.326.000	111.050	7.403
AL	24.615.600	168.600	8.874
SE	3.440.640	20.480	4.096
BA	9.285.600	29.200	7.300
CENTRO-OESTE	134.007.268	712.977	10.803
MT	19.700.700	101.550	11.283
MS	45.028.877	213.407	10.162
GO	68.857.460	398.020	11.056
SUDESTE	553.205.171	2.512.084	13.016
MG	58.909.788	338.562	9.405
ES	4.684.350	28.050	4.675
RJ	2.386.400	15.700	5.233
SP	500.496.441	2.129.772	14.390
SUL	68.207.977	291.659	10.057
PR	68.328.365	290.759	10.384
RS	181.800	900	900
NORTE/NORDESTE	69.329.518	442.470	6.914
CENTRO-SUL	753.274.117	3.516.720	12.211
BRASIL	806.651.238	3.959.190	11.248

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 42 – 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	94.875	550	275
RO	-	-	-
AM	27.000	250	250
PA	50.100	300	300
TO	-	-	-
NORDESTE	17.875.889	114.859	2.610
MA	28.800	200	100

continua...

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)
PI	76.950	450	450
CE	-	-	-
RN	196.725	1.525	763
PB	173.760	960	240
PE	1.262.880	10.524	752
AL	13.443.680	92.080	5.116
SE	152.880	910	455
BA	2.610.780	8.210	8.210
CENTRO-OESTE	6.282.381	33.425	857
MT	669.300	3.450	863
MS	2.811.575	13.325	833
GO	2.880.450	16.650	876
SUDESTE	71.273.592	323.651	2.061
MG	4.684.950	26.925	1.122
ES	97.194	582	291
RJ	91.200	600	600
SP	69.452.777	295.544	2.273
SUL	8.966.739	38.342	1.826
PR	9.010.370	38.342	1.826
RS	-	-	-
NORTE/NORDESTE	18.083.148	115.409	2.509
CENTRO-SUL	84.697.654	395.418	1.822
BRASIL	104.076.593	510.827	1.942

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

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 essa 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 capacidade média entre as unidades.

A capacidade nominal diária de cada Unidade da Federação, seja de moagem de cana-de-açúcar

(Tabela 41), produção de açúcar (Tabela 42), produção de anidro (Tabela 43), produção de etanol hidratado (Tabela 44) ou produção de etanol total (Tabela 45), é calculada a partir da soma da capacidade nominal individual de cada unidade. Por outro lado, a capacidade nominal total de cada 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 dessas mesmas unidades operacionais. A diferença nos cálculos é que, para a capacidade nominal de moagem de cana-de-açúcar, utiliza-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 43 – 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	172.500	1.000	250
RO	-	-	-
AM	-	-	-
PA	41.750	250	250
TO	176.250	750	750
NORDESTE	1.454.394	9.345	173
MA	179.280	1.245	311

continua...

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)
PI	39.330	230	230
CE	-	-	-
RN	63.210	490	163
PB	240.730	1.330	190
PE	243.240	2.027	135
AL	412.450	2.825	149
SE	73.920	440	88
BA	241.044	758	190
CENTRO-OESTE	3.828.070	20.367	309
MT	887.356	4.574	508
MS	1.036.221	4.911	234
GO	1.882.586	10.882	302
SUDESTE	12.183.678	55.326	293
MG	1.911.042	10.983	323
ES	172.344	1.032	172
RJ	-	-	-
SP	10.177.998	43.311	293
SUL	1.065.008	4.554	157
PR	1.070.190	4.554	163
RS	-	-	-
NORTE/NORDESTE	1.620.932	10.345	178
CENTRO-SUL	17.188.661	80.247	283
BRASIL	18.457.272	90.592	265

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em julho/2017.

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 1 a 8 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 dessa ponderação para a obtenção desse resultado.

Tabela 44 – 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	384.675	2.230	558
RO	54.000	300	300
AM	11.880	110	110
PA	53.440	320	320
TO	352.500	1.500	1.500
NORDESTE	1.485.676	9.546	177
MA	78.480	545	136
PI	51.300	300	300
CE	10.500	150	150
RN	100.620	780	260
PB	305.890	1.690	241
PE	238.440	1.987	132

continua...

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)
AL	366.606	2.511	132
SE	118.776	707	141
BA	278.568	876	219
CENTRO-OESTE	7.834.133	41.681	632
MT	996.772	5.138	571
MS	2.360.035	11.185	533
GO	4.386.934	25.358	704
SUDESTE	16.883.065	76.665	406
MG	2.741.544	15.756	463
ES	141.115	845	141
RJ	146.680	965	322
SP	13.888.352	59.099	399
SUL	2.160.652	9.239	319
PR	2.157.065	9.179	328
RS	12.120	60	60
NORTE/NORDESTE	1.845.152	11.776	203
CENTRO-SUL	27.328.520	127.585	449
BRASIL	28.393.691	139.361	407

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Tabela 45 – 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	689.820	3.230	3.230
RO	54.000	300	300
AM	11.880	110	110
PA	95.190	570	570
TO	528.750	2.250	2.250
NORDESTE	3.042.384	18.891	3.169
MA	257.760	1.790	448
PI	90.630	530	530
CE	10.500	150	150
RN	163.830	1.270	423
PB	546.620	3.020	431
PE	481.680	4.014	268
AL	779.056	5.336	281
SE	192.696	1.147	229
BA	519.612	1.634	409
CENTRO-OESTE	11.549.904	62.048	2.852
MT	1.884.128	9.712	1.079
MS	3.396.256	16.096	766
GO	6.269.520	36.240	1.007
SUDESTE	29.179.075	131.991	2.113
MG	4.652.586	26.739	786
ES	313.459	1.877	313
RJ	146.680	965	322
SP	24.066.350	102.410	692
SUL	3.239.375	13.793	550
PR	3.227.255	13.733	490
RS	12.120	60	60
NORTE/NORDESTE	3.732.204	22.121	6.399
CENTRO-SUL	43.968.354	207.832	5.516
BRASIL	47.700.558	229.953	11.914

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

A disponibilidade destas informações nos permite fazer uma comparação entre a cana-de-açúcar efetivamente moída no período da safra, com a quantidade de açúcar e etanol anidro e hidratado produ-

zido. Os números encontrados, medindo o percentual de utilização da capacidade nominal instalada por Unidade da Federação, consta na Tabela 46.

Tabela 46 – 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	89,43%	51,16%	82,49%	23,43%	41,72%
RO	58,99%	-	-	23,33%	23,33%
AM	48,13%	39,69%	-	24,57%	24,57%
PA	97,07%	75,49%	79,51%	14,51%	43,02%
TO	83,28%	-	61,90%	18,97%	33,28%
NORDESTE	85,49%	19,66%	81,22%	48,84%	64,86%
MA	80,32%	27,78%	92,52%	17,32%	69,62%
PI	85,65%	80,66%	81,29%	1,03%	35,86%
CE	62,12%	-	-	86,97%	86,97%
RN	100,89%	77,59%	97,29%	23,70%	52,09%
PB	90,29%	84,90%	87,89%	58,44%	71,41%
PE	110,54%	86,09%	80,00%	61,83%	71,00%
AL	91,09%	13,80%	86,38%	43,82%	66,35%
SE	69,07%	77,36%	37,39%	70,00%	57,49%
BA	39,94%	3,16%	54,70%	38,96%	46,26%
CENTRO-OESTE	94,26%	59,78%	58,28%	70,51%	66,50%
MT	86,35%	60,54%	57,07%	64,75%	61,13%
MS	95,43%	47,57%	60,04%	76,48%	71,46%
GO	96,33%	69,88%	58,56%	70,07%	66,61%
SUDESTE	73,37%	35,52%	62,74%	56,27%	58,98%
MG	101,05%	69,49%	59,99%	58,16%	58,91%
ES	68,13%	109,14%	63,98%	36,52%	51,62%
RJ	66,48%	41,05%	0,00%	60,82%	60,82%
SP	68,25%	31,56%	62,76%	55,91%	58,81%
SUL	63,30%	32,60%	49,68%	50,52%	50,24%
PR	63,09%	32,44%	49,44%	50,40%	50,08%
RS	40,38%	-	-	36,29%	36,29%
NORTE/NORDESTE	85,65%	19,70%	81,66%	44,21%	61,72%
CENTRO-SUL	76,38%	37,78%	60,53%	58,97%	59,57%
BRASIL	78,69%	34,17%	63,54%	59,63%	61,17%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.4.2. 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 que o transporte da cana-de-açúcar, em face de seu peso e volume, não pode ultrapassar distâncias que importem

num gasto exagerado de frete na formação do preço final do produto.

Por esse motivo, as lavouras de cana-de-açúcar próprias ou de agricultores independentes tendem a estar nas áreas circunvizinhas das unidades de produção (Tabela 50).

Tabela 47 – 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	2.348.432,3	1.060.152,7	309.127,6	3.717.712,6	63,17%	28,52%	8,31%	19,03
RO	207.302,5	97.333,3	67.007,2	371.643,0	55,78%	26,19%	18,03%	22,45
AM	187.146,0	-	-	187.146,0	100,00%	0,00%	0,00%	10,00
PA	712.852,9	97.667,7	-	810.520,6	87,95%	12,05%	0,00%	12,41
TO	1.241.131,0	865.151,7	242.120,3	2.348.403,0	52,85%	36,84%	10,31%	21,49
NORDESTE	37.356.601,7	14.047.591,1	4.258.652,6	55.662.845,4	67,11%	25,24%	7,65%	18,11
MA	2.169.496,6	178.443,4	-	2.347.940,0	92,40%	7,60%	0,00%	11,52
PI	639.330,0	293.848,8	15.945,3	949.124,1	67,36%	30,96%	1,68%	16,86
CE	120.419,7	10.031,7	-	130.451,4	92,31%	7,69%	0,00%	11,54
RN	1.289.279,0	939.197,4	460.322,4	2.688.798,8	47,95%	34,93%	17,12%	23,83
PB	4.835.957,7	1.117.679,0	354.264,3	6.307.901,0	76,67%	17,72%	5,62%	15,79
PE	9.510.102,2	4.629.840,7	590.698,7	14.730.641,6	64,56%	31,43%	4,01%	17,89
AL	14.739.528,2	5.560.241,6	2.122.747,4	22.422.517,3	65,74%	24,80%	9,47%	18,75
SE	1.055.350,9	738.341,6	582.688,7	2.376.381,2	44,41%	31,07%	24,52%	26,02
BA	2.997.137,4	579.966,8	131.985,8	3.709.090,0	80,81%	15,64%	3,56%	14,55
CENTRO-OESTE	70.466.476,9	40.798.448,4	15.046.167,7	126.311.093,0	55,79%	32,30%	11,91%	21,22
MT	9.775.052,4	5.942.265,6	1.294.607,5	17.011.925,5	57,46%	34,93%	7,61%	20,03
MS	26.452.184,9	9.651.008,3	6.866.567,8	42.969.761,0	61,56%	22,46%	15,98%	20,88
GO	34.239.239,6	25.205.174,5	6.884.992,4	66.329.406,5	51,62%	38,00%	10,38%	21,75
SUDESTE	162.852.799,4	147.096.081,2	95.947.573,5	405.896.454,0	40,12%	36,24%	23,64%	26,70
MG	21.227.922,7	20.221.888,2	18.078.856,2	59.528.667,0	35,66%	33,97%	30,37%	28,94
ES	1.609.554,6	681.100,5	901.005,9	3.191.661,0	50,43%	21,34%	28,23%	25,56
RJ	475.922,7	317.281,8	793.204,5	1.586.409,0	30,00%	20,00%	50,00%	34,00
SP	139.539.399,4	125.875.810,7	76.174.506,9	341.589.717,0	40,85%	36,85%	22,30%	26,29
SUL	19.581.260,2	15.830.132,5	7.767.632,2	43.179.024,9	45,35%	36,66%	17,99%	24,53
PR	19.522.534,1	15.815.451,0	7.767.632,2	43.105.617,3	45,29%	36,69%	18,02%	24,55
RS	58.726,1	14.681,5	-	73.407,6	80,00%	20,00%	0,00%	14,00
NORTE/NORDESTE	39.705.034,0	15.107.743,8	4.567.780,2	59.380.558,0	66,87%	25,44%	7,69%	18,17
CENTRO-SUL	252.900.536,4	203.724.662,0	118.761.373,4	575.386.571,9	43,95%	35,41%	20,64%	25,34
BRASIL	292.605.570,4	218.832.405,9	123.329.153,6	634.767.129,9	46,10%	34,47%	19,43%	24,67

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

Os dados coletados nos permitem estimar para a safra 2014/15 que a distância média está próxima a 25,34 quilômetros na Região Centro-Sul e 18,17 quilômetros na Região Norte-Nordeste. Na Região Norte-Nordeste as condições geográficas limitam as áreas aptas ao plantio da cana-de-açúcar particular-

mente 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 7,7%.

2.4.3. 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 a cana-de-açúcar depois de cumprir seu período de crescimento vegetativo está pronta para ser utilizada. Esse tempo varia de acordo com sua linhagem genética. Os dados sobre a

proporção da cana-de-açúcar por número de cortes, ocorridos nessa safra, estão mostrados nas Tabelas 20 e 21.

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 48 – 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	38,3	3,2
RO	32,9	2,7
AM	28,6	2,4
PA	38,9	3,2
TO	40,0	3,3
NORDESTE	53,6	4,4
MA	41,0	3,4
PI	37,2	3,0
CE	42,2	3,5
RN	47,9	4,0
PB	56,5	4,7
PE	57,3	4,8
AL	55,2	4,6
SE	40,3	3,3
BA	46,9	3,9
CENTRO-OESTE	42,6	3,5
MT	44,1	3,6
MS	43,1	3,5
GO	41,8	3,4
SUDESTE	43,1	3,5
MG	44,2	3,6
ES	45,2	3,7
RJ	69,0	5,7
SP	42,7	3,5
SUL	40,8	3,4
PR	40,8	3,4
RS	45,4	3,7
NORTE/NORDESTE	52,9	4,4
CENTRO-SUL	42,8	3,5
BRASIL	44,0	3,6

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

2.4.4. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAMENTO DE ETANOL

Na Tabela 49 consta a capacidade de armazenamento de etanol das unidades de produção estimada em 15,26 milhões de metros cúbicos, que representa 53,24% do total da produção da safra.

Tabela 49 – 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	125.800	31.450	54,12%
RO	10.000	10.000	79,39%
AM	11.800	11.800	404,31%
PA	24.000	24.000	58,61%
TO	80.000	80.000	45,46%
NORDESTE	1.096.347	20.303	57,49%
MA	85.300	21.325	47,53%
PI	18.000	18.000	55,38%
CE	15.000	15.000	164,25%
RN	56.391	18.797	66,07%
PB	204.200	29.171	52,31%
PE	188.116	12.541	55,00%
AL	388.440	20.444	75,14%
SE	53.400	10.680	48,20%

continua...

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
BA	87.500	21.875	36,40%
CENTRO-OESTE	3.361.892	50.938	43,35%
MT	632.500	70.278	54,91%
MS	932.200	44.390	38,41%
GO	1.797.192	49.922	43,03%
SUDESTE	9.732.673	51.496	56,77%
MG	995.877	29.291	36,33%
ES	120.296	20.049	74,35%
RJ	43.000	14.333	48,20%
SP	8.573.500	57.929	60,58%
SUL	942.006	32.483	58,13%
PR	936.006	33.429	57,91%
RS	6.000	6.000	136,41%
NORTE/NORDESTE	1.222.147	21.072	57,13%
CENTRO-SUL	14.036.571	49.425	52,93%
BRASIL	15.258.718	44.616	53,24%

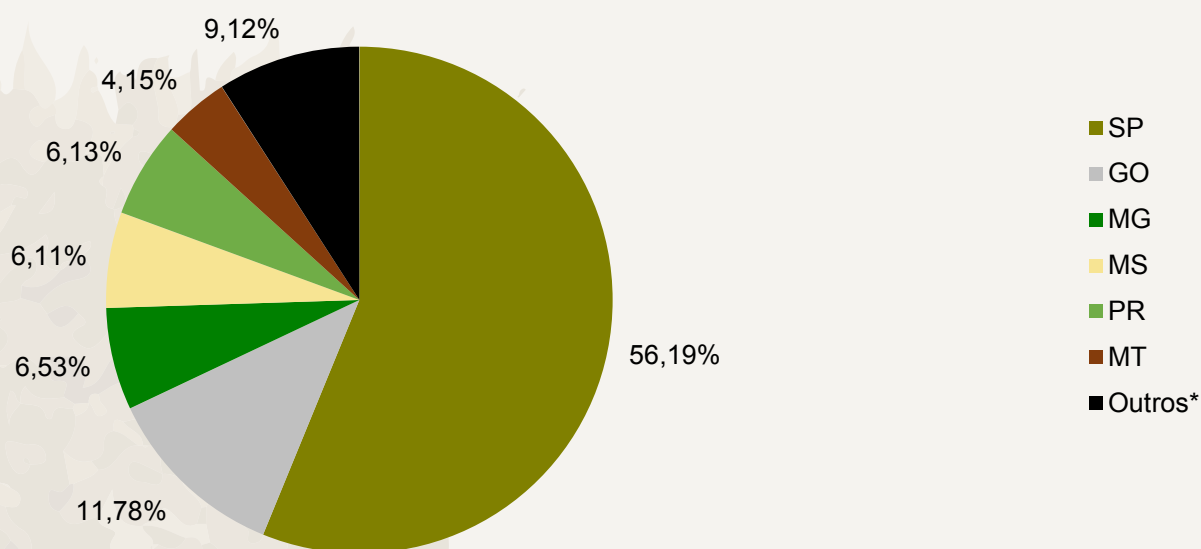
Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em julho/2017.

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

como a Tabela 49 nos mostra esse quantitativo por Unidade da Federação e região.

Gráfico 21 – Capacidade de armazenagem de etanol



Fonte: Conab.

2.4.5. PRODUÇÃO DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

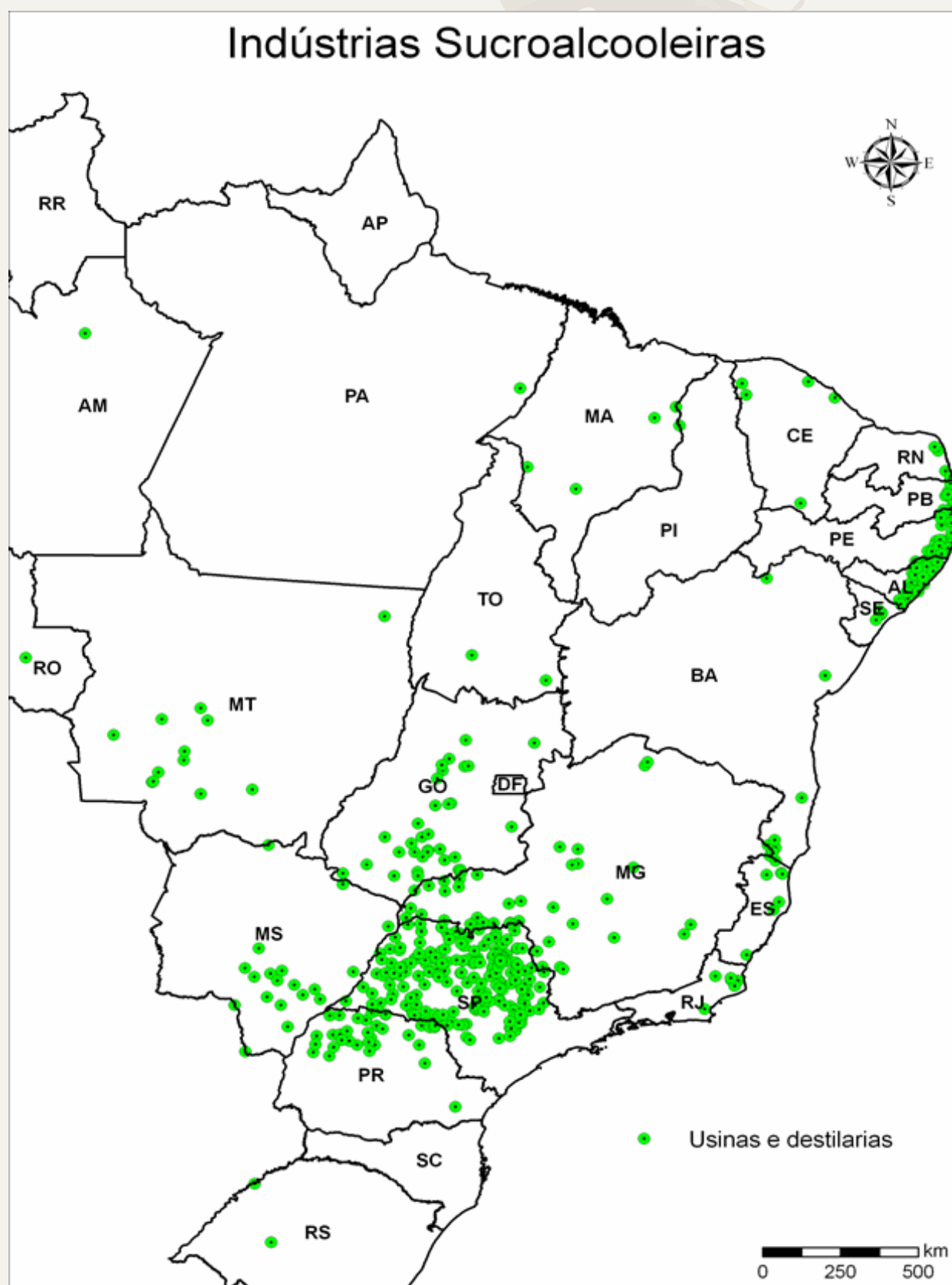
O bagaço de cana-de-açúcar é um dos subprodutos da indústria da cana, assim como a sacarose e a palha. É constituído por 32 a 50% de celulose, 19 a 25% de hemicelulose, 23 a 32% de lignina, 2% de cinzas, 46% de fibra e 50% de umidade (CTC, 2010). Atualmente o bagaço gerado na usina é consumido para produção 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 2014/15 existiam 344 unidades de pro-

3. ANEXO

Figura 1 - Mapa georreferenciado das unidades sucroalcooleiras



Fonte: Conab.



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

