

## Capítulo 34

# Evolução da Produção de Melão (*Cucumis melo*, Cucurbitaceae)

Elena Charlotte Landau

Elise Caroline de Carvalho Marques

Ivane Pyetra Cardoso Cavalieri

Gilma Alves da Silva

O melão (*Cucumis melo* L.) é originário da África ou Ásia (Sebrae, 2016; Oliveira et al., 2017b), de áreas tropicais e condições edafoclimáticas de regiões semiáridas. No Brasil, foi introduzido inicialmente por imigrantes europeus, e seu cultivo teve início em meados da década de 1960, no Rio Grande do Sul. Embora botanicamente seja uma hortaliça (olerácea), é comercializada no Brasil como fruta (Henz, 2009; Figueiredo et al., 2017).

A polpa dos frutos é consumida principalmente *in natura* e na forma de suco, e suas sementes também podem ser ingeridas torradas (Sebrae, 2016). Os benefícios nutricionais do consumo de melão são significativos, principalmente dos frutos com polpa de coloração salmão. O fruto é rico em elementos minerais, podendo suprir totalmente as exigências de vitamina A e C, além de ser uma fonte importante de açúcar, fibras, cálcio, iodo, potássio e fitoquímicos (geralmente com propriedades preventivas e atributos anticancerígenos). Ao fruto maduro também são atribuídas propriedades medicinais como calmante, refrescante, alcalinizante, mineralizante, oxidante, diurético e laxante, entre outras (Costa, 2017).

Para o bom desenvolvimento do meloeiro são demandados locais que apresentam temperaturas entre 25 e 35 °C, já que o florescimento e a frutificação podem ser comprometidos a temperaturas acima de 35 °C, assim como a visitação por agentes polinizadores. Temperaturas abaixo de 12 °C e as acima de 40 °C prejudicam o desenvolvimento vegetal da cultura. Sendo assim, para poder alcançar boas produtividades é importante levar em consideração os fatores edafoclimáticas (Sebrae, 2016; Costa, 2017; Oliveira et al., 2017a). O tempo seco contribui para o bom desenvolvimento dos frutos, ocorrendo redução do aparecimento de doenças (Santos et al., 2012). Por outro lado, fatores climáticos adversos também podem comprometer a obtenção de maior produção. Em 2013-2014, o índice de chuvas abaixo da média

influenciou na indisponibilidade de água para irrigação, pois alguns poços secaram, em outros o nível d'água foi reduzido, e em outros ocorreu salinização (Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2015).

O melão produzido na Região Nordeste é internacionalmente competitivo, pela boa qualidade dos frutos e em função da duração reduzida do ciclo (~60 dias<sup>1</sup>), permitindo até três safras anuais. O florescimento do meloeiro ocorre de 18 a 25 dias após o plantio. Inicialmente surgem as flores masculinas, e três a cinco dias depois acontece o aparecimento simultâneo de flores de ambos os gêneros. A colheita tem início entre 60 e 75 dias após a semeadura e acontece por cerca de quatro semanas, quando os frutos já se apresentam maduros (Sebrae, 2016).

O cultivo nacional de meloeiros ocorre em diferentes sistemas de produção, com níveis variáveis de tecnologia. Na Região Sul há um predomínio do cultivo de melão caipira em campo aberto, e, no Sudeste, são cultivados basicamente melões nobres, em ambientes protegidos. Em todo o Brasil, e principalmente no Nordeste e Sul, o cultivo de melão também é realizado por agricultores familiares, sendo o excedente comercializado localmente (Oliveira et al., 2017a).

No Brasil são cultivadas duas variedades de melão: *Cucumis melo* var. *inodorus* (Amarelo, Pele de Sapo, Honeydew) e *Cucumis melo* var. *cantaloupensis* (Cantaloupe, Gália, Charentais)<sup>2</sup> (Sebrae, 2016; Oliveira et al., 2017a). Os melões mais cultivados são os do grupo *inodorus*, tipo amarelo, os quais possuem uma longa conservação pós-colheita. Os tipos mais cultivados no País são as seleções Amarelo, com os híbridos AF 4945, Durasol, Gold Mine, Goldex, Gladial, Hibrix, Iracema, Mandacaru, Natal, Raysol,

---

<sup>1</sup> A cultura do meloeiro é muito exigente em termos de temperatura do ar e radiação solar. Como exemplo, estudo realizado em Petrolina-PE, considerando cultivar do híbrido Gladial (tipo Amarelo), irrigado por gotejamento e cobertura do solo tipo *mulching* observou que, em média, foram necessários 1.012,96 graus-dia acumulados (GDA) para o melão completar seu ciclo, sendo 153,30, 294,84, 310,44 e 254,38 graus-dia acumulados, respectivamente, nos estádios fenológicos inicial, vegetativo, frutificação e maturação, representando um ciclo de 70 dias (Pereira et al., 2017).

<sup>2</sup> Do ponto de vista comercial, os melões são divididos nos "tipos": Amarelo (mais rústico e frequentemente cultivado para a produção em campo, com frutos que têm casca amarela e polpa branco-creme), Pele de sapo (frutos de casca verde com manchas verde-escuras e polpa branco-esverdeada), Honeydew (cultivares de casca lisa, branco-esverdeada a creme, polpa verde-claro ou salmão, que apresenta alto teor de açúcar), Cantaloupe (melão mais produzido no Mundo, apresentando casca cor verde-clara; polpa de cor salmão principalmente, mas havendo outras colorações, que é bastante aromática quando madura), Gália (melões aromáticos, com casca reticulada de cor verde-clara a amarela, polpa branca ou branco-esverdeada), Charentais (melões aromáticos, com casca lisa ou gomos rendilhados, verde acinzentada como leves suturas longitudinal verde-escuras, polpa firme, doce e geralmente cor salmão) e outros tipos menos cultivados, como melão caipira ou gaúcho, melão pepino ou pepinet e melão japonês ou *net melon* (adaptado de Costa, 2017; Oliveira et al., 2017a).

Soleares, Tikal e Tropical (10/00) (Costa, 2017). Visando o comércio internacional<sup>3</sup>, outras variedades vêm sendo introduzidas no Nordeste, principal Região produtora do País, onde são produzidos frutos mais adocicados em razão das condições climáticas mais favoráveis para o desenvolvimento dos frutos (baixa umidade do ar e poucas chuvas) (Sebrae, 2016). São variedades de híbridos, conhecidas como melões nobres, sendo dos tipos Pele de Sapo (Austúria, Grand Prix, Ibérico, Jabalón, Medellín, Sancho, Tendency), Cantaloupe (Cantaloupe Americano: Acclaim, Hy-mark, Olympic Express, Torreon; Cantaloupe tipo Harper: Caribbean Gold, Cabbean Pearl, Florentino), Charentais (Magrite e Magisto), Gália (Amaregal, Ciro, Estoril, Yelogal) e Honey Dew (Orange County) (Costa, 2017). Para a escolha da cultivar a ser plantada é importante considerar aspectos como a qualidade agrônômica, a resistência a doenças, a conservação pós-colheita, a facilidade de comercialização e também a preferência dos consumidores que irão adquirir o produto (Costa, 2008).

A produção de melão tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas. De acordo com a FAO (2018), o Brasil passou de 27º em 1990 para 11º produtor mundial de melão em 2016. O País é mais do que autossuficiente na produção de melão e também tem grande volume de exportação do fruto. Cerca de 60% da produção de melão é destinada para o mercado externo, sendo considerada “a fruta” com o maior percentual da produção nacional que é exportado (Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2018), embora botanicamente seja uma hortaliça tipo fruto.

### **Área plantada**

Entre 1990 e 2016, a área plantada com melão praticamente triplicou no Brasil, tendo variado entre 7.877 ha em 1990 e 23.166 ha em 2016. Nos anos de 2006 e 2007, foi registrado um pico em termos de área plantada, voltando em 2008 ao plantio de extensões semelhantes às observadas nos anos anteriores (2004 e 2005). De acordo com Pereira (2009), a redução de 20% na área plantada em relação ao ano anterior ocorreu por causa do preço baixo recebido pelos produtores que cultivaram o fruto, do reflexo da oferta elevada durante o período de festas de fim de ano, de 2008, e da quebra de produtividade de 50% na safra de 2008 em razão das chuvas ocorridas na época de colheita, que destruíram lavouras inteiras.

A menor área anual plantada com melão entre 1990 e 2016 foi registrada em 1990 (7.877 ha), e, a maior, em 2016 (23.166 ha) (Figura 34.1). No mesmo período, os plantios

---

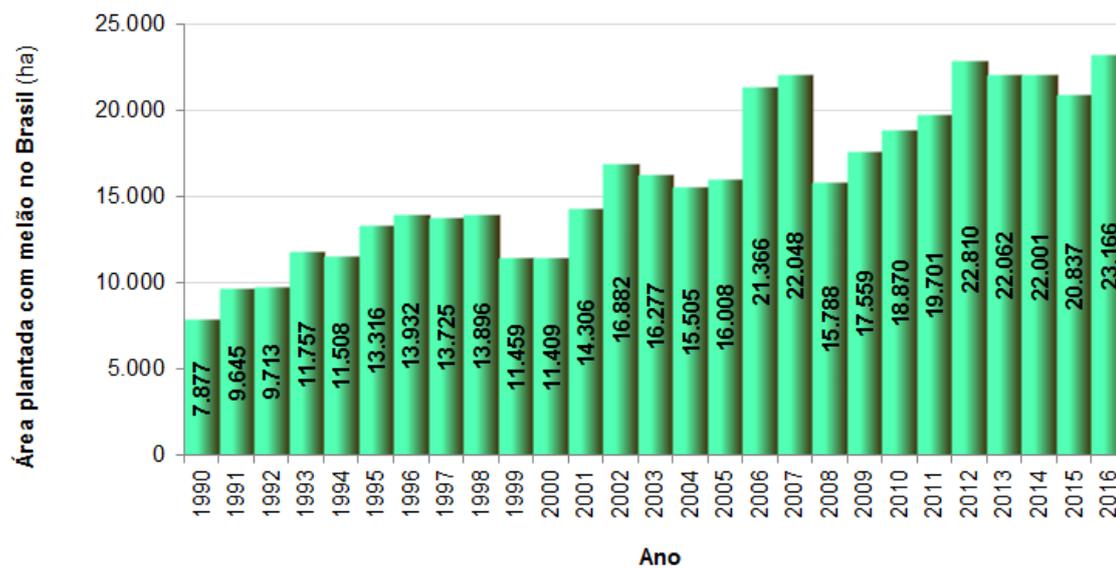
<sup>3</sup> O Brasil tem exportado melão para a União Europeia (~90% das exportações brasileiras de melão), e Ásia (Costa, 2017).

de melão concentraram-se praticamente só nas Regiões Nordeste e Sul do Brasil. Na Região Nordeste foram registradas tanto as maiores áreas médias absolutas quanto relativas plantadas com melão, assim como as maiores tendências de aumento da área plantada nas últimas décadas (Figuras 34.2 e 34.3). Na Região Sul foi observada tendência muito menor de aumento da área plantada entre 1990 e 2014, com posterior redução da área média plantada em 2015-2016.

Os Estados que apresentaram maior área média anual plantada com melão nas últimas décadas foram Rio Grande do Norte, Ceará, Rio Grande do Sul, Bahia e Pernambuco. Nos três primeiros, foi observada tendência de aumento da área plantada entre 1990 e 2016; (chegando a, respectivamente, uma área média anual plantada com melão em 2010-2016 de 9.376 ha, 5.894 ha e 2.147 ha) (Figura 34.4). Em termos percentuais, Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Sul foram os Estados que apresentaram as maiores áreas relativas plantadas com melão (com, respectivamente, 0,1775%, 0,0396%, 0,0076% e 0,0084% da área desses plantada com melão em 2010-2016). Nos Estados do Nordeste os plantios de melão concentraram-se em poucos municípios, ocupando maior percentual da área destes; enquanto no Rio Grande do Sul foram observados plantios em diversos municípios, porém ocupando áreas relativamente pequenas de cada um deles (Figuras 34.5 e 34.6). Entre 1990 e 2016 também tem sido notável o progressivo aumento da área plantada no Estado do Piauí.

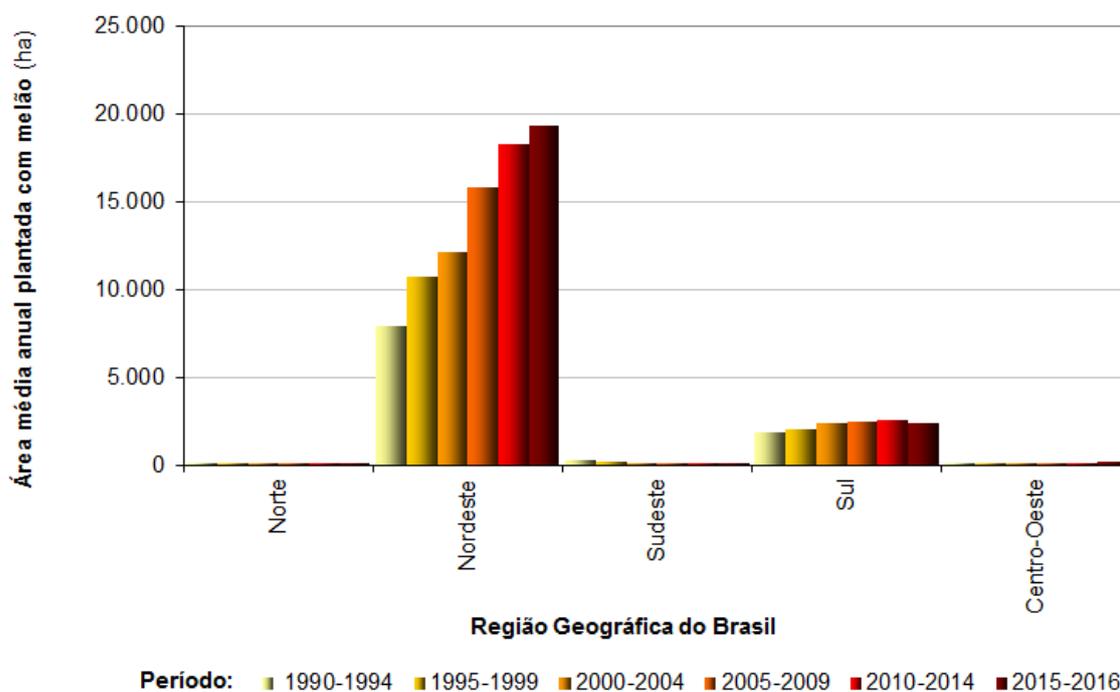
Os municípios com as maiores áreas absolutas plantadas com melão em 1990 foram Santa Maria da Boa Vista – PE, Carnaubais – RN, Açu – RN, Juazeiro – BA, Mossoró – RN, Jaguaruana – CE e Casa Nova – BA (respectivamente, 850, 748, 450, 395, 330, 295 e 280 hectares); e em 2016 foram Mossoró – RN, Tibau – RN, Limoeiro do Norte – CE, Icapuí – CE, Apodi – RN, Canto do Buriti – PI e Aracati – CE (respectivamente, 8.000, 2.000, 1.137, 1.029, 1.000, 920 e 841 hectares).

Os municípios com as maiores áreas relativas plantadas com melão em 1990-1994 foram Carnaubais - RN, São Luís do Curu - CE, Jaguaruana - CE, Canoas – RS, Mossoró - RN, Itaiçaba - CE e Açu - RN (respectivamente, 1,5%, 1,4%, 0,9%, 0,5%, 0,5%, 0,4% e 0,3% da área do município cultivada com melão); e, em 2015-2016, Tibau - RN, Mossoró - RN, Icapuí - CE, Bom Princípio - RS, Aracati - CE, Ribeira do Amparo - BA e Limoeiro do Norte - CE (respectivamente, 10%, 4%, 3%, 1%, 1%, 1% e 1% da área do município).



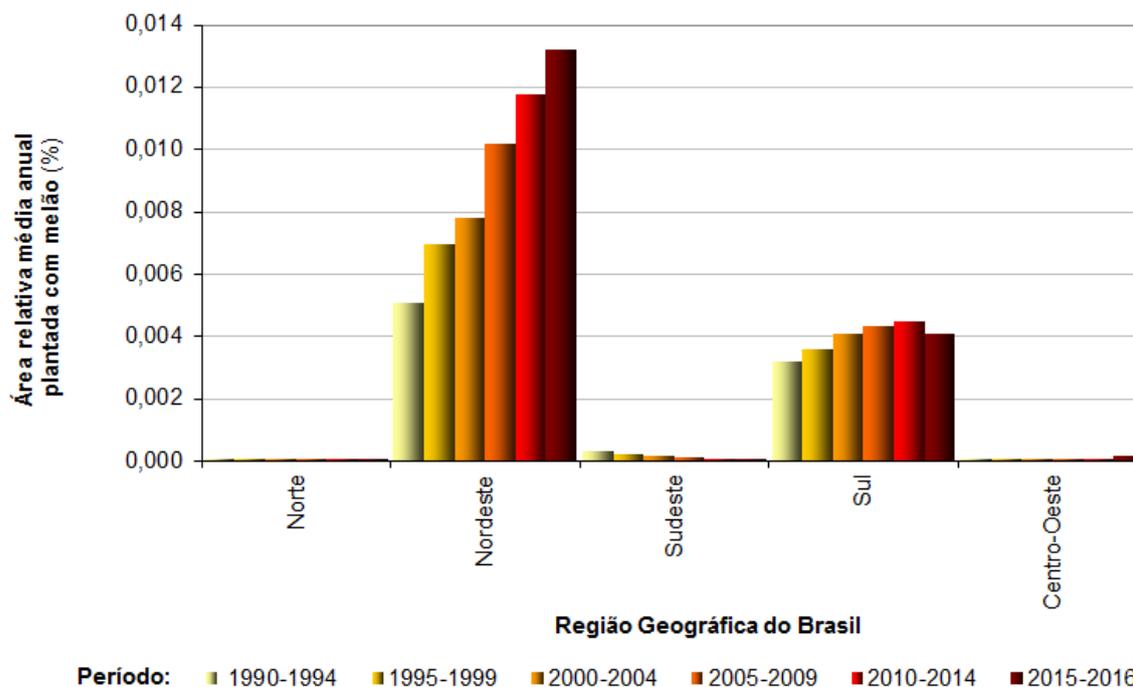
**Figura 34.1.** Variação da área anual plantada com melão no Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



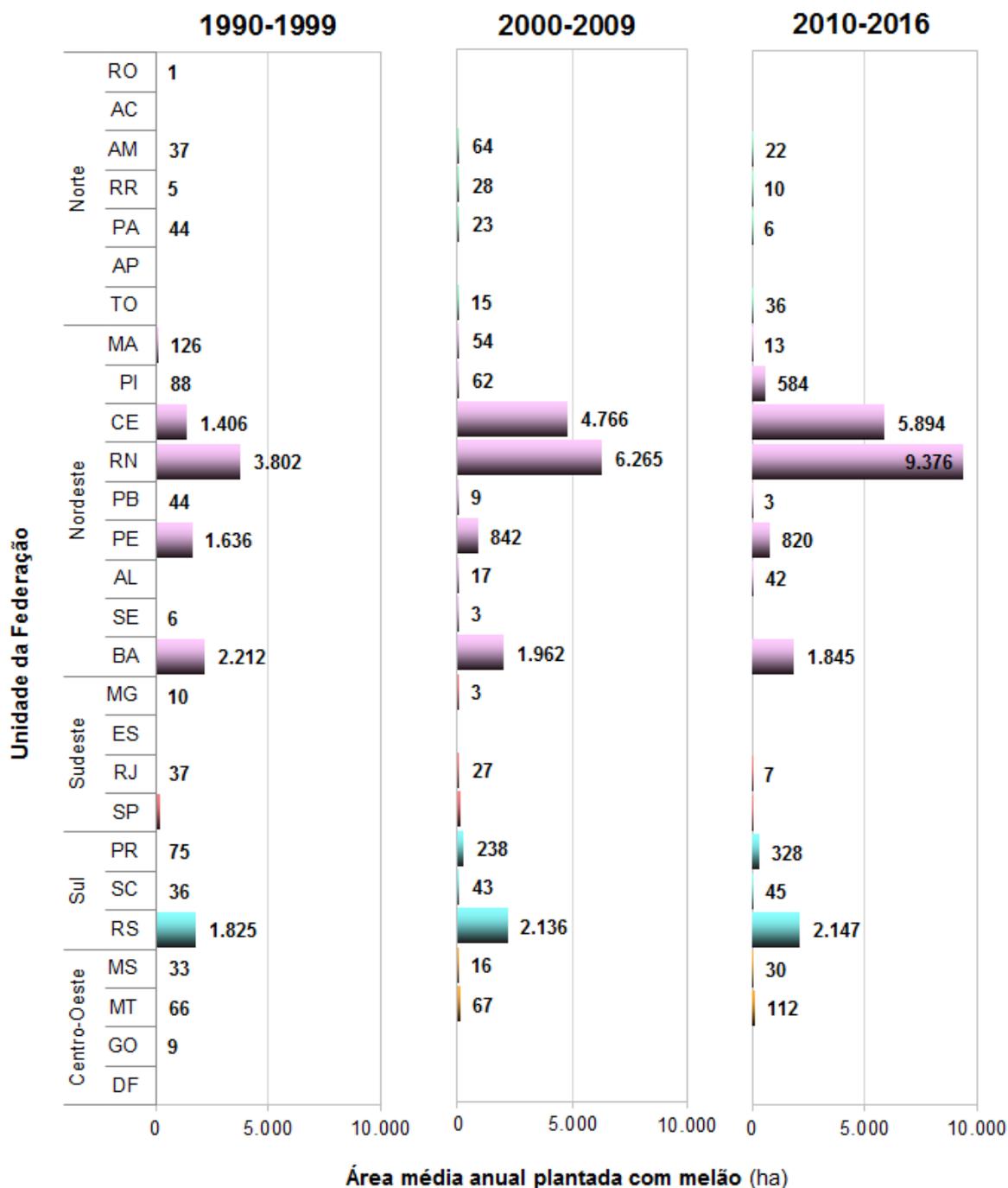
**Figura 34.2.** Variação da área média anual plantada com melão nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



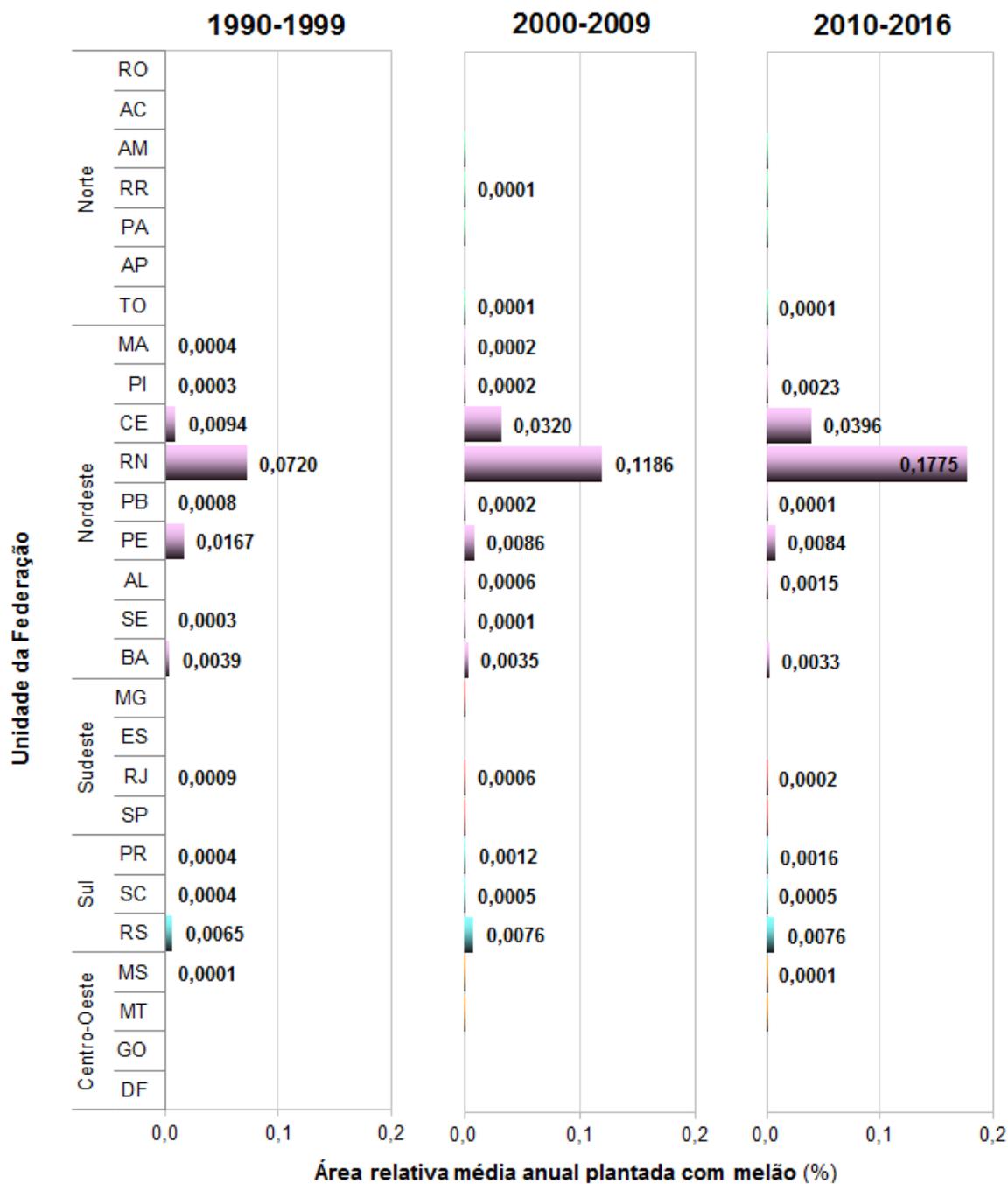
**Figura 34.3.** Variação da área média anual plantada com melão nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



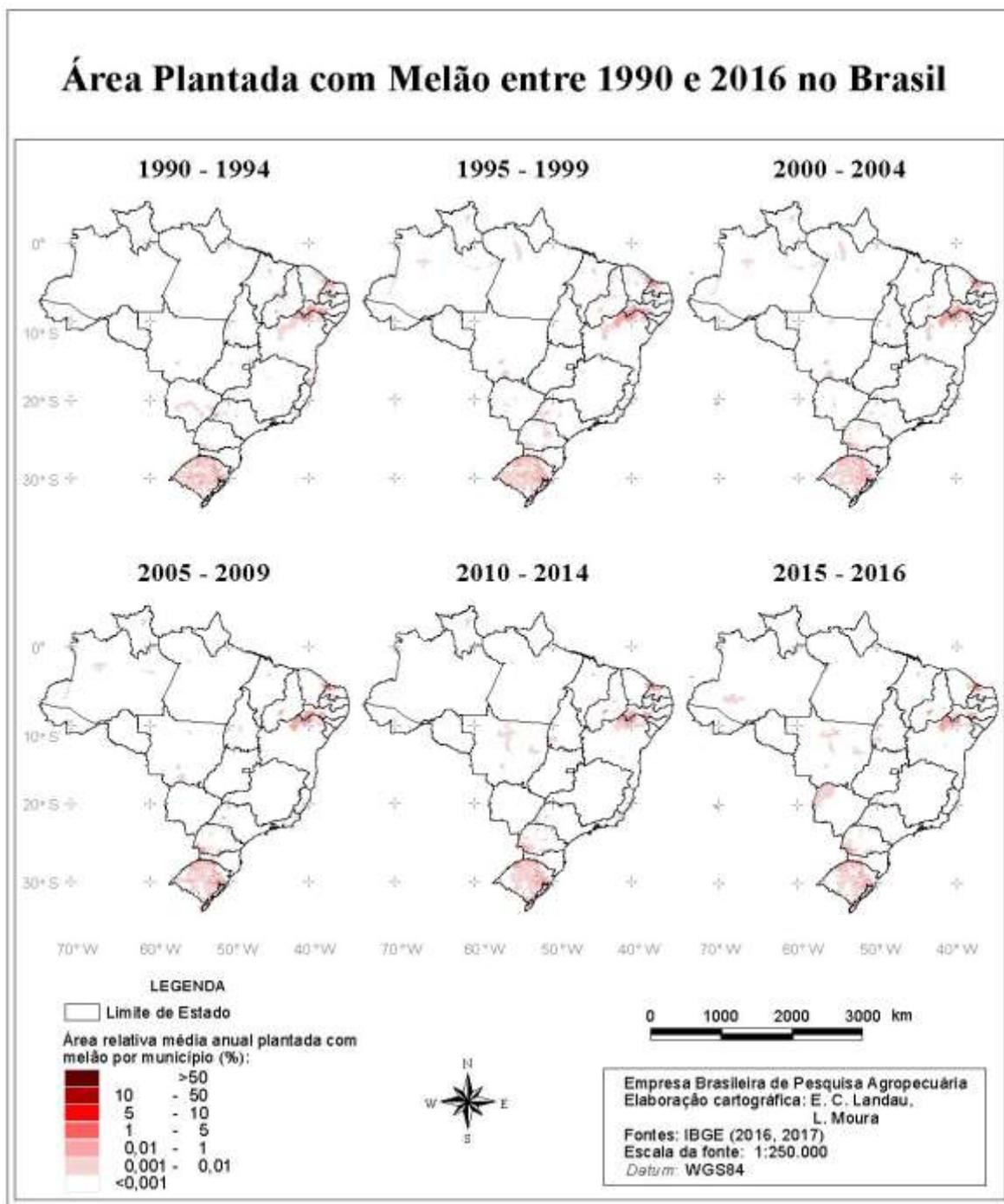
**Figura 34.4.** Variação da área média anual plantada com melão por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.5.** Variação da área média anual plantada com melão por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.6.** Variação da área média anual plantada com melão por município do Brasil entre 1990 e 2016. A legenda foi padronizada para todas as culturas incluídas nesta publicação, possibilitando a comparação visual das áreas relativas municipais plantadas com cada uma.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017).

## Rendimento médio

O rendimento médio dos plantios de melão mais do que dobrou entre 1990 e 2016 no Brasil. O menor rendimento médio nacional no período foi registrado em 1990 (10.474,85 kg/ha), e o maior, em 2014 (26,814,19 kg/ha) (Figura 34.7). Em nível regional, os maiores rendimentos médios têm ocorrido na Região Nordeste; onde, comparativamente, também foi observada a maior tendência média de incremento da produtividade entre 1990 e 2016, atingindo rendimentos médios acima de 27.000 toneladas por hectare por ano (Figura 34.8). No Rio Grande do Sul, o rendimento médio anual nos últimos anos tem sido menor do que 1/3 do registrado no Nordeste nos últimos anos (9.059,1 kg/ha em 2010-2016) (Figura 34.9). Entre os Estados com pelo menos 100 ha plantados anualmente com melão, os do Nordeste foram os que apresentaram os maiores rendimentos médios, com destaque para Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará (respectivamente, com rendimento médio anual entre 2010 e 2016 de 28.800,5 kg/ha, 28.756,5 kg/ha e 28.047,2 kg/ha).

Entre os municípios com mais do que 0,05% de sua área plantada com melão, os que apresentaram maiores rendimentos médios em 1990-1994 foram Itaiçaba - CE, Russas - CE, Diamante - PB, Carnaubais - RN, Açú - RN, Jaguaruana - CE e São Luís do Curu - CE (respectivamente, 26, 25, 25, 24, 24, 23 e 22 toneladas/ha); e, em 2015-2016, Ipanguaçu - RN, Juazeiro - BA, Limoeiro do Norte - CE, Parazinho - RN, Apodi - RN, Quixeré - CE e Mata Grande - AL (respectivamente com 45, 43, 39, 37, 36, 35 e 37 toneladas/ha) (Figura 34.10).

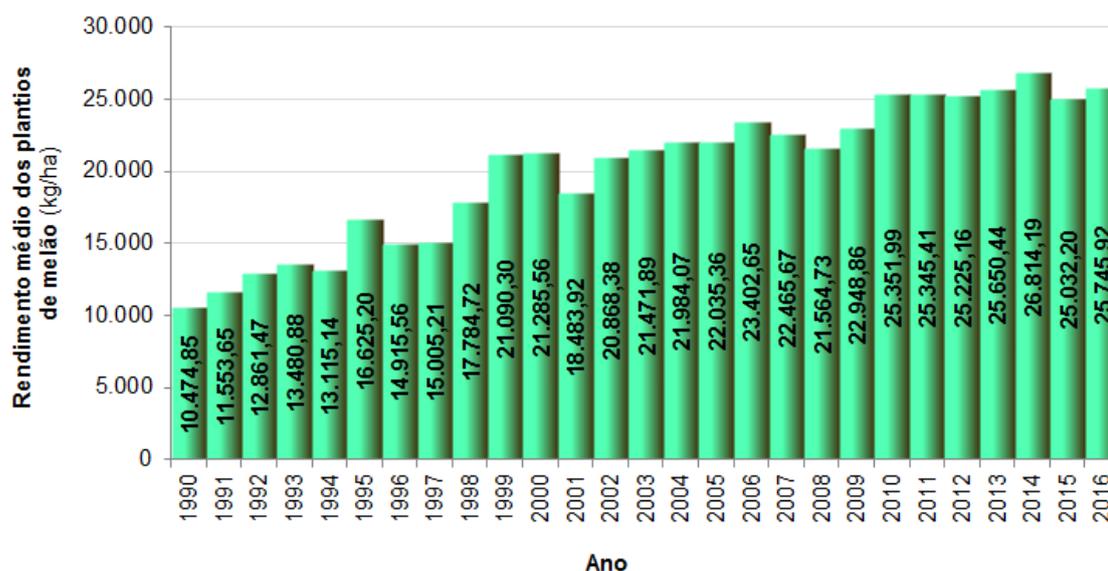
O notável aumento de produtividade nas últimas décadas tem resultado de pesquisas no desenvolvimento de novas tecnologias de produção visando o atendimento de rigorosas exigências nacionais e internacionais em termos de padrão de qualidade, levando produtores a optar por cultivares com maior produtividade e maior resistência a pragas e doenças (Costa, 2017). No Nordeste são adotadas técnicas de irrigação por gotejamento<sup>4</sup>, associadas a técnicas de fertirrigação com aplicação de grande quantidade de insumos e o uso de *mulching* (cobertura do solo com filme plástico tipo polietileno que recebeu tratamento antiultravioleta, que ajuda na proteção do solo contra a evaporação, no controle da temperatura, na economia de água, dificulta a germinação de plantas daninhas no entorno de meloeiro e, quando o filme é orgânico, contribui na liberação de matéria orgânica). O filme plástico pode ter diferentes colorações na face superior: preta, branca, prateada, marrom ou amarela, sendo importante que a face inferior seja preta. A

---

<sup>4</sup> Gotejamento: técnica de irrigação por meio de gotas. Que apresenta vantagens na economia de água e mão de obra, além de permitir a fertirrigação (Costa, 2017).

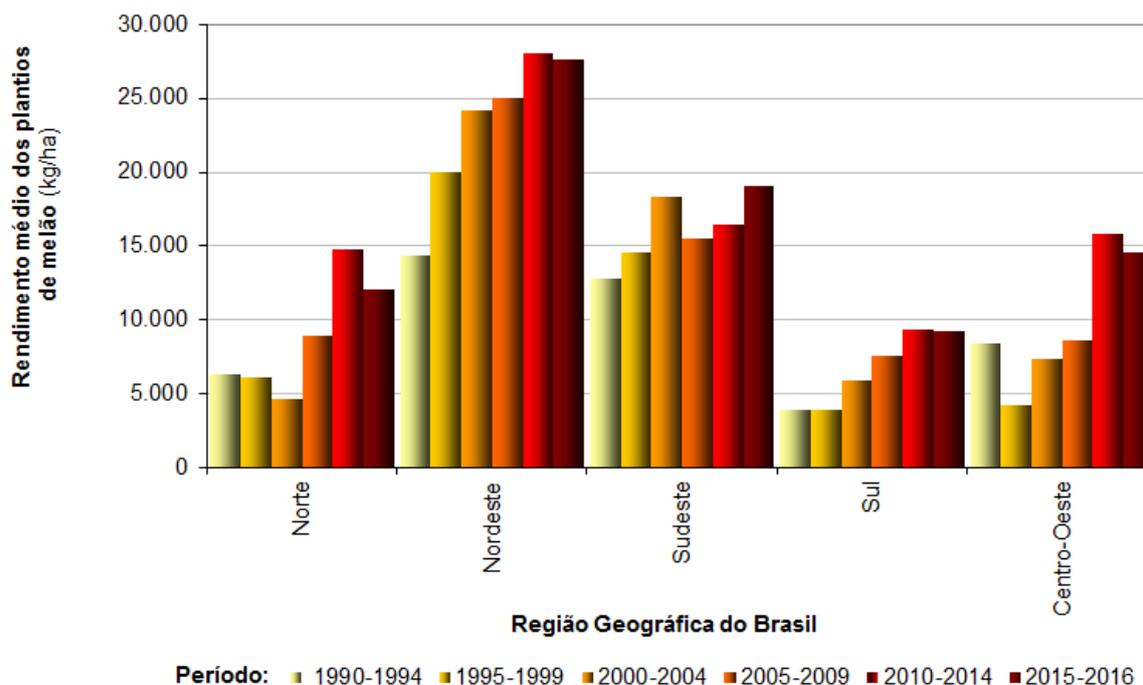
coloração branca absorve menos radiação no verão, e a coloração prata, além de absorver menos radiação, ainda repele o ataque de pulgões. O uso do *mulching* traz as vantagens de colheita de frutos mais limpos, melhoria na produção e na qualidade, colheitas precoces, redução da evaporação de água do solo, redução dos problemas com plantas invasoras, maior oxigenação das raízes e recurso ideal para ser utilizado com a irrigação por gotejamento (Pinto et al., 2012; Santos et al., 2012; Costa, 2017; Costa et al., 2017; Oliveira et al., 2017b). Outra técnica utilizada na cultura é a cobertura do canteiro por manta agrotêxtil, feita de TNT (tecido não tecido) de coloração branca, permeável e com gramatura de 15 g/m<sup>2</sup>, a qual é deixada no canteiro até 21 a 23 dias após o transplante, para garantir a polinização. Sua aplicação visa reduzir a incidência de pragas e doenças (Oliveira et al., 2017a).

Para aumentar a taxa de polinização das flores, e consequente produção de melões, em diversos locais durante o período de florescimento são introduzidas três a cinco colmeias de abelhas por hectare durante três a quatro semanas, evitando o uso de agrotóxicos e o contato destes com as colônias de abelhas (Oliveira et al., 2017b).



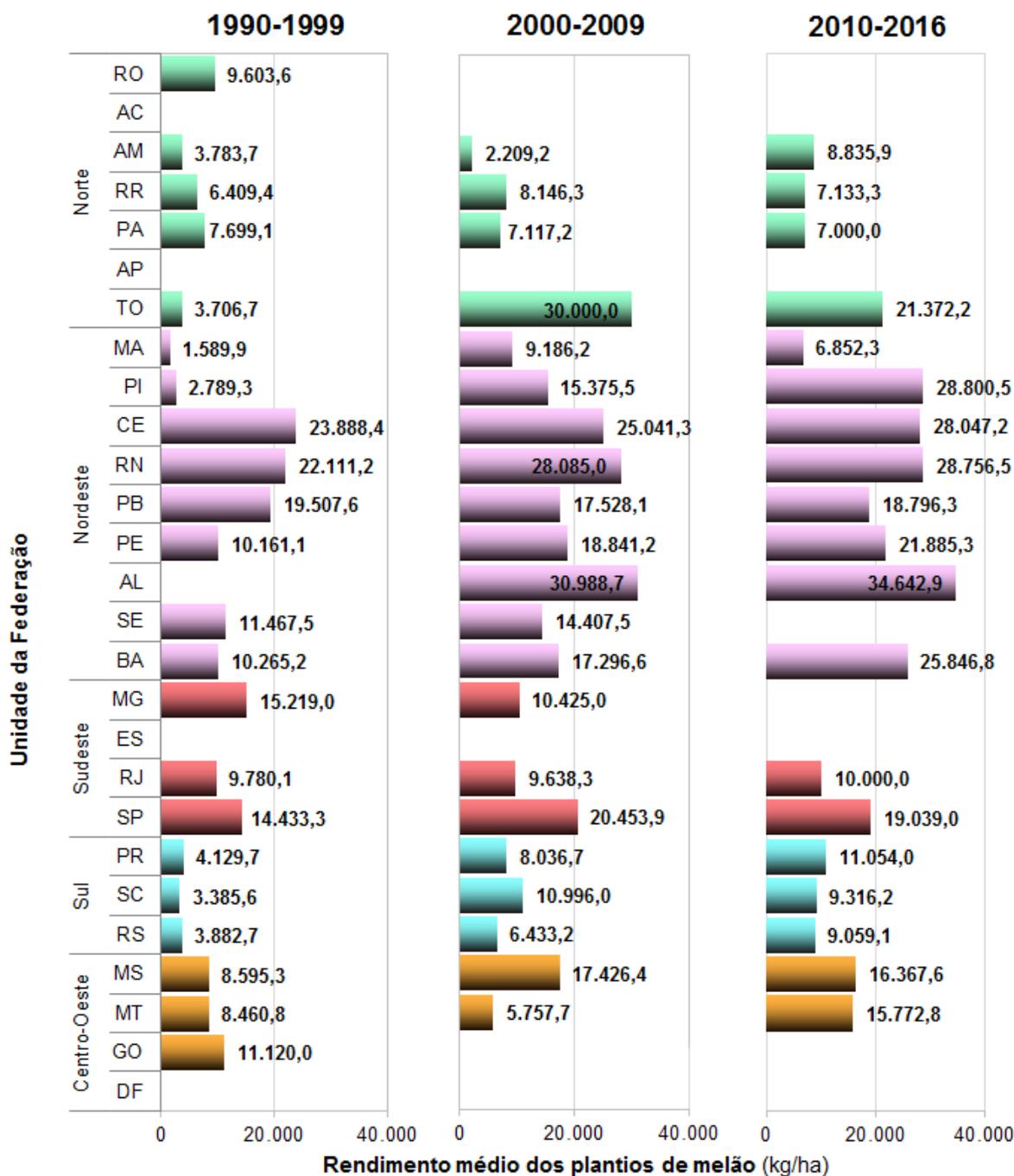
**Figura 34.7.** Variação do rendimento médio anual dos plantios de melão no Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



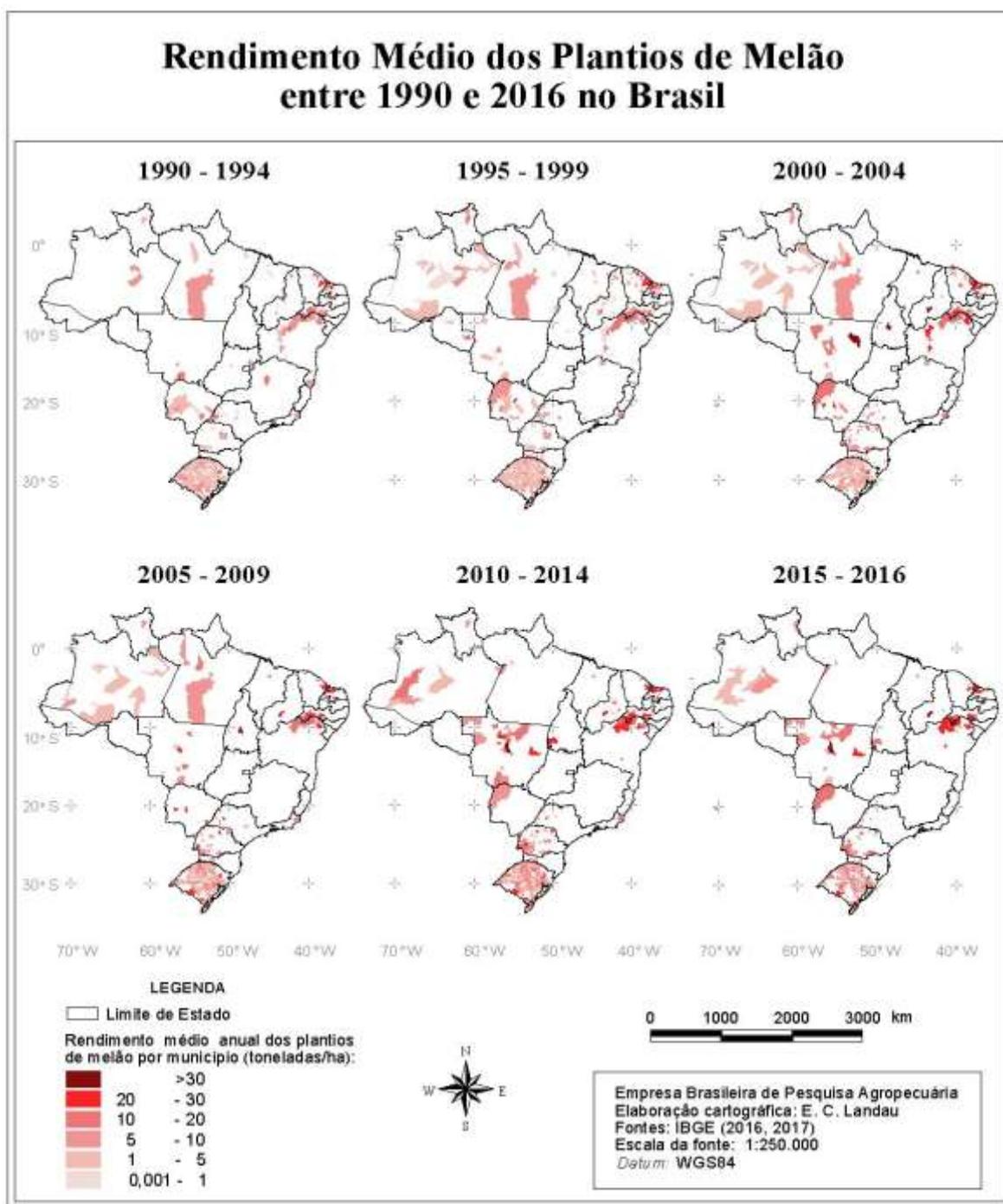
**Figura 34.8.** Variação do rendimento médio anual dos plantios de melão por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.9.** Variação do rendimento médio anual dos plantios de melão por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.10.** Variação do rendimento médio anual dos plantios de melão por município do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2017).

## Produção

A **produção** brasileira de melão aumentou mais do que sete vezes entre 1990 e 2016, período em que apresentou progressiva tendência média de aumento anual, resultado combinado das tendências observadas de aumento da área plantada e do rendimento médio nas últimas décadas (Figura 34.11). De 1990 a 2016 a menor produção nacional foi registrada em 1990 (82.510 toneladas), e a maior, em 2016 (596.430 toneladas). Semelhante ao observado por outros autores (Costa et al., 2017; Figueiredo et al., 2017), quase 95% da produção nacional de melão proveio da Região Nordeste nas últimas décadas, ultrapassando 500 mil toneladas de frutos produzidos anualmente a partir de 2010-2014 (enquanto a Região Sul tem sido responsável por apenas cerca de 5% da produção nacional de melão) (Figura 34.12).

Os Estados com maior produção de melão nas últimas décadas foram Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Sul, respectivamente com 267.897,4; 165.815,6; 48.565,3. 17.247,9 e 19.459,9 toneladas de melão em 2010-2016, todos apresentando tendência média de aumento da produção nas últimas décadas<sup>5</sup>. Mais que a metade da produção nacional do período 2010-2016 foi registrada no Rio Grande do Norte; e aproximadamente 1/3 da produção no Ceará (Figura 34.13), área produtora denominada como Rio Grande do Norte/Ceará, RN/CE ou RN-CE (Santos et al., 2012), abrangendo principalmente o Polo de produção Jaguaribe-Açu<sup>6</sup>, que inclui a região de Mossoró (localizada na divisa dos Estados do Rio Grande do Norte e Ceará) e o Submédio do Vale do São Francisco (situado na divisa entre os Estados da Bahia e Pernambuco) (Figueiredo et al., 2017). São utilizadas grandes quantidades de insumos e adotadas técnicas modernas (Oliveira et al., 2017a), plantando também sementes produzidas por grandes companhias transnacionais, com a presença de estações experimentais na região (Oliveira et al., 2017b).

Os municípios com maior produção absoluta média anual de melão em 1990-1994 foram Carnaubais – RN, Jaguaruana – CE, Mossoró – RN, Açu – RN, Juazeiro – BA, Santa Maria da Boa Vista – PE, Casa Nova - BA, São Luís do Curu – CE, Curaçá-BA e Russas - CE (respectivamente com 14.244, 12.765, 8.585, 6.896, 5.545, 5.297, 2.756, 2.689, 2.296 e 2.230 toneladas/ano); e em 2016 foram Mossoró – RN, Tibau – RN,

---

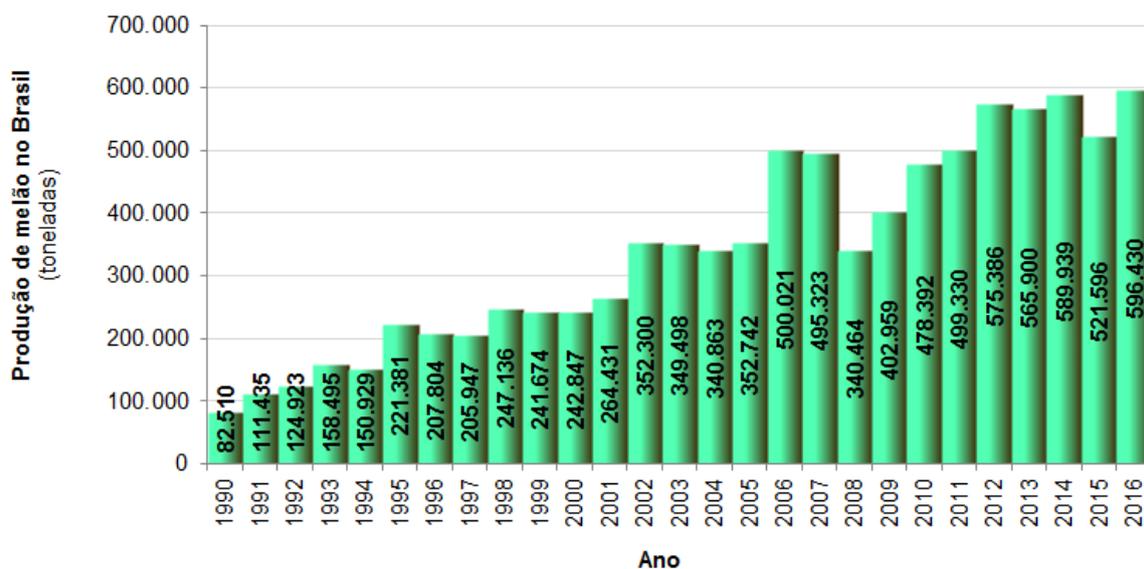
<sup>5</sup> Piauí é o Estado que apresentou maior tendência de aumento da produção de melão nas últimas décadas, onde a produção média de melão aumentou em torno de 85 vezes entre 1990-1999 e 2015-2016 (Figura 33.13).

<sup>6</sup> Regionalmente, a produção de melão concentra-se entre os vales dos Rios Jaguaribe (Ceará) e Açu (Rio Grande do Norte), formando o principal polo agrícola do agronegócio brasileiro de melão, denominado Jaguaribe-Açu, responsável por mais de 80% da produção nacional e por quase a totalidade das exportações brasileiras de melão (Oliveira et al., 2017b).

Aracati – CE, e Icapuí – CE, Canto do Buriti – PI, Juazeiro – BA, Limoeiro do Norte – CE, Apodi – RN, Ribeira do Amparo – BA e Baraúna - RN (respectivamente com 193.300, 43.300, 31.413, 30.463, 28.299, 26.627, 25.740, 22.333, 17.040 e 15.900 toneladas/ano).

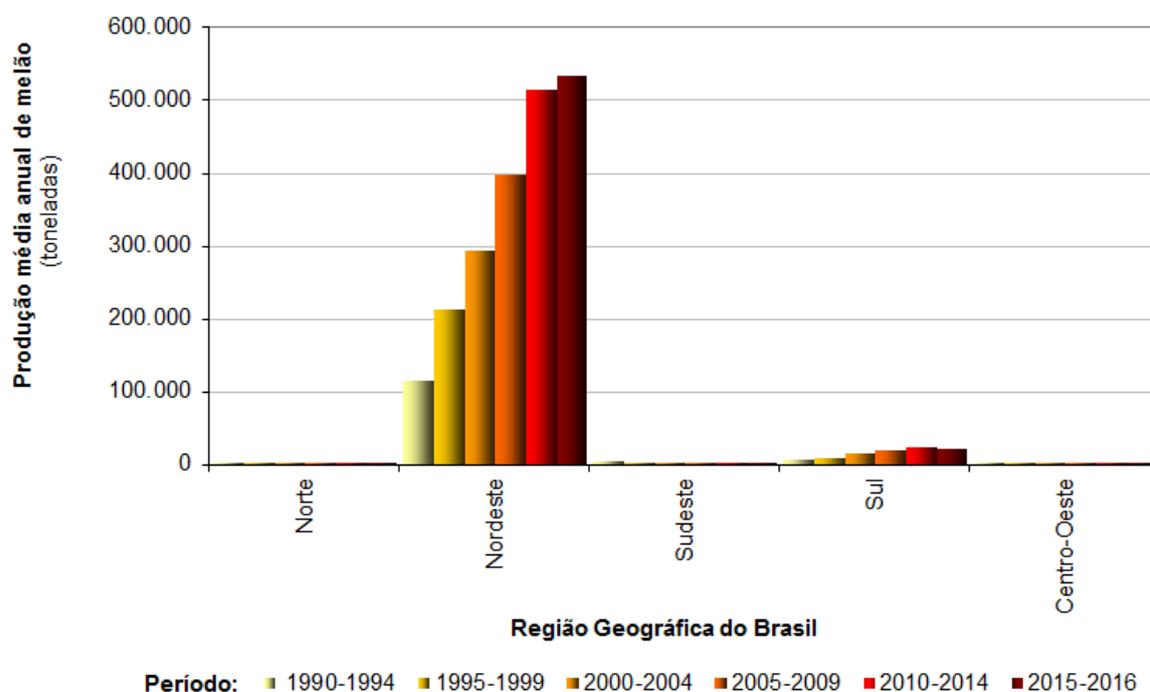
Os municípios com maior densidade média anual de produção (produção relativa) em 1990-1994 foram Carnaubais - RN, São Luís do Curu - CE, Jaguaruana - CE, Itaiçaba - CE, Açu - RN, Mossoró - RN e Maracanaú - CE (respectivamente com 36, 31, 20, 11, 7, 6 e 4 toneladas/ha do município); e em 2015-2016, Tibau - RN, Mossoró - RN, Icapuí - CE, Limoeiro do Norte - CE, Bom Princípio - RS, Ribeira do Amparo - BA e Aracati - CE (respectivamente com 256, 92, 72, 34, 31, 27 e 26 toneladas/ha do município) (Figura 34.14).

Quanto às áreas de maior **concentração da produção de melão** (somatório das áreas das microrregiões de proveniência de pelo menos 25% da produção nacional), foi registrado que apenas a Microrregião de Mossoró (RN), com extensão de 4.194,82 ha, tem concentrado mais que 32% da produção nacional nas últimas décadas, apresentando tendência média de aumento da concentração nacional da produção entre 1990 e 2016. Em 1990-1999, sozinha, foi responsável por uma produção média anual de 57.420,48 toneladas de melão (32,77% da produção nacional), e, em 2010-2016, por 236.569,86 toneladas (43,77% da produção nacional), sendo verificada altíssima concentração da produção nacional nessa microrregião relativamente pequena (Figura 34.15 e Tabela 34.1).



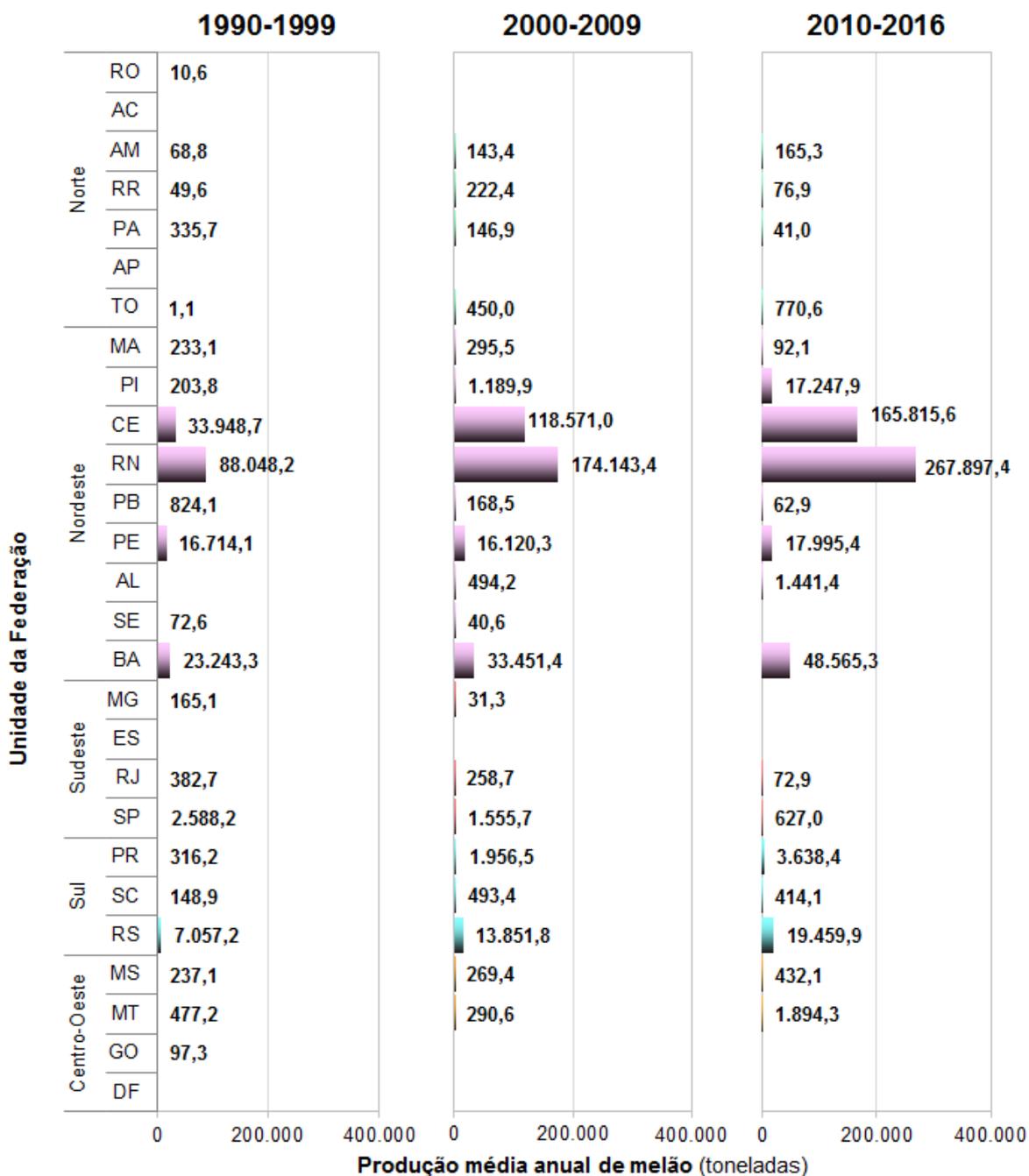
**Figura 34.11.** Variação da produção anual de melão no Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



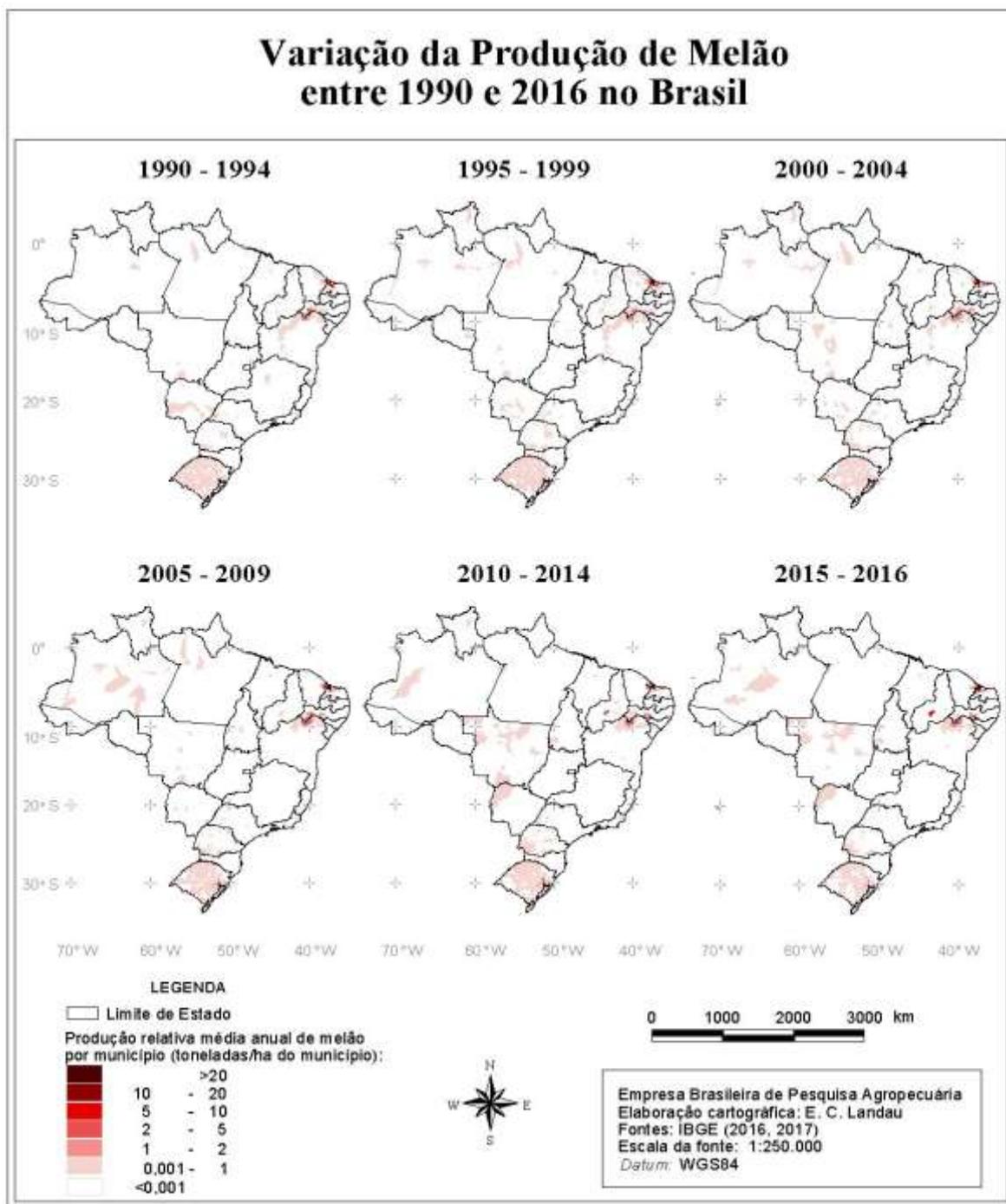
**Figura 34.12.** Variação da produção média anual de melão por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



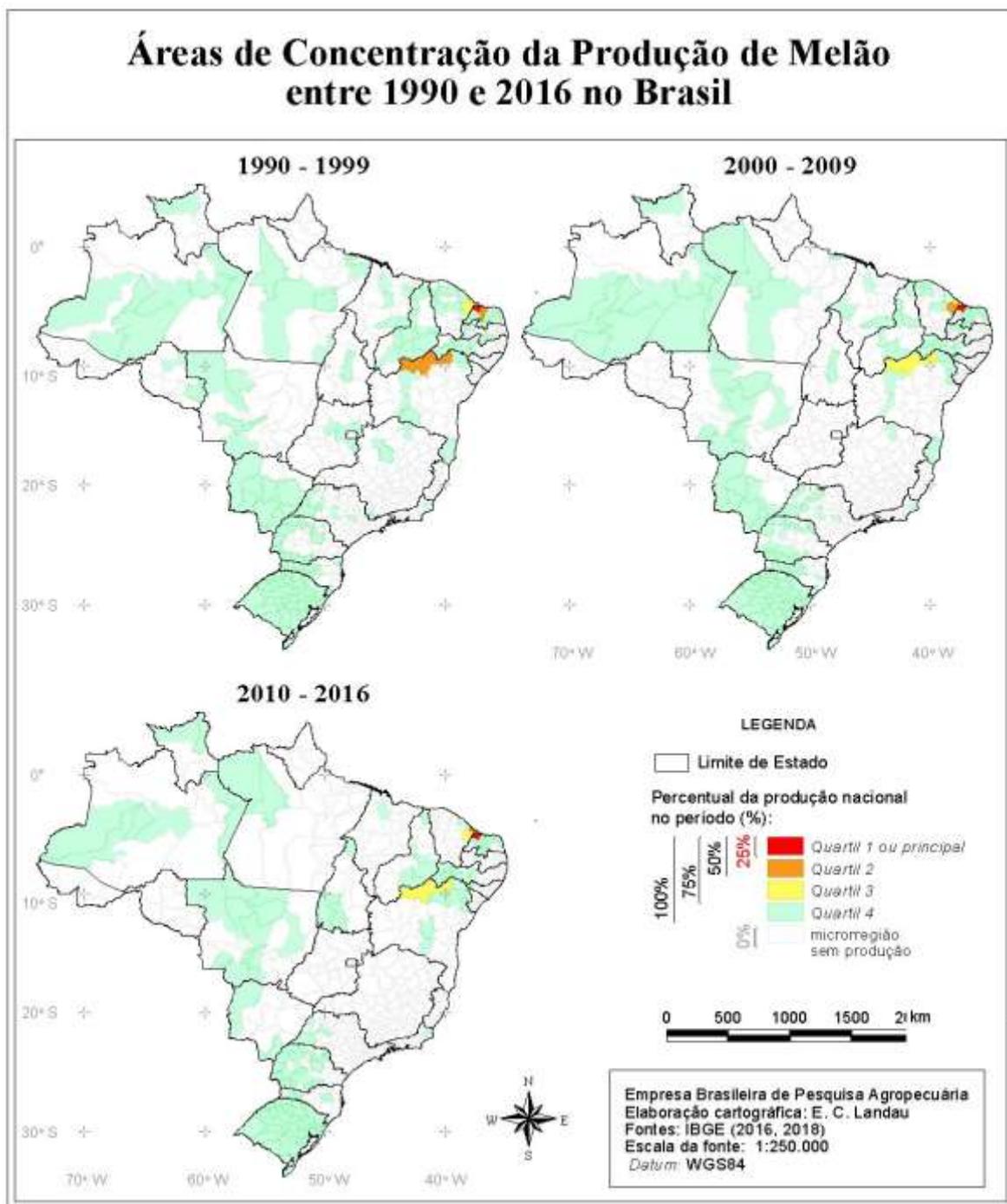
**Figura 34.13.** Variação da produção média anual de melão por Unidade da Federação do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.14.** Variação da produção média anual de melão por município do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2017).



**Figura 34.15.** Variação das áreas de concentração da produção de melão no Brasil entre 1990 e 2016. As microrregiões destacadas em vermelho concentraram pelo menos 25% da produção média anual, como observado na Tabela 34.1.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2018).

**Tabela 34.1.** Áreas de concentração de pelo menos 25% da produção média de melão por década entre 1990 e 2016. A análise foi realizada em nível de microrregiões, priorizando a inclusão daquelas com maior densidade de produção (ou produção por área).

Microrregião (UF)	Percentual da produção média nacional (%)			Produção média anual (toneladas)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2016	1990-1999	2000-2009	2010-2016
<b>Mossoró (RN)</b>	<b>32,77</b>	<b>42,87</b>	<b>43,27</b>	<b>57.420,48</b>	<b>156.099,05</b>	<b>236.569,86</b>
<b>Somatório</b>	32,77	42,87	43,27	57.420,48	156.099,05	236.569,86
<b>Área total da microrregião considerada (km<sup>2</sup>)</b>				4.194,82	4.194,82	4.194,82

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2018).

### Valores da produção e do produto

Entre 1994 e 2016, a variação do **valor da produção nacional** de melão foi representada por sequências de quedas e aumentos a cada aproximadamente três anos, com tendência média de aumento, principalmente a partir do ano 2000. A Região Nordeste sustentou a base da arrecadação, chegando a quase R\$ 600 milhões em 2012, 2013 e 2016<sup>7</sup> (Figura 34.16). Na Região Sul foi observada tendência média gradual de aumento nas últimas décadas, porém representando menos de R\$ 50 milhões anuais. Quanto aos valores médios da produção de melão por habitante, a Região Nordeste foi a que apresentou os maiores valores, variando entre aproximadamente R\$ 4,00 por habitante em 2000 e valores próximos ou maiores que R\$ 10,00 por habitante em 2006, 2007, 2012 a 214 e 2016. Na Região Sul os maiores valores *per capita* não chegaram a R\$ 2,00 por habitante entre 1994 e 2016 (Figura 34.17).

Semelhante ao observado em termos de produção, os maiores valores médios da produção estadual foram registrados nos Estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Piauí e Rio Grande do Sul, tendo atingido em 2010-2016, respectivamente, em torno de R\$ 251.661.400; R\$ 166.651.900, R\$ 43.671.300; R\$ 41.222.100 e R\$ 30.576.100 (Figura 34.18). Quanto ao valor da produção *per capita*, o Rio Grande do Norte apresentou destaque considerável, tendo variado entre R\$ 64,68 por habitante/ano em 1994-1999 e R\$ 51,94 por habitante/ano em 2010-2016. No Ceará os valores médios da *produção per capita* variaram entre R\$ 7,33 em 1994-1999 e R\$ 6,02 por habitante em 2010-2016, sendo que nos demais Estados não chegou nem a R\$ 3,00 por habitante (Figura 34.19).

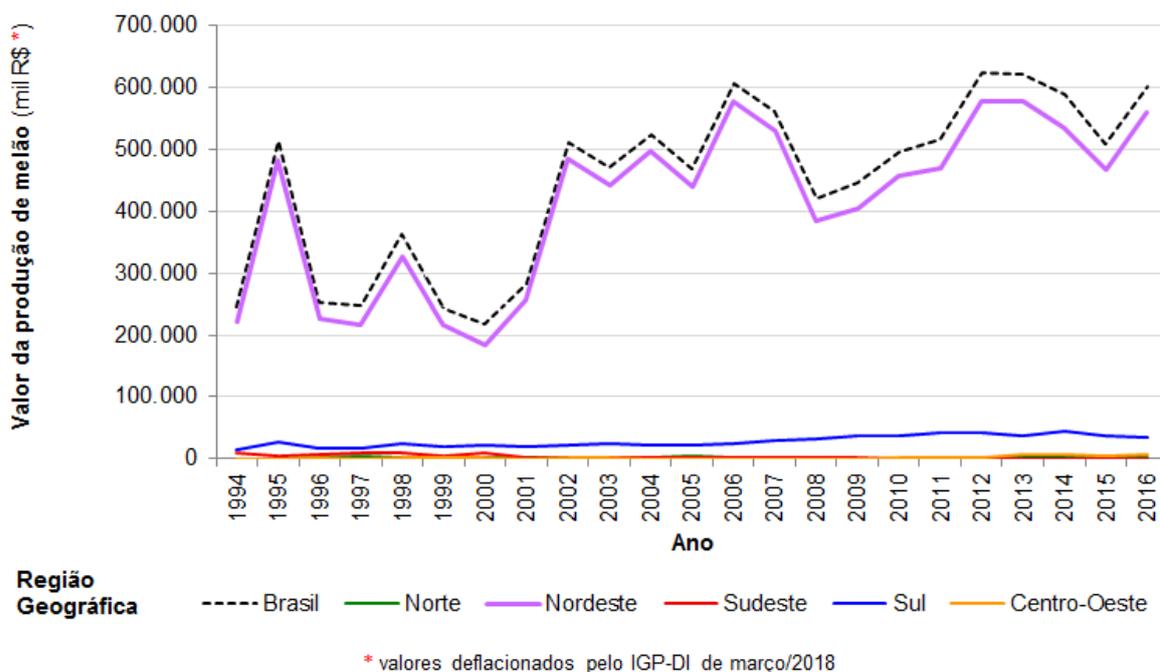
Em relação à variação interanual do valor médio pago pelo melão, entre 1994 e 2016 foram verificados períodos de aumento e diminuição a cada 2-3 anos. E os percentuais de variação têm diminuído nos últimos anos (principalmente desde 2005), indicando uma tendência a maior estabilidade do preço pago aos produtores de melão ao longo do tempo (Figura 34.20).

Quanto ao valor médio anual pago aos produtores, entre 1994 e 2016 foi observada tendência média de queda. Na Região Nordeste, responsável por mais de 90% da produção nacional de melão, foi observada tendência média de queda entre 1995 e 2000, posterior aumento entre 2000 e 2002, e subsequente tendência média de queda até 2016, chegando a um valor médio pago aos agricultores em torno de R\$ 1,00 por quilo (Figura 34.21). Na maioria dos Estados foi observada pequena queda do valor médio

---

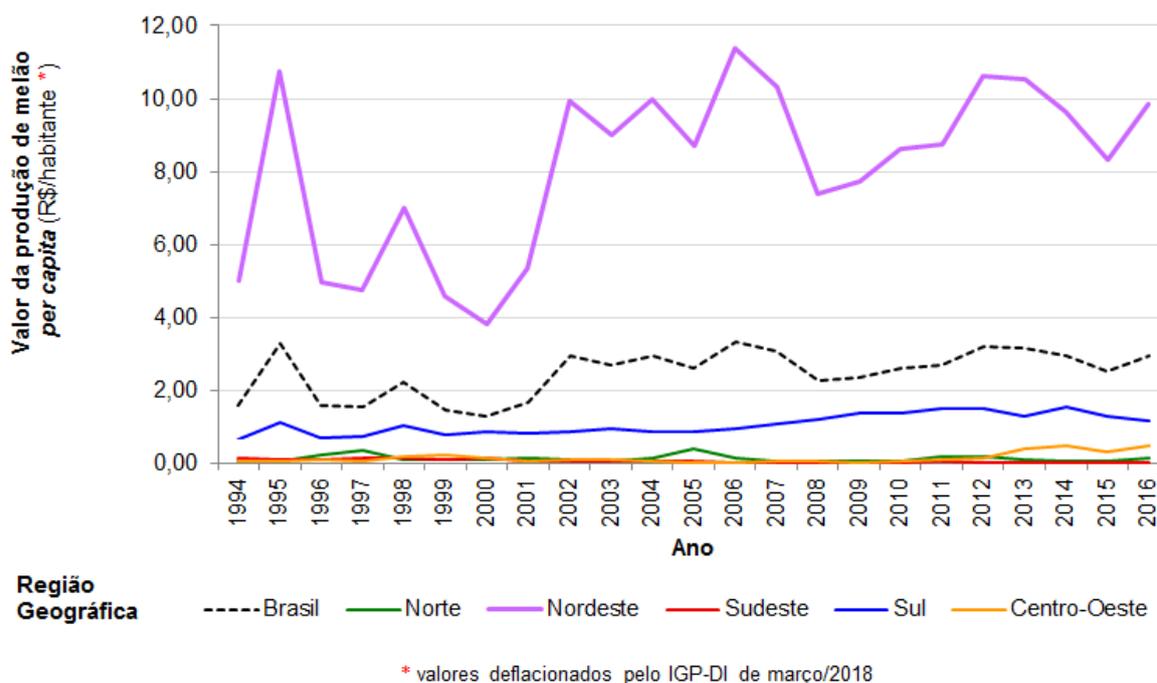
<sup>7</sup> Valores deflacionados pelo IGP-DI/FGV de março/2018, conforme apresentado no **Capítulo 8**.

pago aos produtores entre as décadas de 1990 e 2000, assim como posterior aumento na década seguinte. Em 2010-2016, o valor médio anual pago aos produtores de melão foi de R\$ 0,95 por quilo no Rio Grande do Norte, R\$ 1,02 por quilo no Ceará, R\$ 0,91 por quilo na Bahia, R\$ 0,90 por quilo em Pernambuco e R\$ 1,57 por quilo no Rio Grande do Sul. Entre os Estados e municípios com maior produção de melão ou localização próxima a estes os valores médios pagos aos produtores foram geralmente menores que em Estados com produção menor (Figuras 34.22 e 34.23), sendo possível visualizar relação entre preço mais altos pagos aos produtores em áreas com menor oferta de melão e vice-versa.



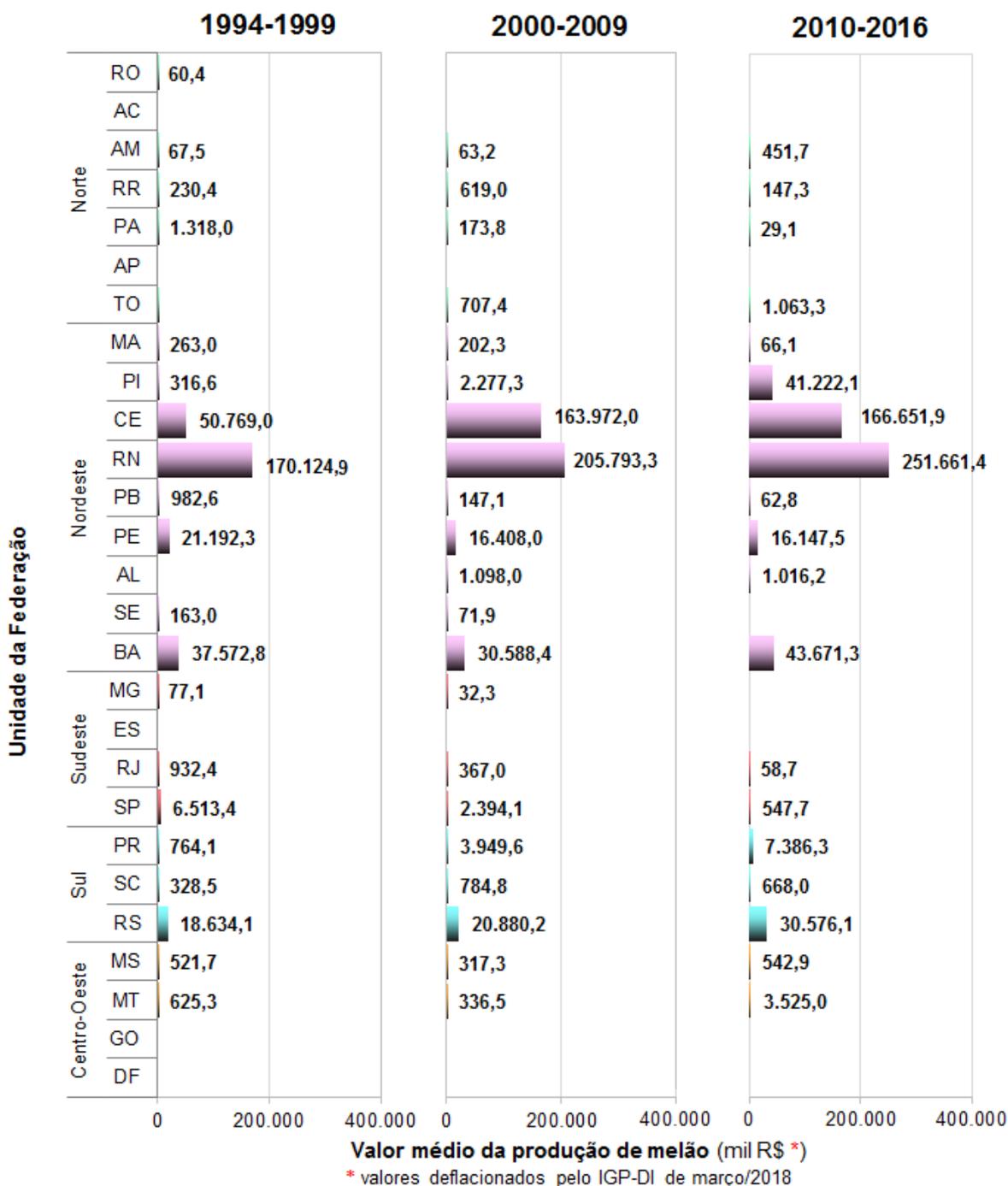
**Figura 34.16.** Variação anual do valor da produção de melão no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



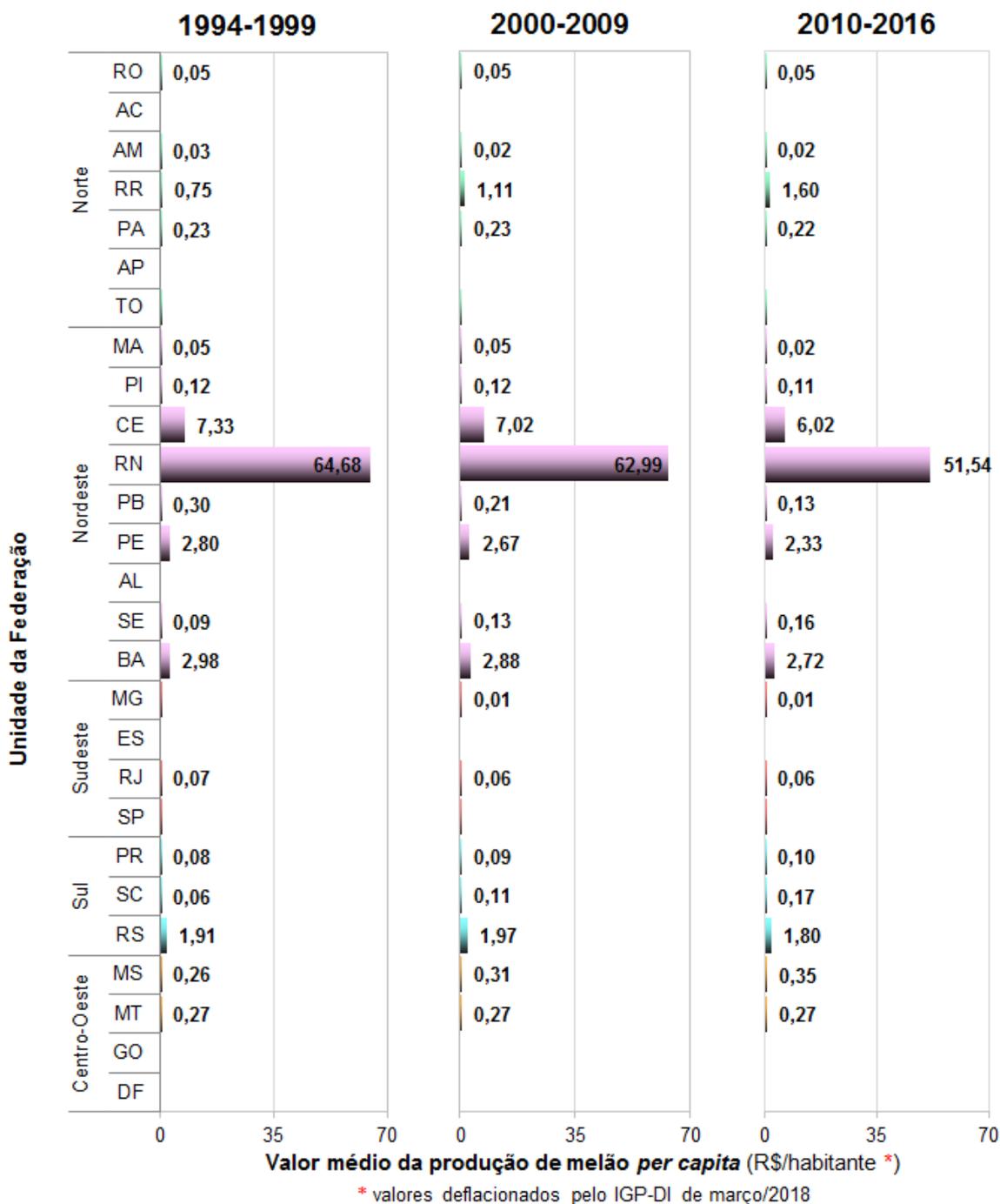
**Figura 34.17.** Variação anual do valor *per capita* da produção de melão por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



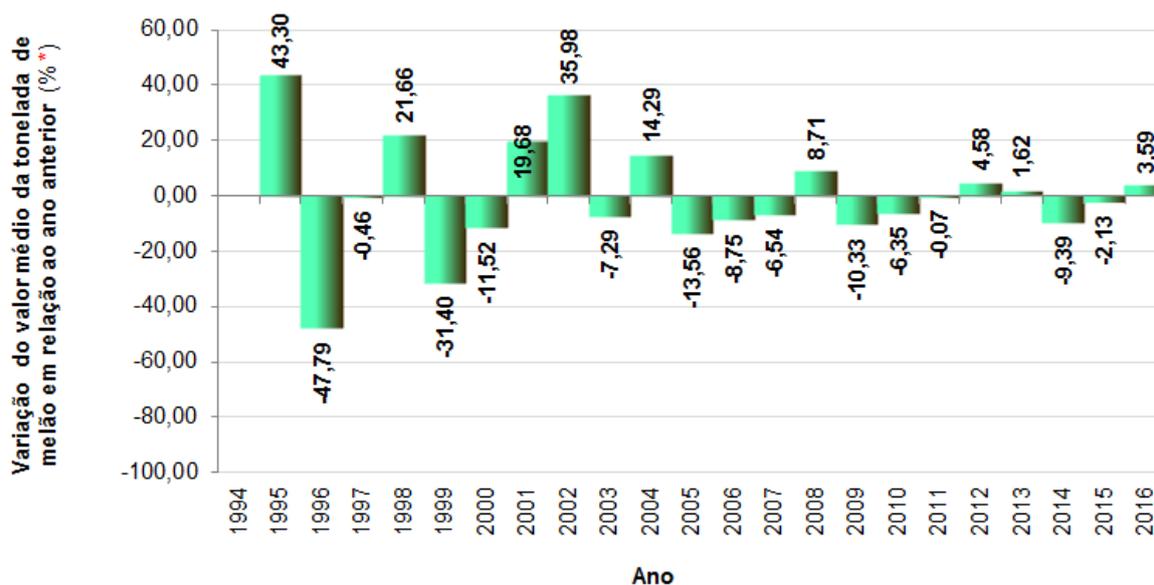
**Figura 34.18.** Variação do valor médio anual da produção de melão por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



**Figura 34.19.** Variação do valor médio anual *per capita* da produção de melão por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

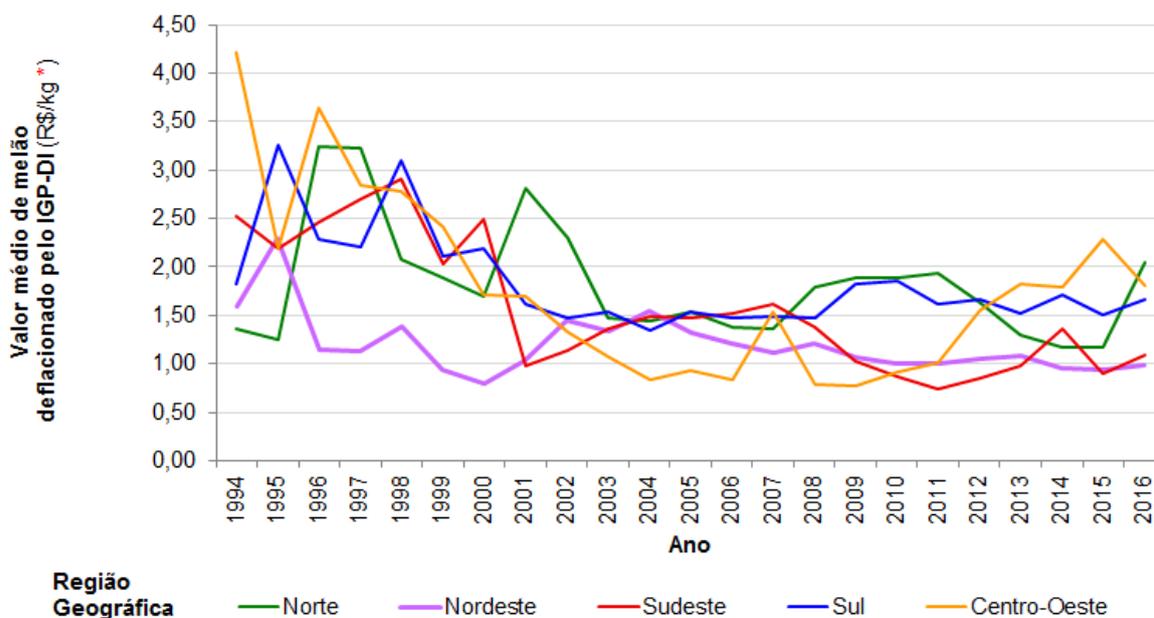
Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



\* considerando valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018

**Figura 34.20.** Variação em relação ao ano anterior do valor médio pago pelo melão no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

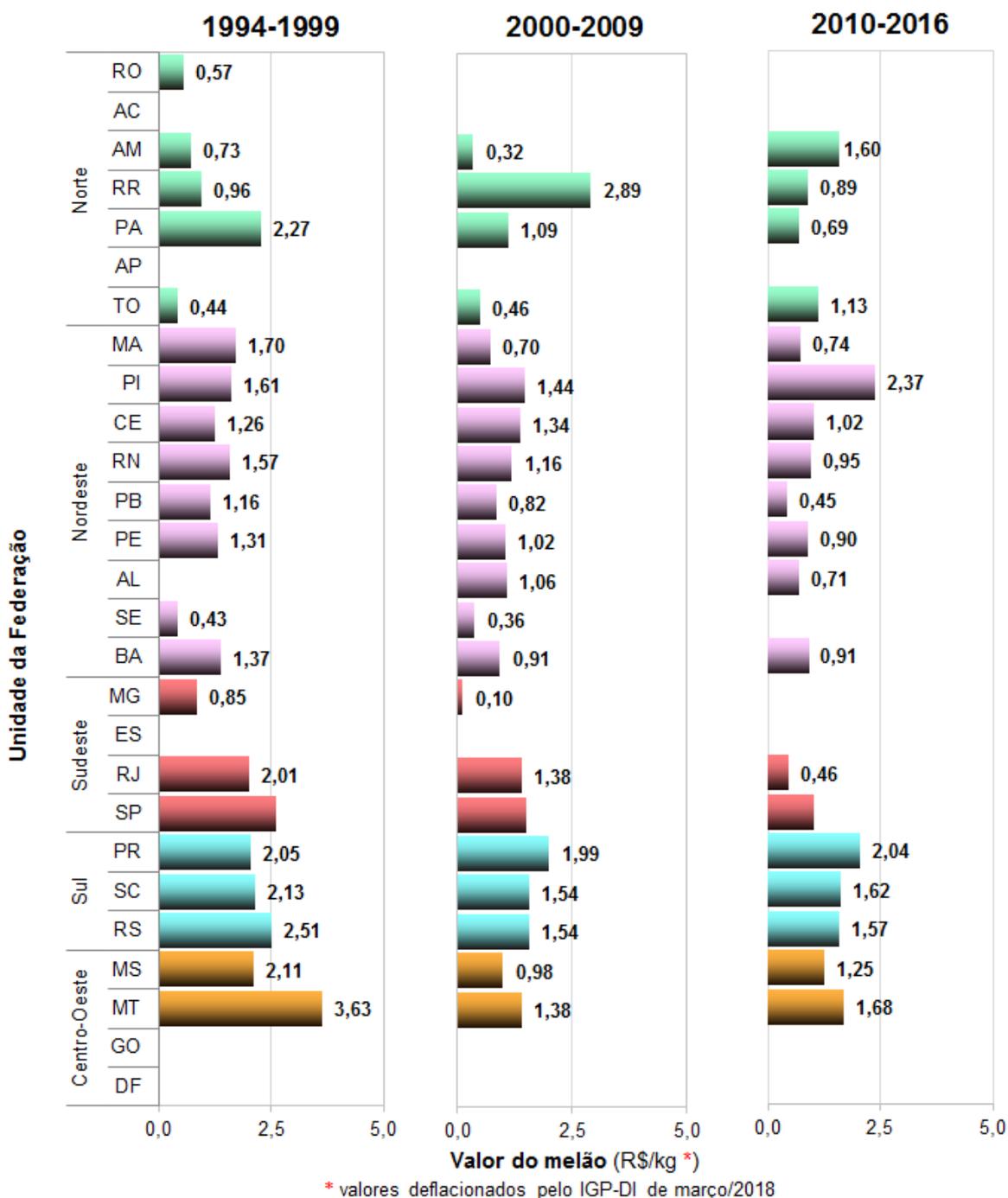
Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



\* valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018

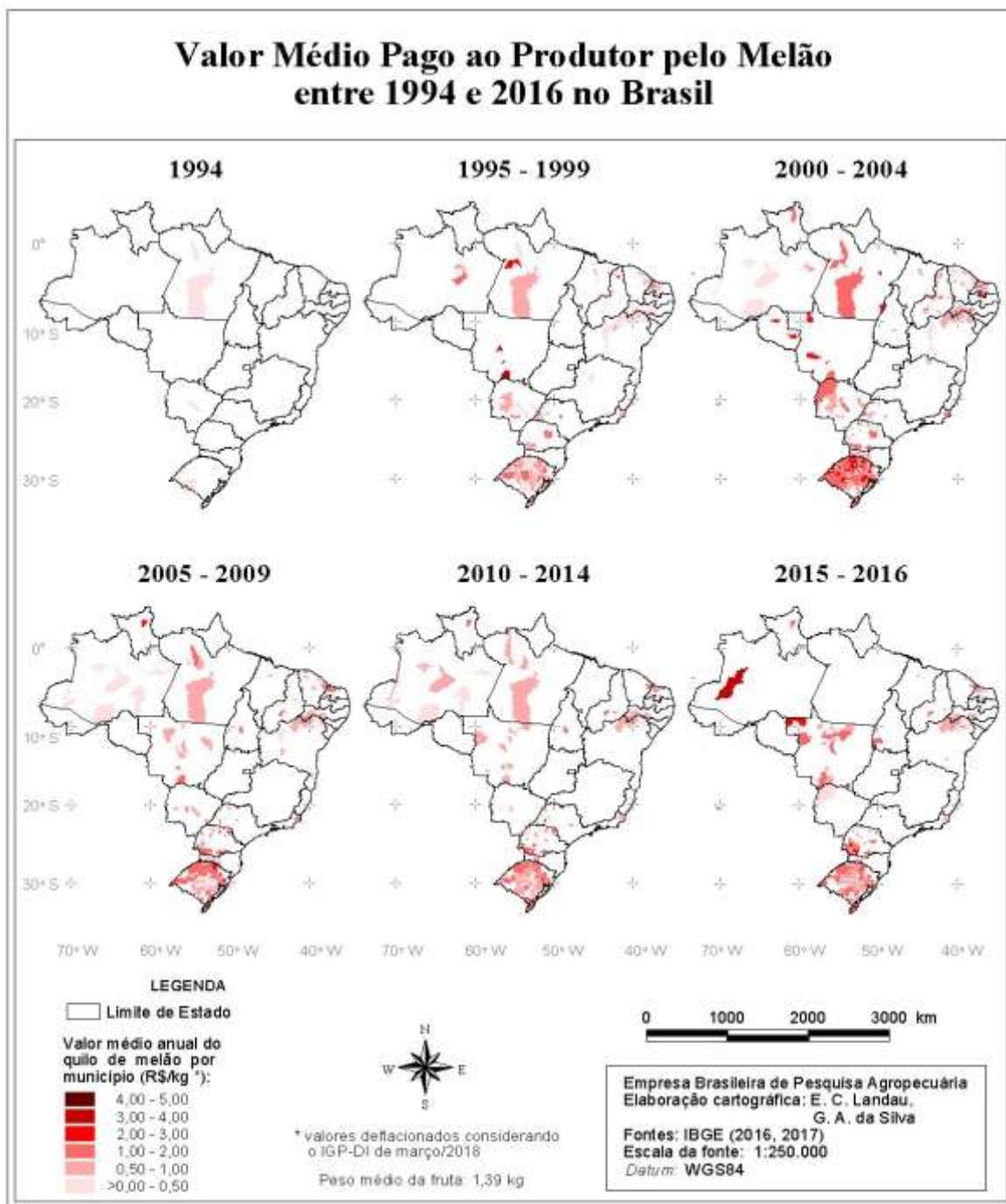
**Figura 34.21.** Variação anual do valor médio do quilo de melão por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



**Figura 34.22.** Variação do valor médio anual do quilo de melão por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



**Figura 34.23.** Valor médio anual do quilo de melão nos municípios do Brasil entre 1990 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Gilma A. da Silva. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

## Referências

ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA. Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2015. 108 p. Disponível em: <[http://www.grupogaz.com.br/tratadas/eo\\_edicao/4/2015/03/20150301\\_106c8c2f1/pdf/4718\\_2015fruticultura.pdf](http://www.grupogaz.com.br/tratadas/eo_edicao/4/2015/03/20150301_106c8c2f1/pdf/4718_2015fruticultura.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2019.

ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA. Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2018. 49 p. Disponível em: <[http://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2018/04/FRUTICULTURA\\_2018\\_dupla.pdf](http://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2018/04/FRUTICULTURA_2018_dupla.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2019.

COSTA, N. D.; YURI, J. E.; GIONGO, V.; ANGELOTTI, F. Sistema convencional de produção de melão no Submédio do Vale do São Francisco. In: FIGUEIREDO, M. C. B. de; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. de (Ed.). **Produção de melão e mudanças climáticas: sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. p. 33-44. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198494/1/producao-de-melao-pag-33-44.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

COSTA, N. D. (Ed.). **A cultura do melão**. 3. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 202 p. il. color. (Coleção Plantar, 76). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/165822/1/PLANTAR-Melao-ed-03-2017.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

COSTA, N. D. (Ed.). **A cultura do melão**. 2. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008. 191 p. il. (Coleção Plantar, 60). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/125502/1/00068380.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

CRISOSTOMO, L. A.; SANTOS, A. A. dos; RAIJ, B. van; FARIA, C. M. B. de; SILVA, D. J. da; FERNANDES, F. A. M.; SANTOS, F. J. de S.; CRISOSTOMO, J. R.; FREITAS, J. de A. D. de; HOLANDA, J. S. de; CARDOSO, J. W.; COSTA, N. D. **Adubação, irrigação, híbridos e práticas culturais para o meloeiro no nordeste**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2003. 20 p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Circular Técnica, 14). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPAT-2010/9013/1/Ci-014.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FAO. **Food and agriculture data: production: crops**. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>>. Acesso em: 3 jul. 2018.

FIGUEIREDO, M. C. B. de; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. de (Ed.). **Produção de melão e mudanças climáticas: sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 302 p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163048/1/OLV17001.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Índices Gerais de Preços - IGP**. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8E34B9011D92B6B6420E96>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

HENZ, G. P. Hortaliças In: HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A. de (Ed.). **Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Embrapa Hortaliças, 2009. cap. 1, p. 15-25. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101764/1/500perguntashortas.pdf>>. Acesso em 10 mar 2020.

IBGE. **Malha municipal digital 2015**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <[ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/malhas\\_territoriais/malhas\\_municipais/municipio\\_2015/Brasil/BR/](ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2015/Brasil/BR/)>. Acesso em: 12 dez. 2017.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA: produção agrícola municipal: tabelas**. Rio de Janeiro, 2017. Dados em nível de município. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 6 nov. 2017. .

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA: produção agrícola municipal: tabelas**. Rio de Janeiro, 2018. Dados em nível de microrregião. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 1 maio 2018.

OLIVEIRA, F. I. C. da; GRAGEIRO, L. C.; NEGREIROS, M. Z. de; NUNES, G. H. de S.; ARAGÃO, F. A. S. de. Sistema de produção de melão no polo agrícola Jaguaribe-Açu. In: FIGUEIRÊDO, M. C. B. de; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. de (Ed.). **Produção de melão e mudanças climáticas: sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica**. Brasília, DF: Embrapa, 2017a. p. 45-76. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163389/1/CLV17008.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2019.

OLIVEIRA, F. I. C. de; NUNES, A. C.; SILVA, F. D. da; SILVA, G. T. M. de A. A.; ARAGÃO, F. A. S. de. A cultura do melão. In: FIGUEIREDO, M. C. B. de; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. de (Ed.). **Produção de melão e mudanças climáticas: sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica**. Brasília, DF: Embrapa, 2017b. p. 17-31. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163048/1/OLV17001.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019

PEREIRA, J. A. Melão: inicia colheita no Vale do São Francisco. **Hortifruti Brasil**, p. 22, mar. 2009. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/777/melao.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

PEREIRA, W. de B.; SANTOS, M. E. P. dos; POSSÍDIO, C. E. F.; SOUSA, J. S. C. de; SIMÕES, W. L. Graus-dia em diferentes fases fenológicas para a cultura do melão em Petrolina-PE. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 20; SIMPÓSIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, 5., 2017, Juazeiro, BA. **A agrometeorologia na solução de problemas multiescala: anais**. Petrolina: Embrapa Semiárido; Juazeiro: UNIVASF; Campinas: Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, 2017. 1 CD-ROM. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177304/1/Welson-4.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

PINTO, J. M.; COSTA, N. D.; YURI, J. E.; CALGARO, M.; RESENDE, G. M. de. Cultivo de meloeiro irrigado por gotejamento usando *mulching* de plástico. In: CONGRESSO NACIONAL DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM, 22., 2012, Cascavel. **Cooperação e Inovação para o desenvolvimento da agricultura irrigada: anais**. Cascavel: ABID, 2012. 1 CD-ROM. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/72502/1/Jose-Maria-2012.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SANTOS, G. R. dos; JULIÃO, L.; VIANA, M. M. Melão: tempo seco beneficia qualidade no Vale. **Hortifruti Brasil**, p. 34, maio 2012. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/112/melao.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SEBRAE. **O cultivo e o mercado do melão**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-do-melao,5a8837b644134410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 28 out. 2019.

