

Capítulo 14

Evolução da Produção da Banana (*Musa* spp., Musaceae)

Elena Charlotte Landau
Gilma Alves da Silva

A bananeira (*Musa* spp.) produz uma das frutas mais consumidas na alimentação no mundo (Borges et al., 2006). Além do seu consumo *in natura*, existe também a produção de alimentos industrializados, como banana-passa, bananas chips, farinha de banana, doces e geleias, polpa para papinhas de bebê, balas, produtos de panificação, sobremesas congeladas, aguardente e licor. Pode ainda ser utilizada em artesanato, produção de papel e como substituta para produzir polímeros naturais em relação aos polímeros de petróleo. De acordo com Sebrae (2016), o cultivo da banana apresenta a vantagem de retorno rápido ao produtor, com possibilidade de produção e comercialização o ano todo. As principais cultivares de bananeira plantadas no Brasil são Ouro, Nanica, Nanicão, Grande Naine, Maçã, Prata, Pacovan, Prata Anã, Terra, D'Angola e Figo (Lima et al., 2012). A planta é tipicamente tropical, mas adapta-se bem ao clima subtropical, desenvolvendo-se bem com calor constante, chuvas bem distribuídas e elevada umidade relativa. Sua propagação se dá principalmente através de mudas produzidas de gemas vegetativas de seu caule subterrâneo. A colheita dos frutos é determinada pelo grau fisiológico de maturidade e diâmetro do fruto (Borges et al., 2006). Dados da FAO (2018) indicaram o Brasil como segundo maior produtor mundial da fruta em 1990, tendo passado a quarta posição em 2016.

Área destinada à colheita

De maneira geral, a área destinada à colheita de banana no Brasil apresentou tendência à queda entre 1990 e 2016, apesar das diversas oscilações no período. A maior área foi observada em 1997, com 546.435 hectares, representando, aproximadamente 15% maior do que em 2016, ano como a menor área registrada (474.944 hectares) (Figura 14.1).

A Região brasileira que tem se destacado, em termos de área absoluta destinada para a colheita é a Nordeste, seguida pela Sudeste. Esse padrão se inverte quando é analisada a área relativa média destinada à colheita do fruto, com maior destaque para a

Sudeste, seguida pela Nordeste. (Figuras 14.2 a 14.7). Bahia tem sido o Estado com maior representatividade nacional em termos de área absoluta destinada à colheita de banana (com 67.566 ha em 1990-1999, 67.130 em 2000-2009 e 72.714 ha em 2010-2016). Outros Estados com maiores extensões destinadas à colheita de banana foram São Paulo, Ceará e Pará (respectivamente, 53.634 ha, 45.888 ha e 43.058 ha) (Figuras 14.4 a 14.6). Em termos proporcionais, os Estados com maiores áreas relativas destinadas à colheita de banana foram Rio de Janeiro, Espírito Santo, Pernambuco, Santa Catarina e Ceará (respectivamente, 0,50%, 0,47%, 0,42%, 0,31% e 0,31% de suas áreas em 2010-2016) (Figura 14.5).

Em nível municipal, observa-se distribuição dos plantios de banana em quase toda a extensão territorial do Brasil, principalmente nas regiões tropicais do país (Figura 14.6). Os municípios com maior área absoluta destinada para a colheita de banana em 1990-1994 foram Ouro Preto do Oeste-RO, Campinópolis-MT, Alagoa Nova-PB, Itapagé-CE, Corupá-SC, Sete Barras-SP e Mangaratiba-RJ (respectivamente com 7.548, 6.600, 6.000, 5.741, 5.589, 5.523 e 5.350 ha plantados); e, em 2015-2016, Bom Jesus da Lapa-BA, Novo Repartimento-PA, Wenceslau Guimarães-BA, Corupá-SC, Itapagé-CE, Jaíba-MG e Vicência-PE (respectivamente com 8.500, 6.500, 6.100, 5.317, 4.836, 4.713 e 4.700 ha plantados). Aqueles com maior área relativa destinada à colheita de banana no início da década de 1990 (1990-1994) foram Uruburetama-CE, Alagoa Nova-PB, Borborema-PB, Machados-PE, Palmácia-CE, São Vicente Ferrer-PE, Serraria-PB (respectivamente com 55%, 49%, 38%, 36%, 28%, 27% e 21% da área do município); e em 2015-2016, Machados-PE, São Vicente Ferrer-PE, Uruburetama-CE, Borborema-PB, Alagoa Nova-PB, Pacoti-CE, Vicência-PE (respectivamente com 50%, 35%, 33%, 27%, 25%, 21% e 21% da área do município).

Almeida (2012) apresentou as épocas de maior oferta de bananas Prata e Nanica nos principais polos produtores do Brasil, representados por Vale do Ribeira (SP), norte de Minas Gerais (MG), norte de Santa Catarina (SC) e Juazeiro (BA)/Petrolina (PE) (Tabela 14.1).

Tabela 14.1. Épocas de maior oferta de bananas Prata e Nanica nos principais polos produtores da fruta no Brasil.

Cultivar	Polo produtor	Meses com maior oferta de bananas											
		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Subgrupo Prata* ¹	Vale do Ribeira (SP)	X	X								X	X	X
	Norte de Minas Gerais	X									X	X	X
	Norte de Santa Catarina	X	X								X	X	X
	Juazeiro(BA)/ Petrolina(PE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nanica	Vale do Ribeira (SP)	X	X	X						X	X	X	X
	Norte de Minas Gerais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Norte de Santa Catarina					X	X	X	X	X	X		

* Subgrupo Prata: cultivares Prata, Prata-Anã e Pacovan (Donato et al., 2009).

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: Almeida (2012).

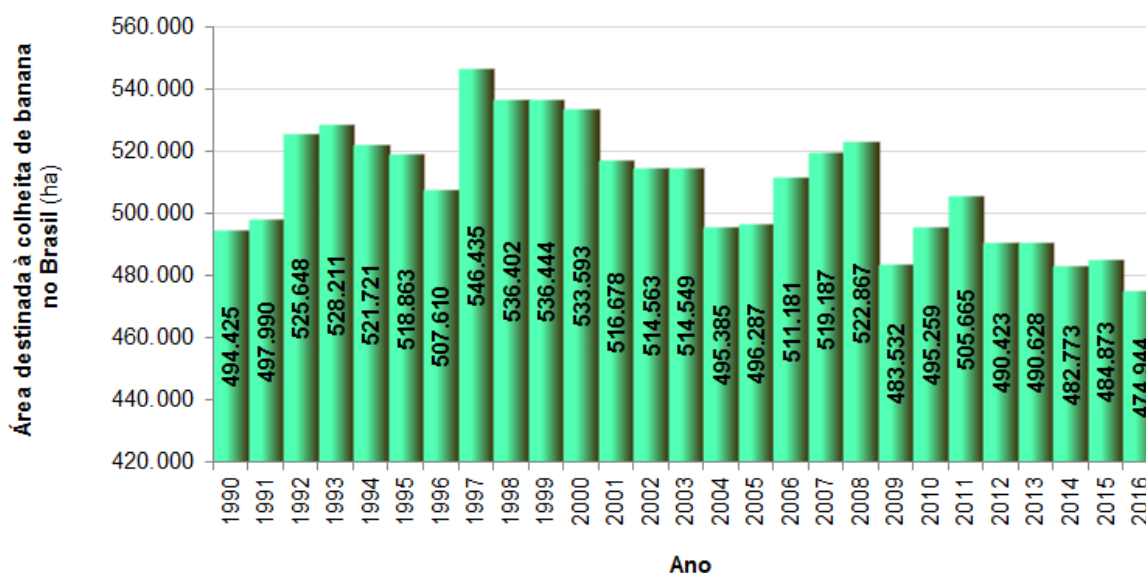


Figura 14.1. Variação da área anual destinada à colheita de banana no Brasil entre 1990 e 2016.

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

¹ Cultivares predominantes no subgrupo Prata: Prata, Prata Anã e Pacovan (Donato et al., 2009).

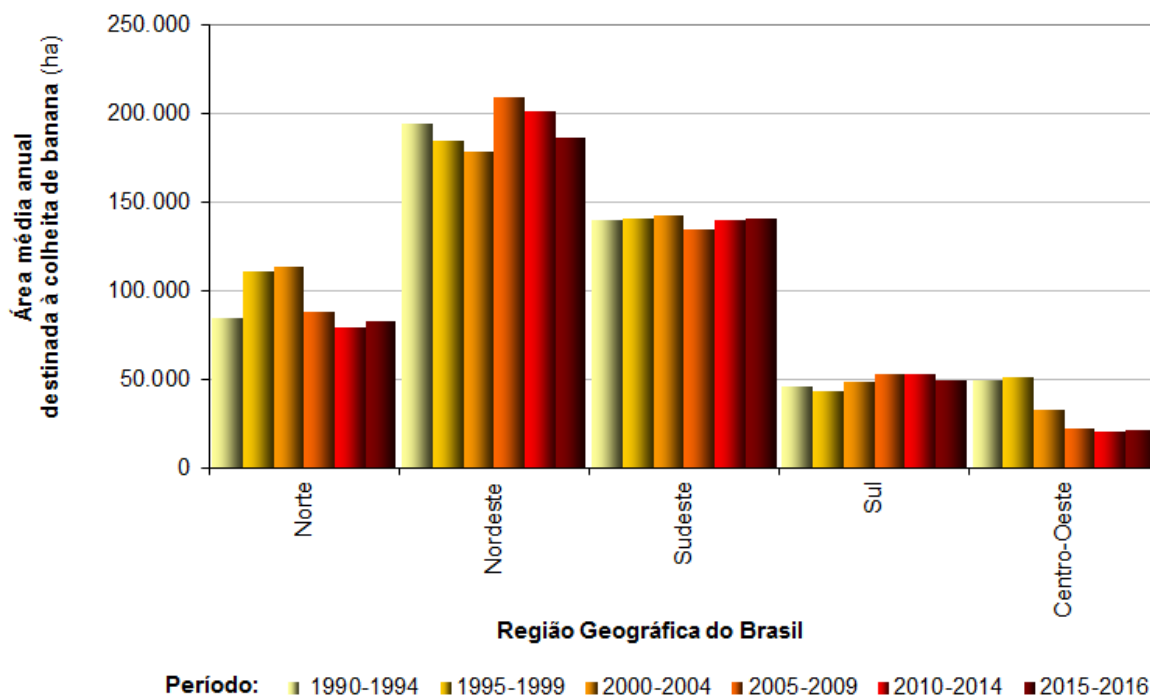


Figura 14.2. Variação da área média anual destinada à colheita de banana nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

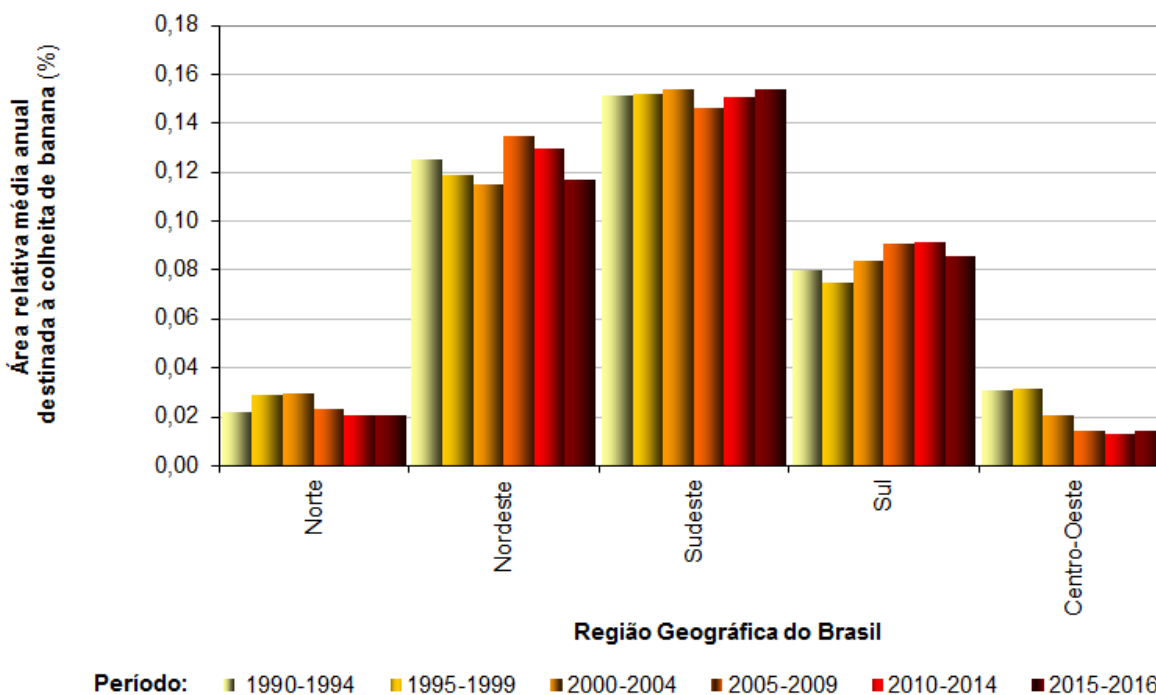


Figura 14.3. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de banana nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

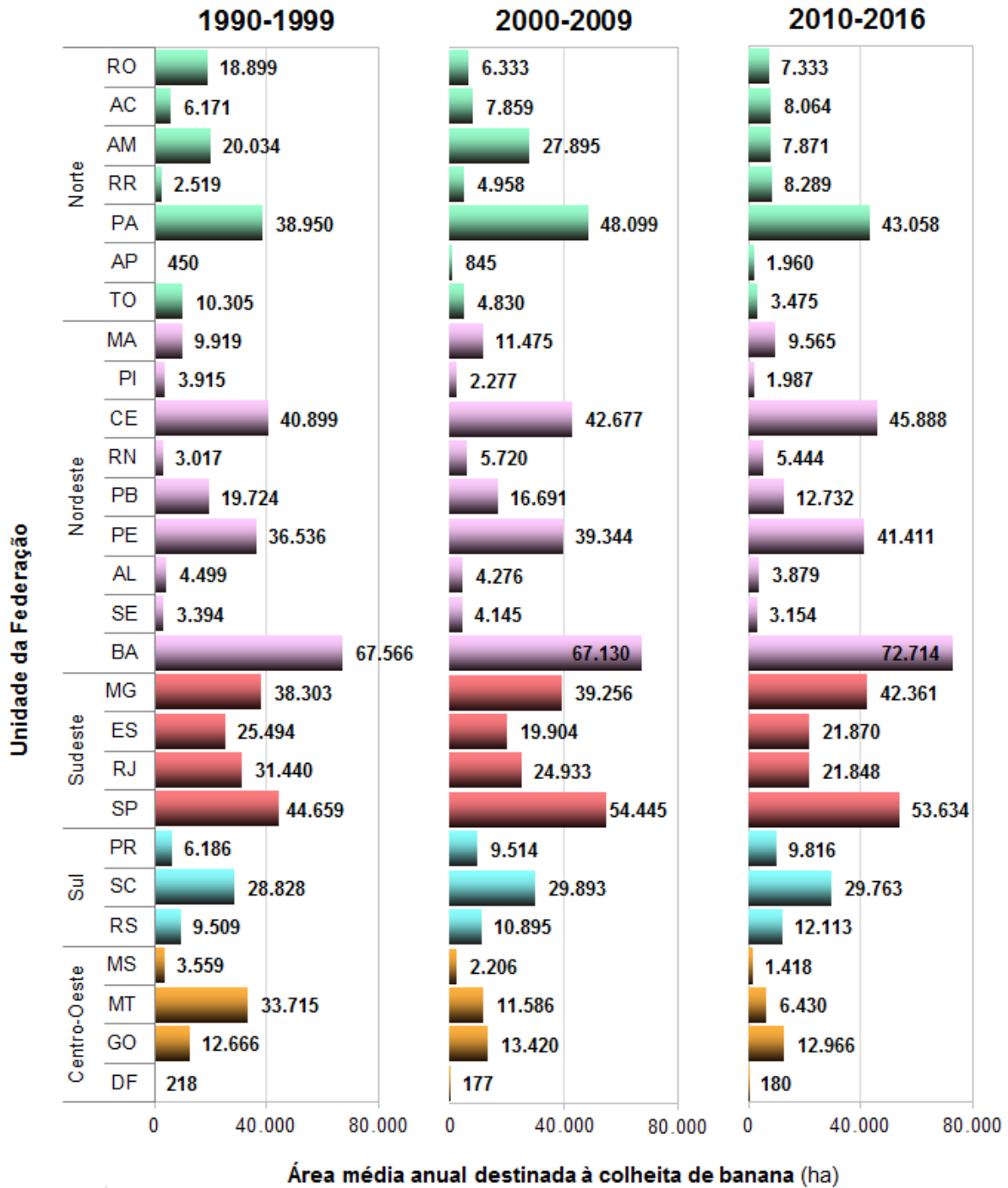


Figura 14.4. Variação da área média anual destinada à colheita de banana por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

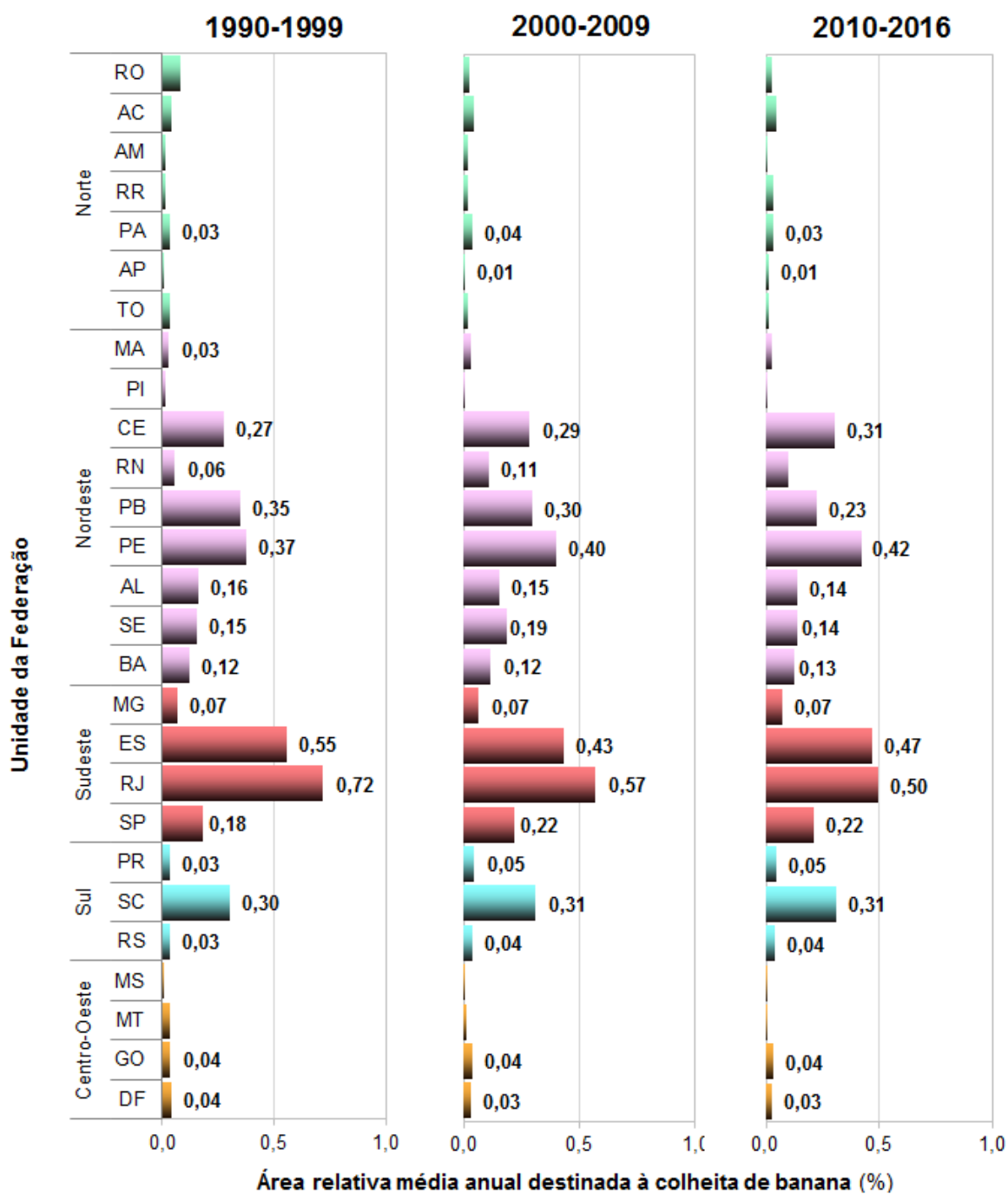


Figura 14.5. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de banana por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

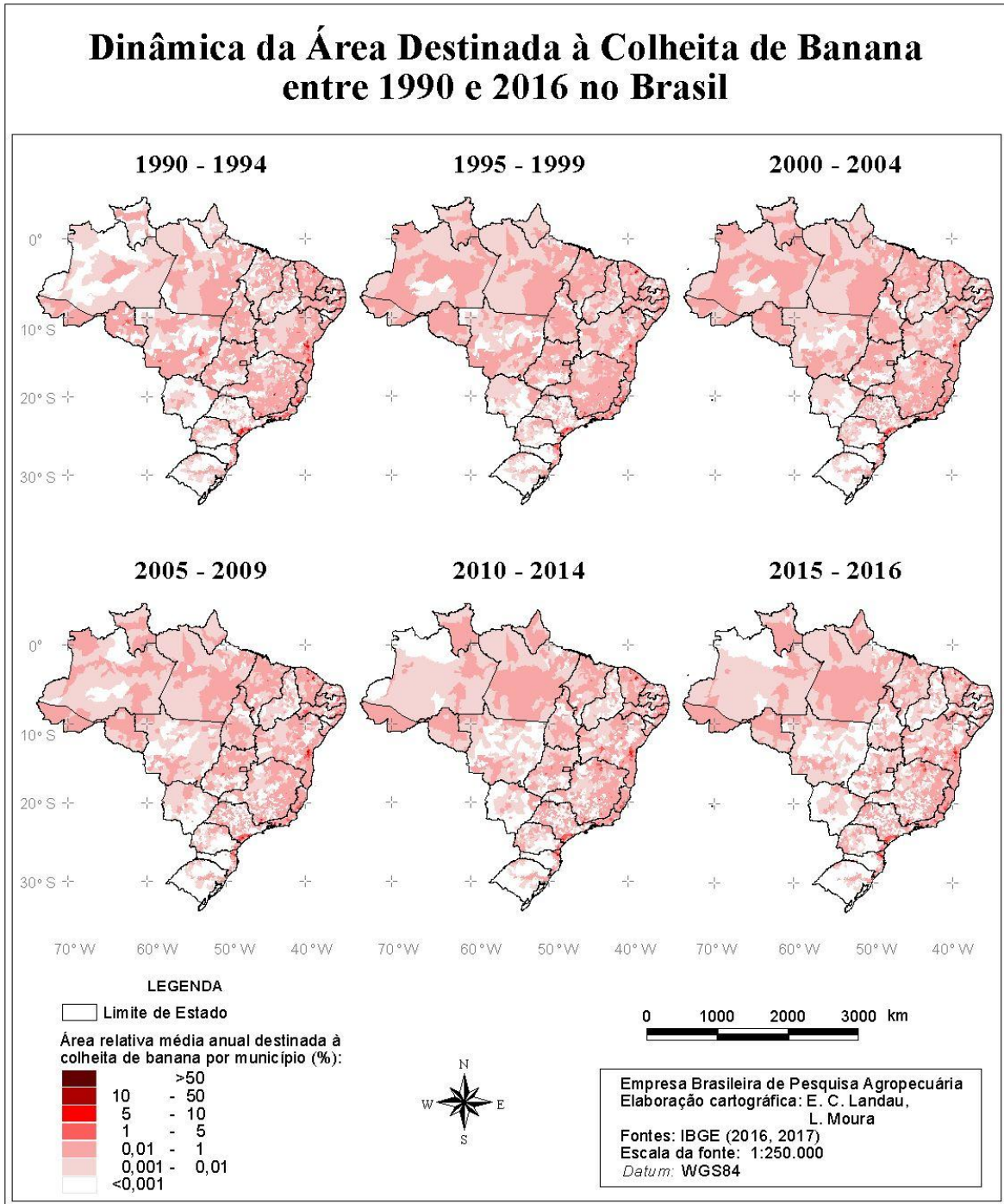


Figura 14.6. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de banana por município do Brasil entre 1990 e 2016. A legenda foi padronizada para todas as culturas incluídas nesta publicação, possibilitando a comparação visual das áreas relativas municipais plantadas com cada uma.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2016, 2017).

Rendimento médio

O rendimento médio anual dos plantios de banana apresentou tendência média de aumento entre 1990 e 2016. O menor rendimento médio nacional foi registrado em 1996 (10.190 kg/ha), e o maior em 2011 (14.560 kg/ha) (Figura 14.7). De maneira geral, foi observada tendência média de aumento do rendimento médio em todas as Regiões Geográficas do Brasil entre 1990 e 2016, principalmente nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Figura 14.8). A Região Sul é a que tem apresentado os maiores rendimentos e também aquela em que os rendimentos apresentaram maiores incrementos no período.

E entre os Estados com mais do que 0,01% de sua área destinada para a colheita de banana, os maiores rendimentos médios foram observados no Rio Grande do Norte, Paraná, Santa Catarina, Distrito Federal e São Paulo (respectivamente, 28.170 kg/ha, 23.820 kg/ha, 23.090 kg/ha, 21.910 kg/ha e 21.590 kg/ha) (Figura 14.9 e 14.10).

Na maior parte dos municípios com mais do que 0,01% de suas áreas destinadas para a colheita de banana, o rendimento médio variou entre 10.000 kg/ha e 20.000 kg/ha (Figura 14.10). Entre os municípios com pelo menos 1% da sua área destinada à colheita de banana os que apresentaram maior rendimento médio no início da década de 1990 foram Guaramirim-SC, Bonito-PE, Barra Velha-SC, Schroeder-SC, Luiz Alves-SC, São Francisco do Sul-SC e Gravatá-PE (respectivamente com 30.600, 24.801, 23.633, 23.460, 22.442, 22.397 e 21.420 kg/ha); e, em 2015-2016, Ipanguaçu-RN, Alto do Rodrigues-RN, Balneário Piçarras-SC, São João do Itaperiú-SC, Luiz Alves-SC, Guaramirim-SC, Sete Barras-SP, Navegantes-SC, Pirapora-MG e Arandu-SP (respectivamente com: 38.500, 35.750, 32.500, 32.500, 31.000, 30.900, 30.000, 30.000, 30.000 e 30.000 kg/ha).

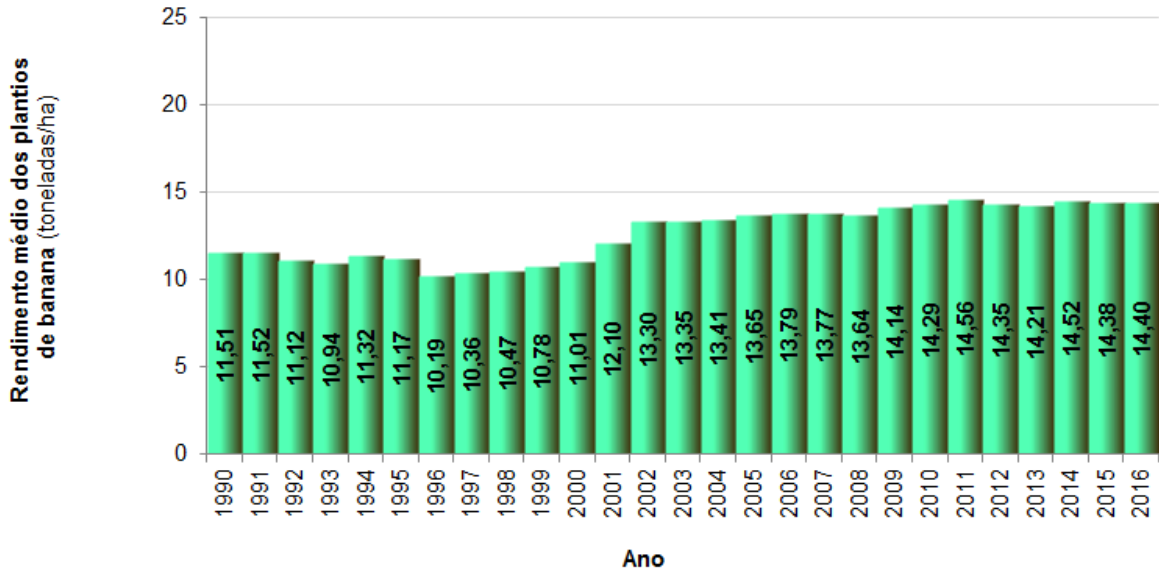


Figura 14.7. Variação do rendimento médio anual dos plantios de banana no Brasil entre 1990 e 2016.

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

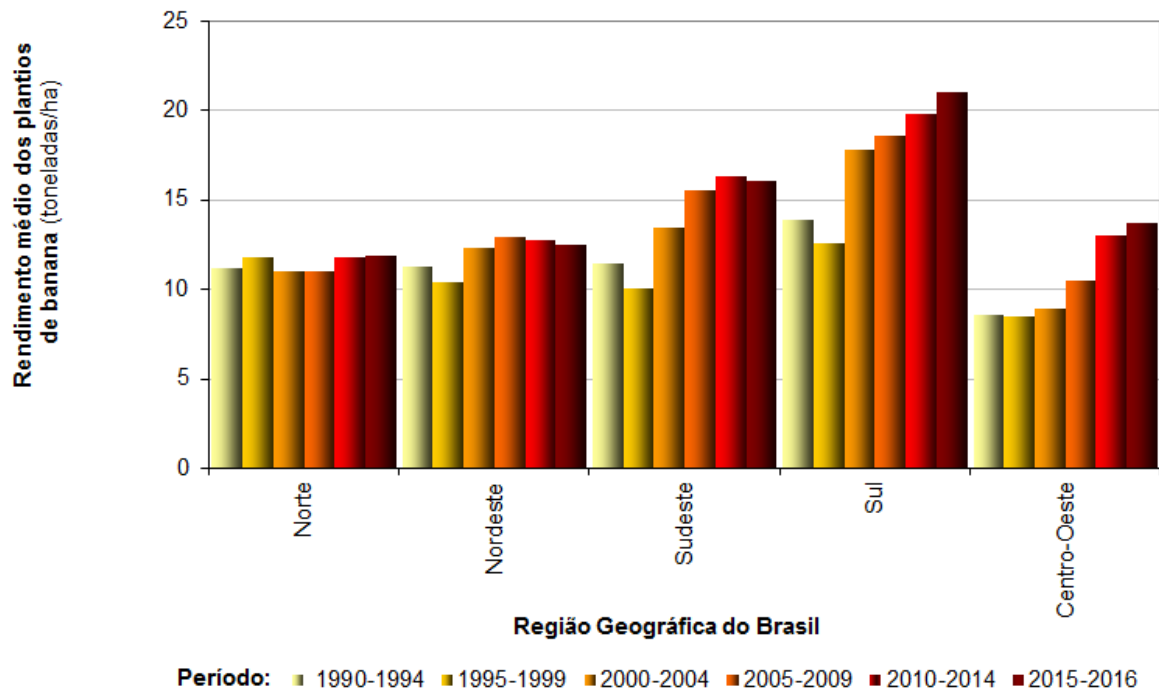


Figura 14.8. Variação do rendimento médio anual dos plantios de banana por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

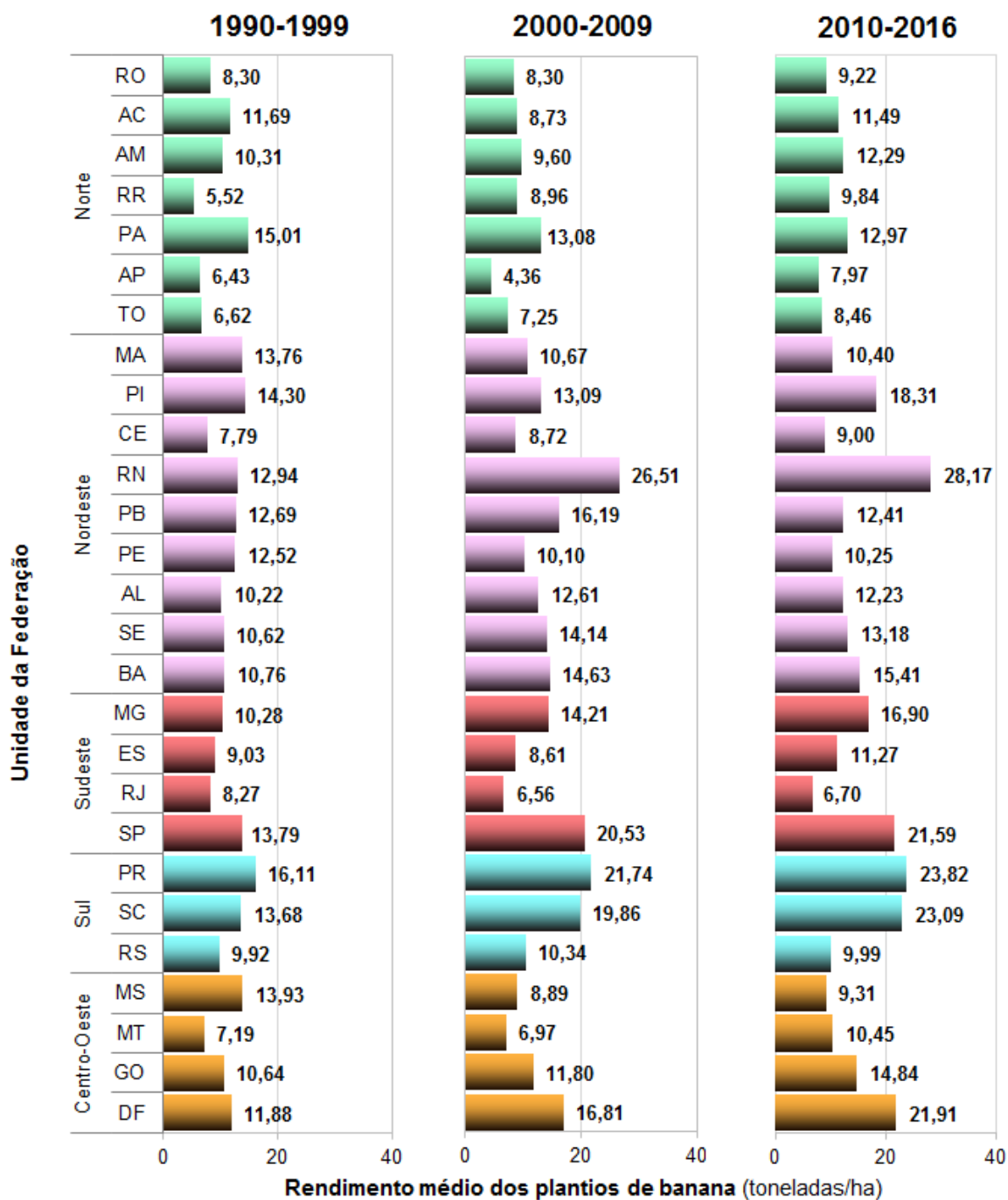


Figura 14.9. Variação do rendimento médio anual dos plantios de banana por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

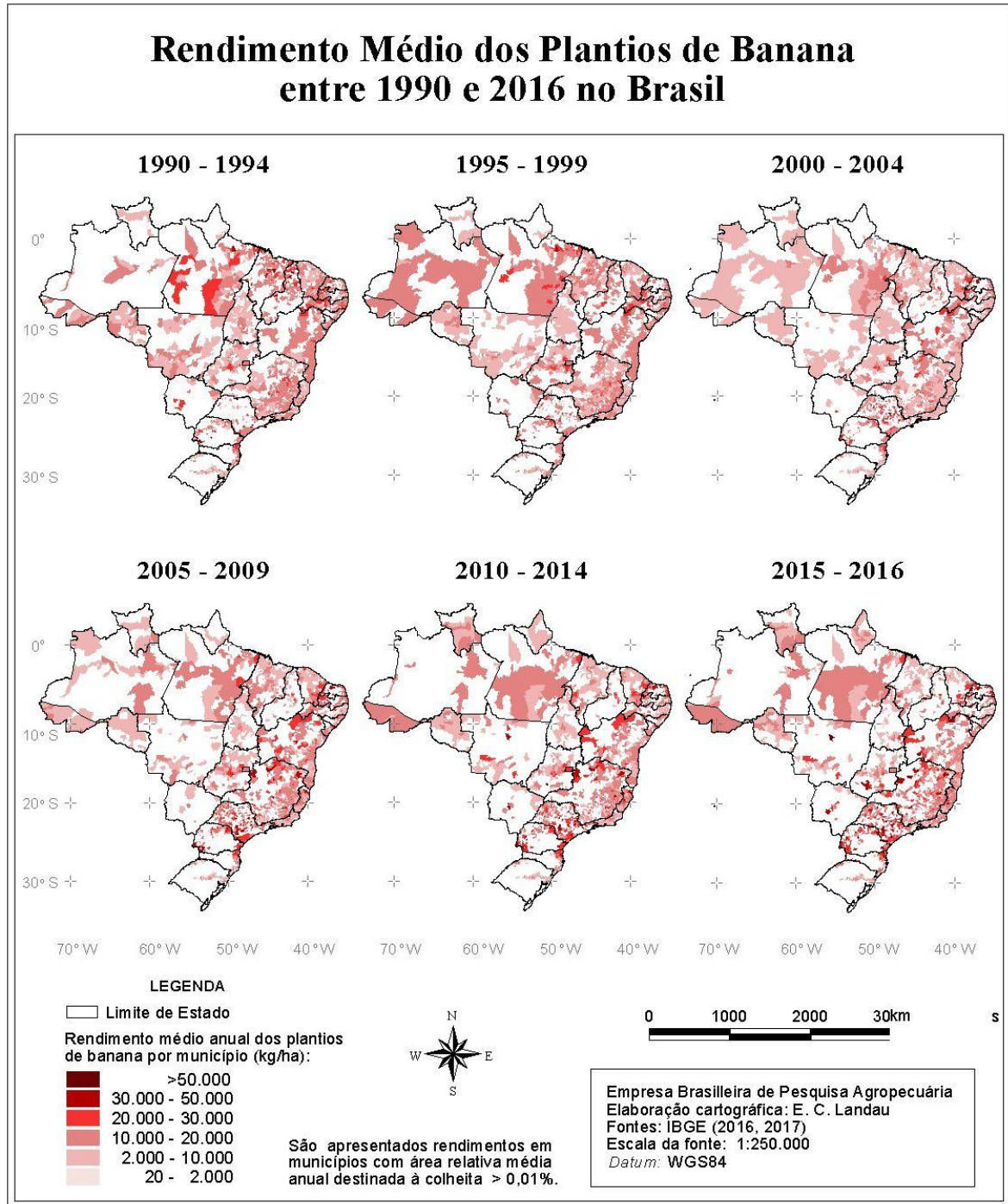


Figura 14.10. Variação do rendimento médio anual dos plantios de banana por município do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2016, 2017).

Produção

Apesar da diminuição da área destinada à colheita de banana, a **produção** nacional da cultura apresentou tendência média de aumento entre 1990 e 2016. A maior produção anual foi registrada em 2011, chegando a 7.329.471 toneladas da fruta. Já 1996 foi o ano de menor produção, com 5.060.944 toneladas (Figura 14.11).

A Região Nordeste é a que representa maior parcela da produção nacional de banana, com flutuações de aumento e queda na produção durante o período analisado (1990-2016); seguido pela Sudeste, que apresentou maior tendência de crescimento (Figuras 14.12 a 14.14). São Paulo e Bahia têm se destacado em termos de produção entre 1990 e 2016, sendo responsáveis por uma produção média anual em torno de 1.149 t e 1.109 t, respectivamente em 2010-2016 (Figuras 14.13 e 14.14).

Os municípios com maior produção absoluta de banana em 1990-1994 foram Corupá-SC, Sete Barras-SP, Eldorado-SP, Alagoa Nova-PB, Registro-SP, Miracatu-SP e Ouro Preto do Oeste-RO (respectivamente, 10.378, 8.282, 7.872, 6.720, 6.314, 6.187 e 6.038 toneladas); e, em 2015-2016, Bom Jesus da Lapa-BA, Corupá-SC, Cajati-SP, Sete Barras-SP, Luiz Alves-SC, Wenceslau Guimarães-BA e Jaíba-MG (respectivamente, 165.500, 154.818, 126.000, 126.000, 125.550, 115.900 e 98.560 toneladas). Já os municípios com maior produção relativa² da fruta em 2015-2016 foram Borborema-PB, Alagoa Nova-PB, Uruburetama-CE, Machados-PE, Serraria-PB, São Vicente Ferrer-PE, Corupá-SC (respectivamente com 577, 561, 404, 362, 328, 319 e 263 kg/ha do município); e, em 2015-2016, Luiz Alves-SC, Borborema-PB, Nova Porteira-MG, Corupá-SC, Machados-PE, Alagoa Nova-PB, Balneário Piçarras-SC (respectivamente com 483, 404, 393, 384, 315, 304 e 281 kg/ha do município).

As microrregiões que representaram as menores áreas totais de concentração de pelo menos 25% da produção nacional de banana somaram 31.852 km² em 1990-99, 26.950 km² em 2000-2009 e 29.051,7 km² em 2010-2016 (Tabela 14.2 e Figura 14.15). As microrregiões de maior concentração de ¼ da produção nacional variaram pouco nas últimas décadas. Entre as microrregiões que representam as áreas de maior concentração de pelo menos ¼ da produção nacional de banana entre 1990 e 2016 podem ser destacadas Registro (SP), Joinville (SC), Ilhéus-Itabuna (BA) e Itanhaém (SP). Na década de 1990 (1990-1999) incluíram Brejo Paraibano (PB), Jequié (BA), Guarapari (ES) e Médio Capibaribe (PE). Já em 2010-2016 foi adicionada apenas a Microrregião de Janaúba (MG) (Figura 14.15 e Tabela 14.2).

² Produção relativa ou densidade de produção: produção pela área do município.

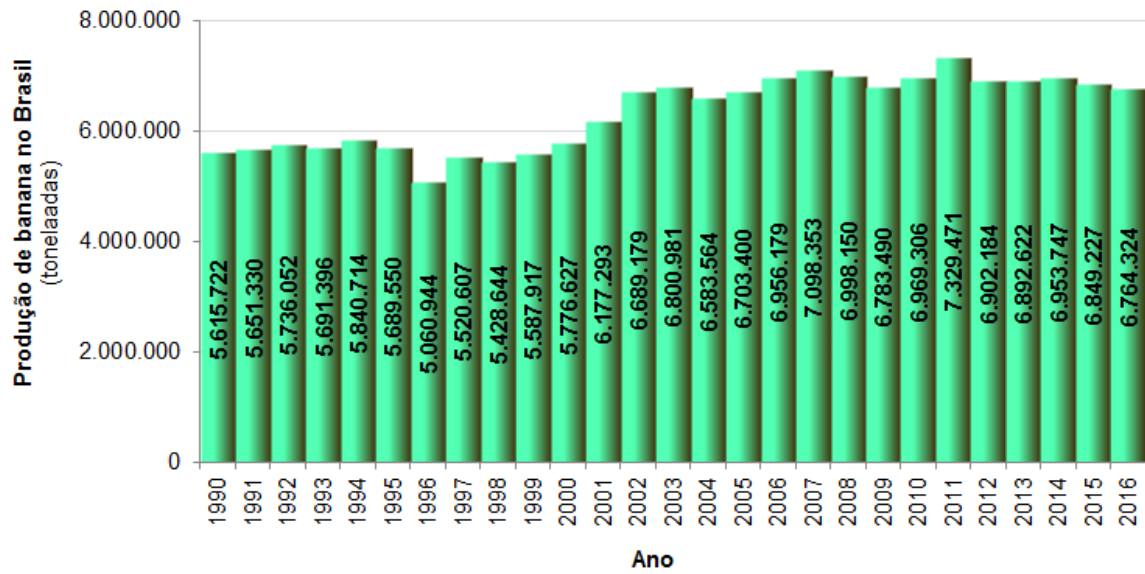


Figura 14.11. Variação da produção anual de banana no Brasil entre 1990 e 2016.

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

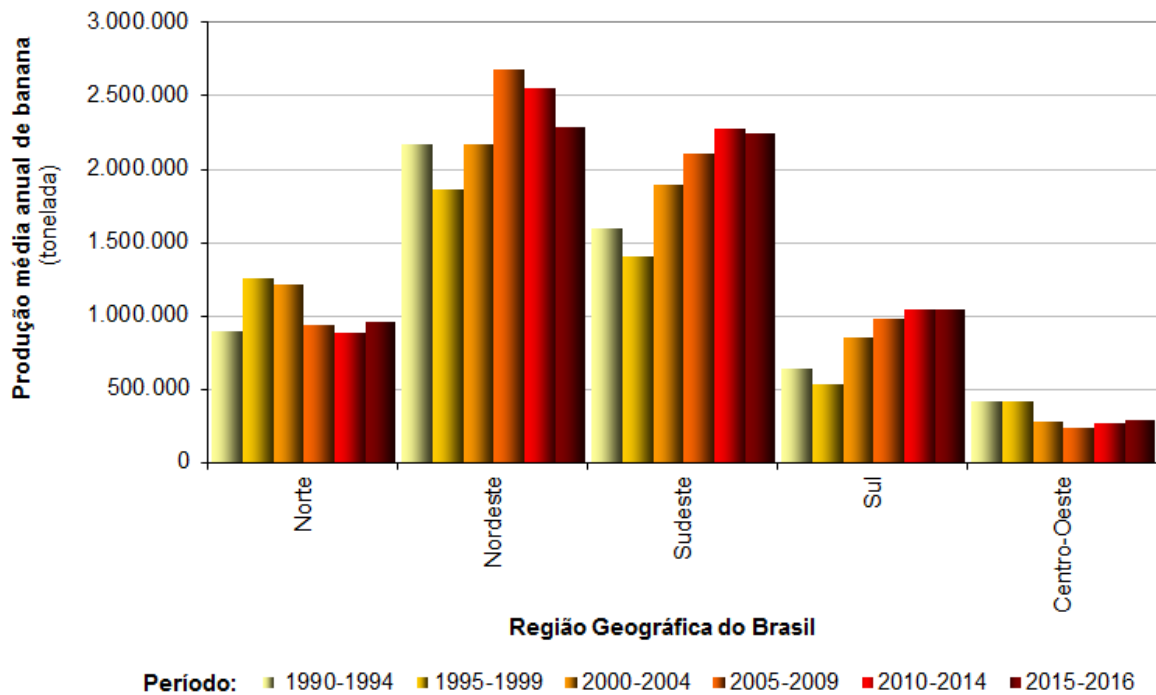


Figura 14.12. Variação da produção média anual de banana por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

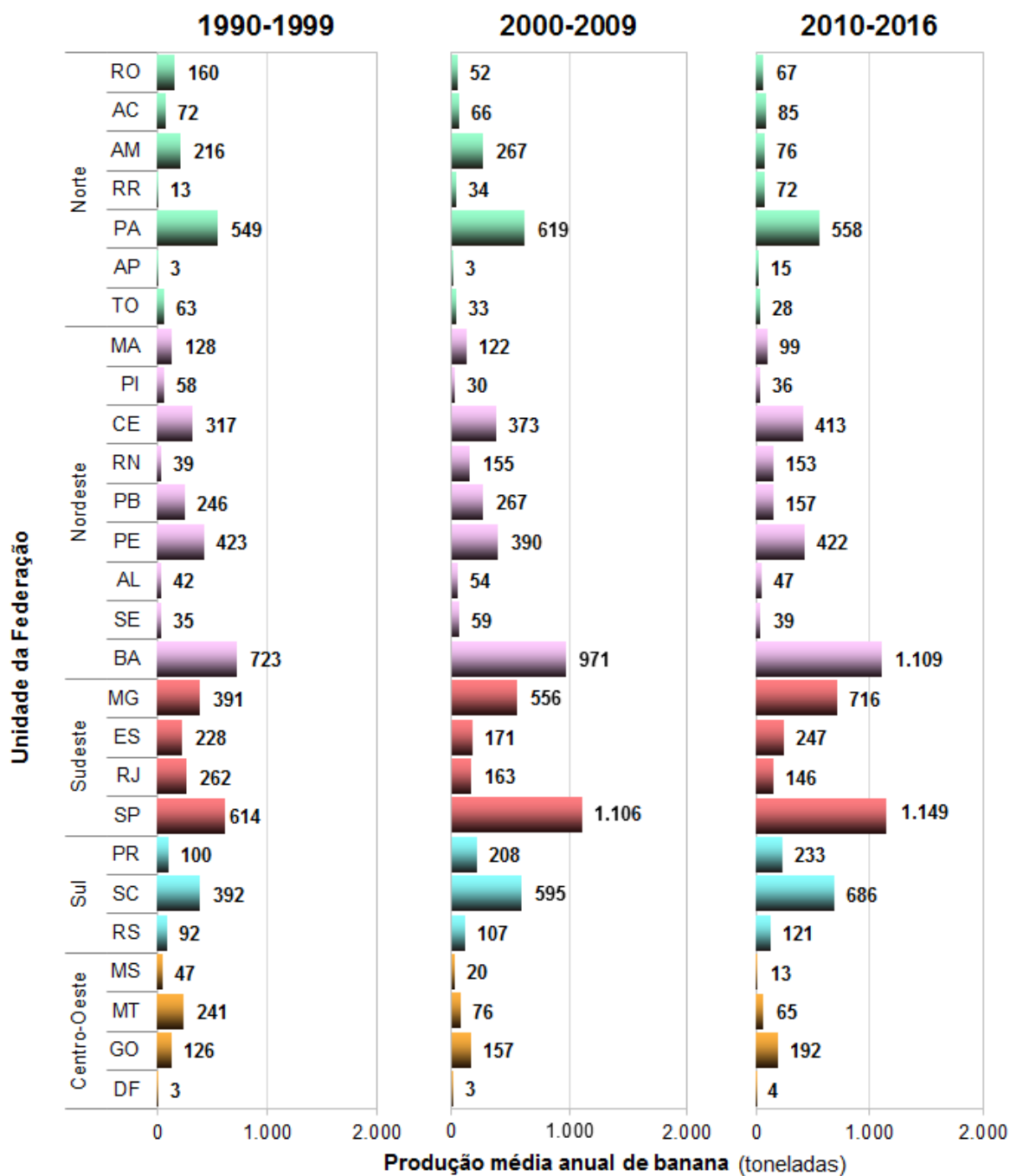


Figura 14.13. Variação da produção média anual de banana por Unidade da Federação do Brasil entre 1990 e 2016.

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

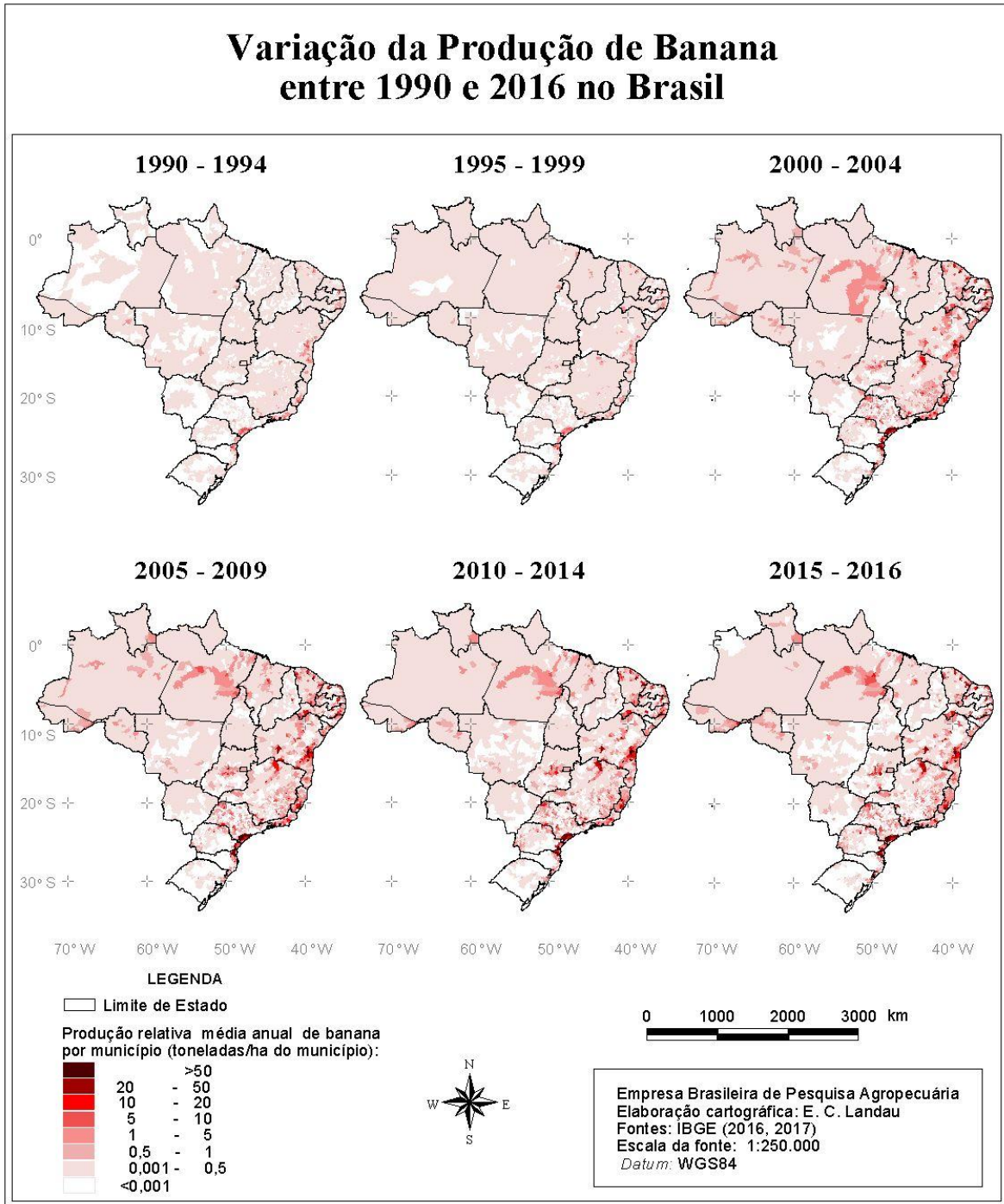


Figura 14.14. Variação da produção média anual de banana por município do Brasil entre 1990 e 2016.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2016, 2017).

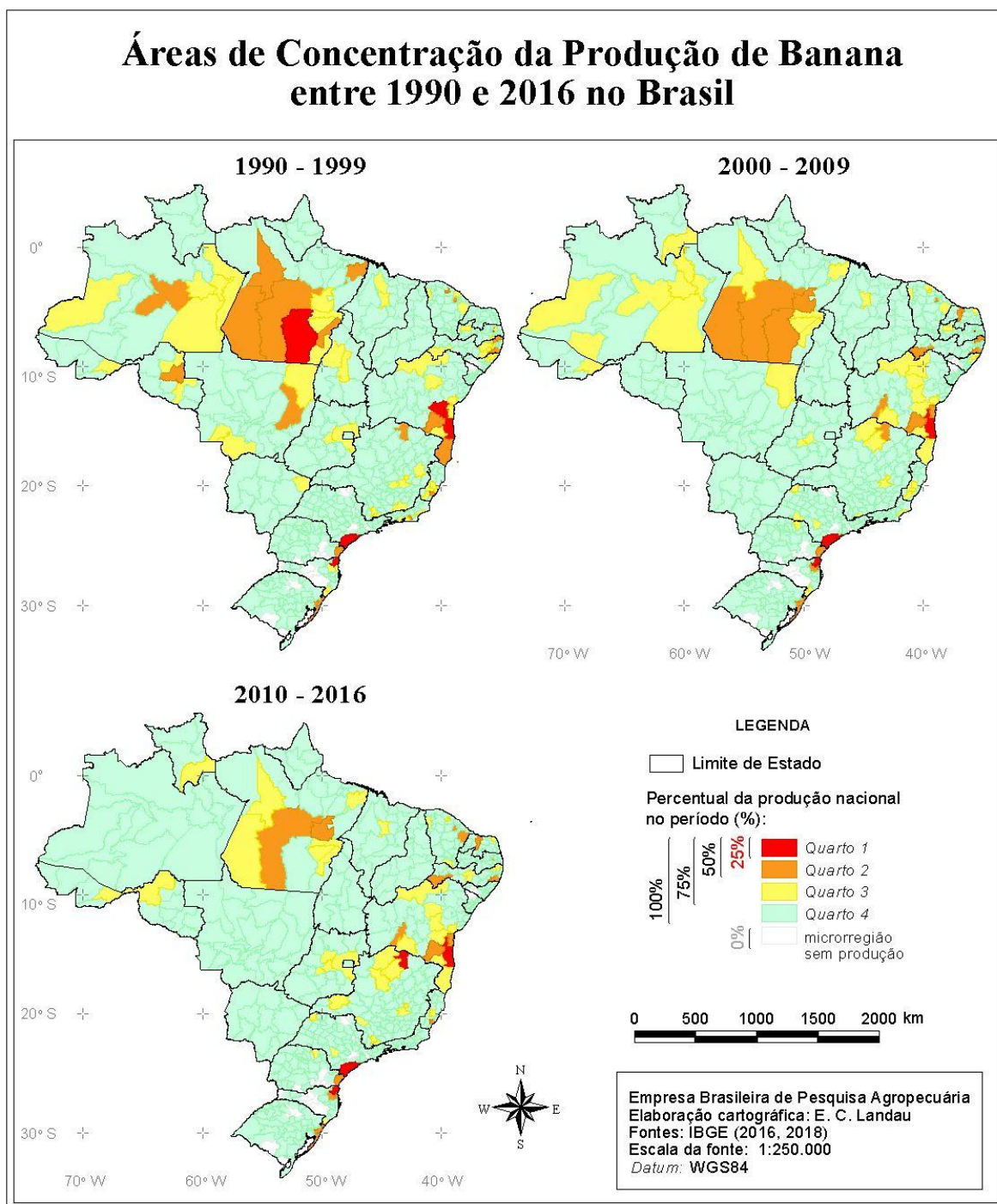


Figura 14.15. Variação das áreas de concentração da produção de banana no Brasil entre 1990 e 2016. As microrregiões destacadas em vermelho concentraram ao menos 25% da produção média anual.

Elaboração: Elena C. Landau. Fonte dos dados: IBGE (2016, 2018).

Tabela 14.2. Áreas de concentração de pelo menos 25% da produção média de banana por década entre 1990 e 2016.³

Microrregião (UF)	Participação na produção média nacional (%)			Produção média anual (toneladas)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2016	1990-1999	2000-2009	2010-2016
São Félix do Xingu (PA)	1,98			120.234,4		
Jequié (BA)	2,13			129.307,8		
Brejo Paraibano (PB)	2,71	2,73		164.886,7	182.971,4	
Ilhéus-Itabuna (BA)	4,66	4,83	4,73	283.485,6	323.972,7	328.786,3
Itanhaém (SP)	2,17	3,14	2,71	132.208,9	210.894,1	188.040,7
Joinville (SC)	4,10	4,73	5,25	249.483,3	317.175,1	364.852,6
Registro (SP)	7,47	10,04	9,80	454.496,7	673.779,9	681.221,4
Janaúba (MG)			2,80			194.439,4
Somatório	26,07	30,04	28,17	1.585.807,8	2.015.623,6	1.957.981,9
Área total das microrregiões consideradas (km²)				176.764,63	40.248,91	54.118,26

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

³ A análise foi realizada em nível de microrregiões, priorizando a inclusão daquelas com maior produção por área. As microrregiões foram ordenadas considerando tendência de variação geográfica das áreas de maior concentração da produção nas últimas décadas.

Valores da produção e do produto

Os **valores de produção** de banana no Brasil apresentaram tendência média de aumento entre 1994 e 2016, sendo os maiores valores encontrados no Nordeste e no Sudeste (Figura 14.16). Os valores de **produção per capita** de banana apresentaram variações consideráveis entre 1994 e 2016, com pequena tendência de aumento no Brasil, Nordeste, Sudeste e Sul, e queda no Centro-Oeste e Norte (Região com os maiores valores *per capita*) (Figuras 14.16 a 14.20).

Os principais destaques em termos de valor médio da produção da banana foram São Paulo (R\$ 1,109 bilhões em 2010-2016), Bahia (R\$ 1,045 bilhões em 2010-2016) e Minas Gerais (R\$ 939,83 milhões em 2010-2016). Os Estados com os maiores valores médios de produção têm sido São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Pará, Santa Catarina, Ceará e Pernambuco (respectivamente, com valores médios anuais em 2010-2016 de R\$ 1.109,07 milhões, R\$ 1.044,53 milhões, R\$ 939,82 milhões, R\$ 506,35 milhões, R\$ 378,06 milhões, R\$ 351,36 milhões e R\$ 300,44 milhões). Nesses Estados, os valores médios da produção *per capita* no mesmo período foram de R\$ 71,61 por habitante no Pará, R\$ 44,45 por habitante em Pernambuco, R\$ 37,93 por habitante em Santa Catarina, R\$ 31,96 por habitante na Bahia, R\$ 28,56 por habitante em Minas Gerais, R\$ 27,14 por habitante no Ceará e R\$ 15,92 por habitante em São Paulo (Figuras 14.18 e 14.19).

De maneira geral, os **valores médios do quilograma** de banana pagos aos produtores brasileiros (valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018) apresentaram aumento nas últimas décadas, sendo verificado padrão semelhante em todas as Regiões (Figuras 14.21 a 14.23).

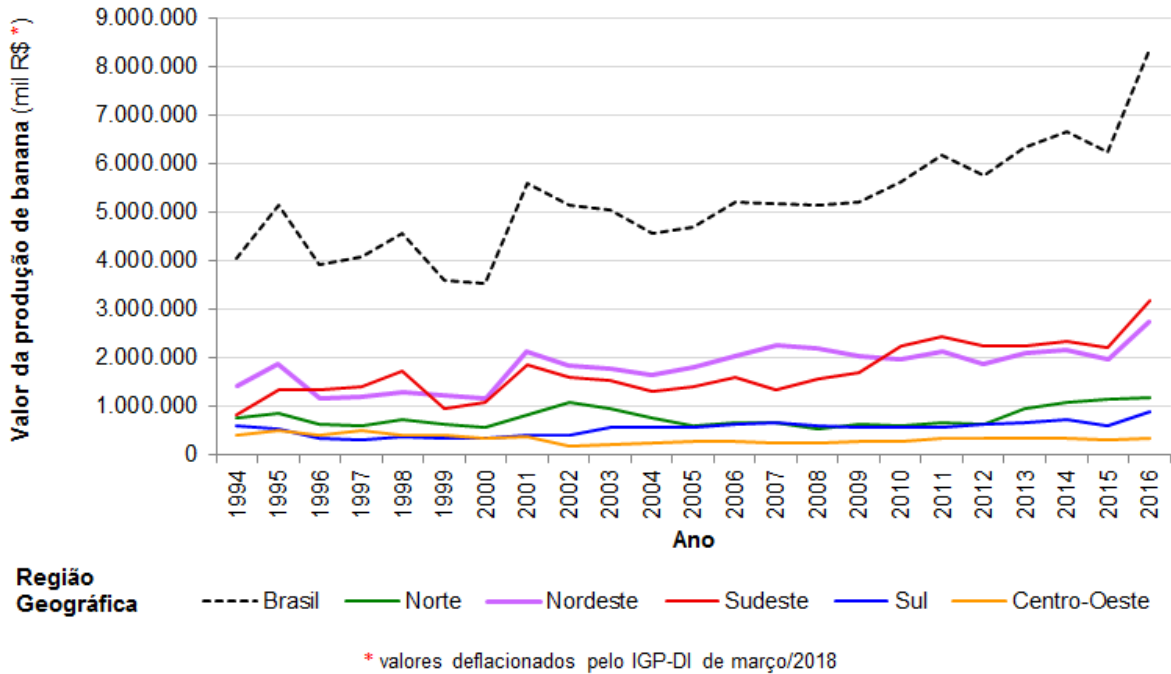


Figura 14.16. Variação anual do valor da produção de banana no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018. Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

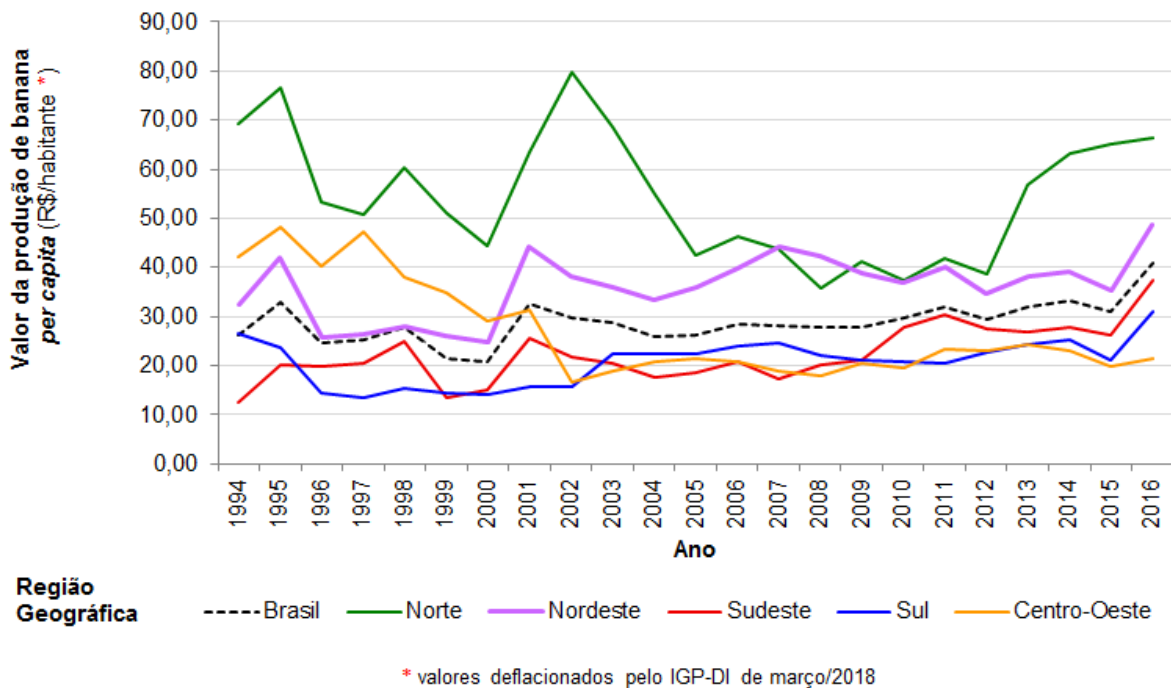


Figura 14.17. Variação anual do valor *per capita* da produção de banana por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

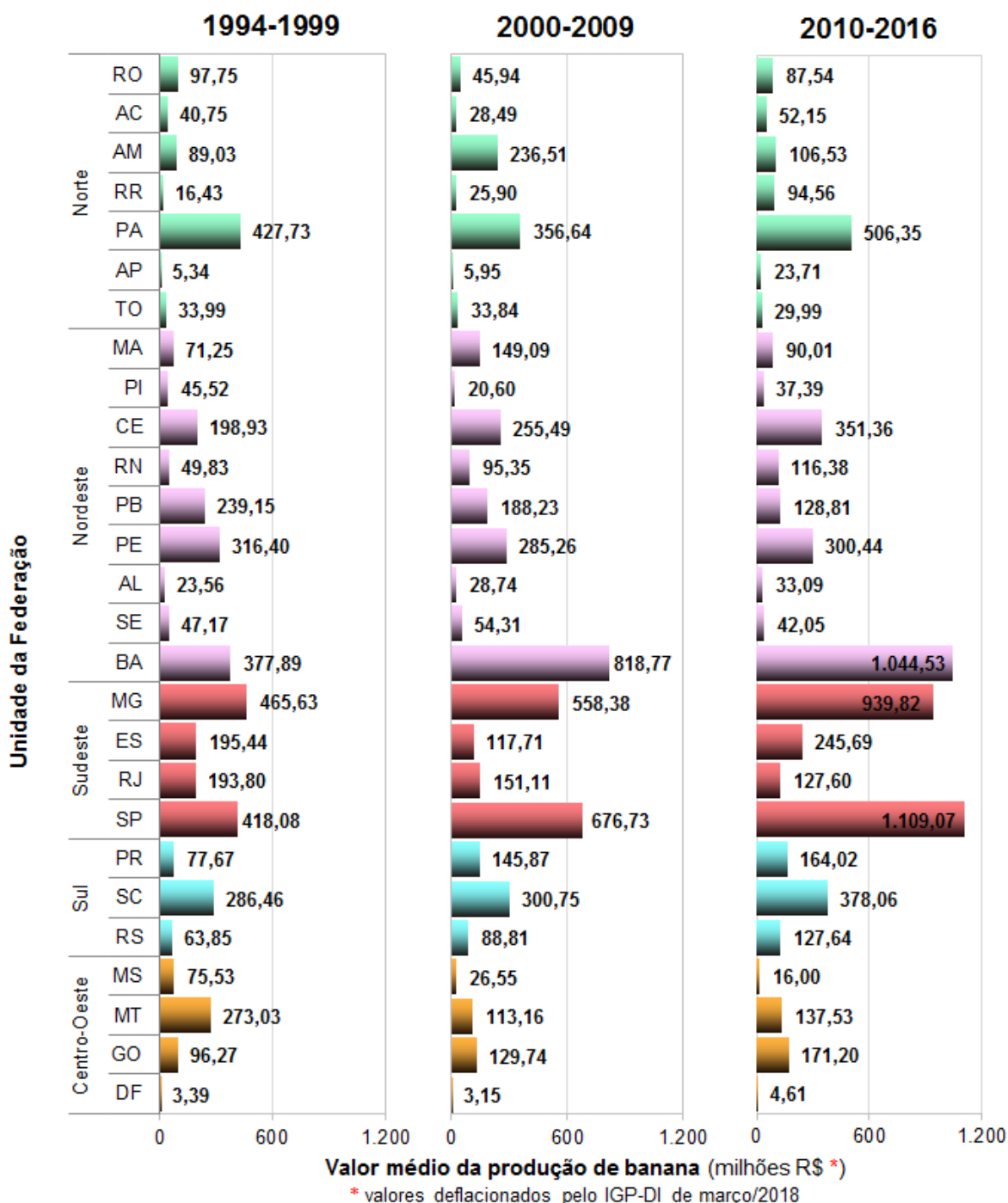


Figura 14.18. Variação do valor médio anual da produção de banana por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

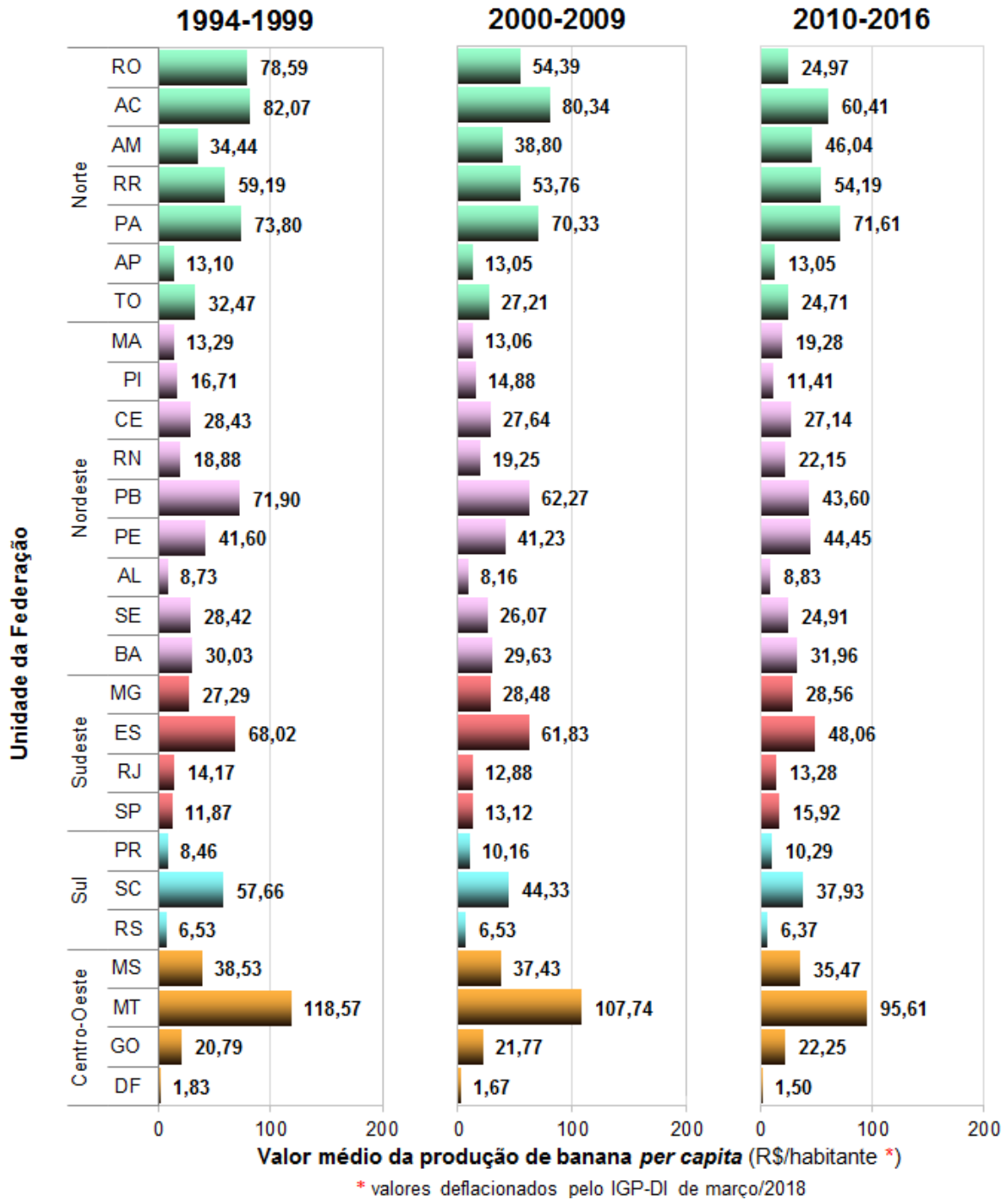


Figura 14.19. Variação do valor médio anual *per capita* da produção de banana por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

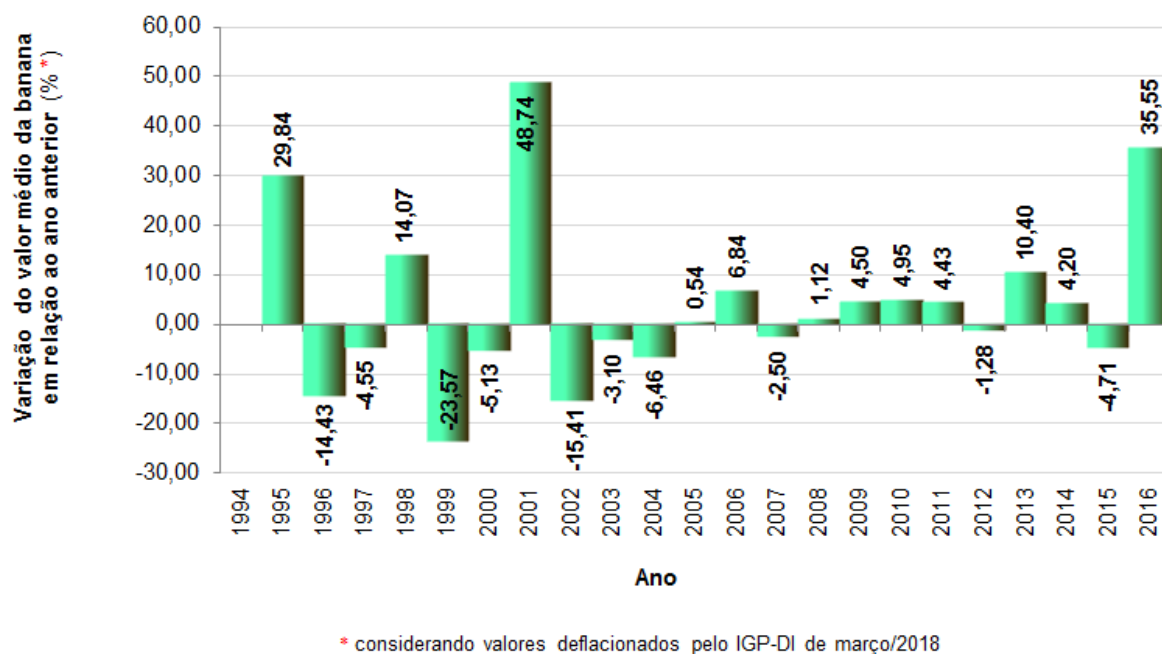


Figura 14.20. Variação em relação ao ano anterior do valor médio da banana no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

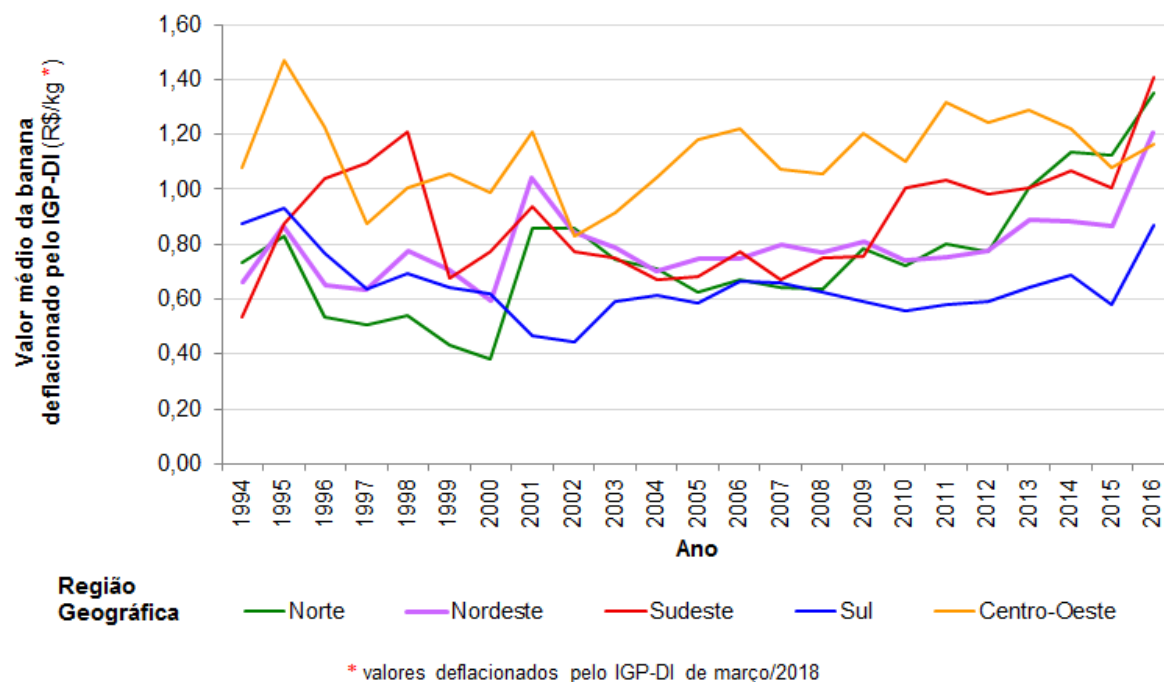


Figura 14.21. Variação anual do valor médio da banana por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

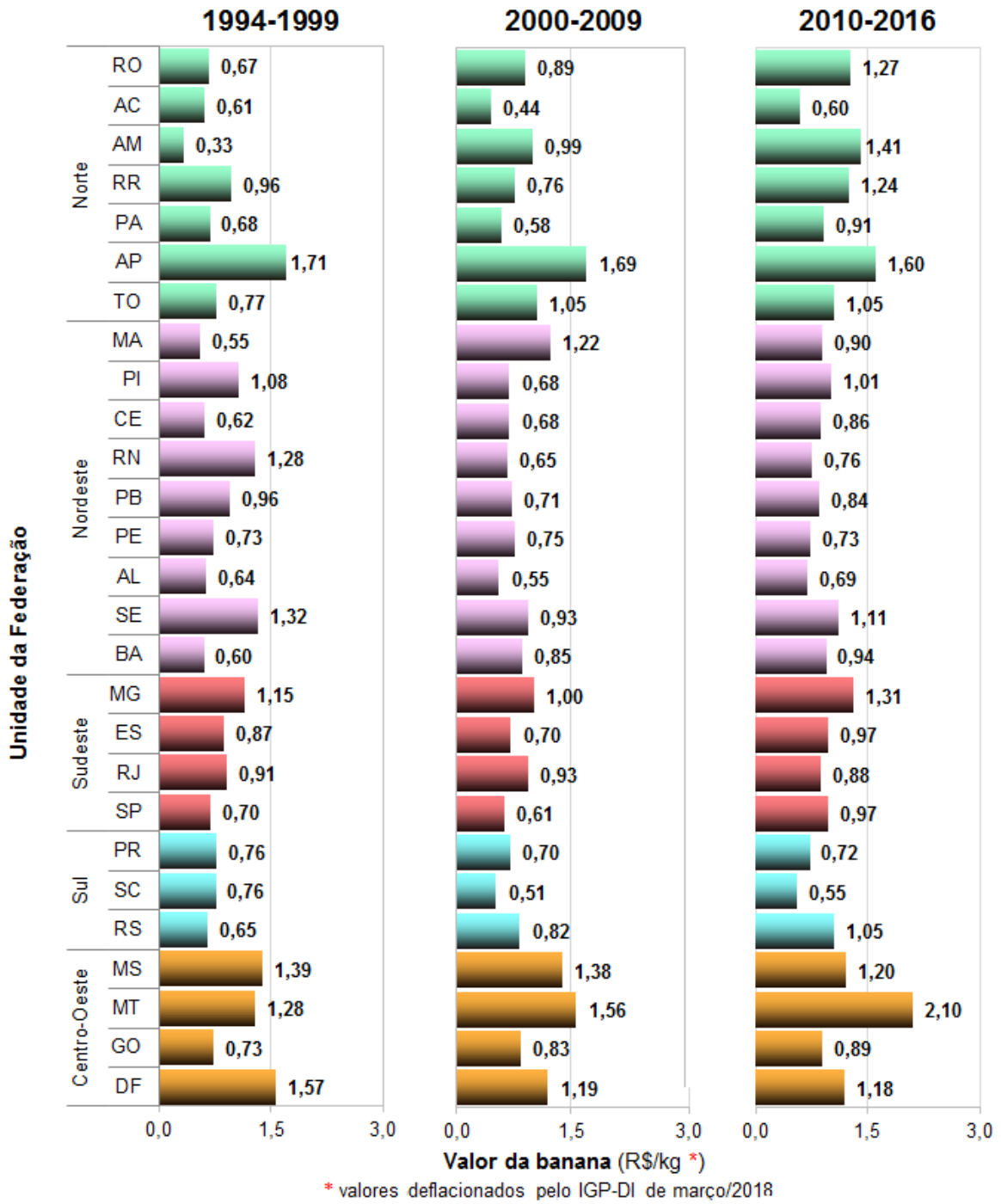


Figura 14.22. Variação do valor médio anual da banana por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

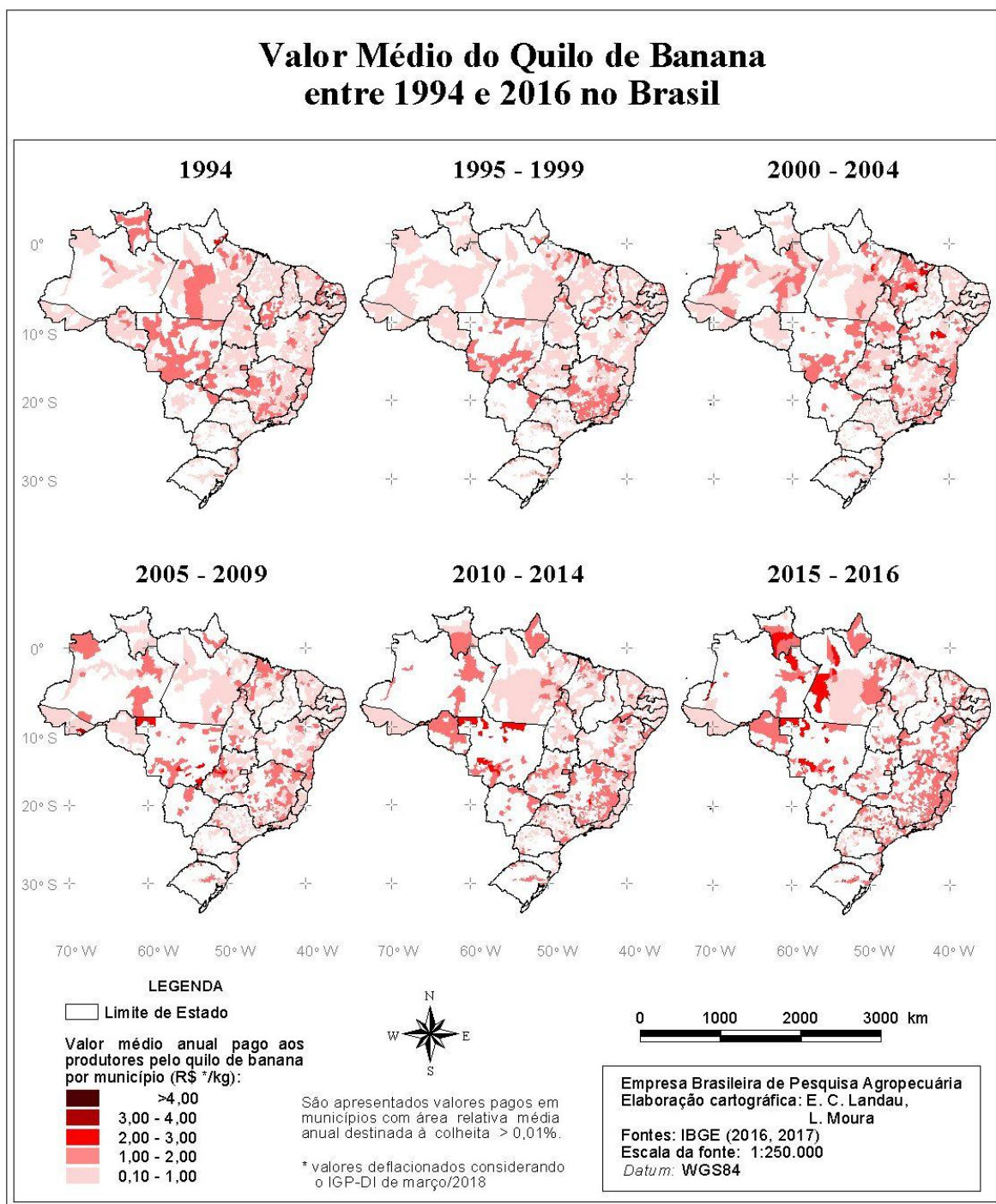


Figura 14.23. Valor médio anual do kg da banana nos municípios do Brasil entre 1990 e 2016. Os valores apresentados foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2016, 2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).

Referências

- ALMEIDA, C. O. de. Economia. In: LIMA, M. B.; SILVA, S. de O. e; FERREIRA, C. F. (Ed.). **Banana: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 211-214. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/82218/1/500-Perguntas-Banana-ed02-2012.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2018.
- BORGES, A. L.; OLIVEIRA, A. M. G.; RITZINGER, C. H. S. P.; ALMEIDA, C. O. de; COELHO, E. F.; SANTOS-SEREJO, J. A. dos; SOUZA, L. da S.; LIMA, M. B.; FANCELLI, M.; FOLEGATTI, M. I. da S.; MEISSNER FILHO, P. E.; SILVA, S. de O. e; MEDINA, V. M.; CORDEIRO, Z. J. M. **A cultura da banana**. 3. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p. (Coleção plantar, 56). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11902/2/00079160.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.
- DONATO, S. L. R.; SILVA, S. O.; LUCCA FILHO, A. O.; LIMA, M. B.; DOMINGUES, H.; ALVES, J. S. Comportamento de variedades e híbridos de bananeira (*Musa spp.*), em dois ciclos de produção no sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 28, p. 139-144, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2009001200007&lng=en>. Acesso em: 14 set. 2018.
- DONATO, S. L. R.; ARANTES, A. de M.; SILVA, S. de O. e; CORDEIRO, Z. J. M. Comportamento fitotécnico da bananeira 'Prata-Anã' e de seus híbridos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 44, n. 12, p. 1608-1615, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pab/v44n12/v44n12a07.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2018.
- FAO. **Food and agriculture data**: production: crops. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>>. Acesso em: 3 jul. 2018.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Índices Gerais de Preços - IGP**. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8E34B9011D92B6B6420E96>>. Acesso em: 10 abr. 2018.
- IBGE. **Malha municipal digital 2015**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <ftp://geofp.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.
- LANDAU, E. C.; HIRSCH, A.; GUIMARÃES, D. P.; MOURA, L.; SANTOS, A. H. dos; NERY, R. N. **Variação geográfica da produção de grãos e principais culturas agrícolas no Brasil em 2013**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2015. 143 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 182). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/139248/1/doc-182.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- LIMA, M. B.; SILVA, S. de O. e; FERREIRA, C. F. (Ed.). **Banana: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 214 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/82218/1/500-Perguntas-Banana-ed02-2012.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- SEBRAE. **Conheça o mercado da bananicultura**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-mercado-da-bananicultura,187b9e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

