

Capítulo 32

Evolução da Produção de Maracujá (*Passiflora edulis*, Passifloraceae)

Elena Charlotte Landau

Gilma Alves da Silva

O maracujá (*Passiflora edulis* Sims.) é uma planta originária da América tropical. No Brasil, a maior parte da produção é destinada para consumo humano *in natura*. A variedade mais cultivada é o amarelo ou azedo, que apresenta maior destinação industrial em relação às demais. Adicionalmente, as variedades roxo e doce também são comercializadas, em sua maioria para o consumo *in natura*. Apesar do consumo fresco do maracujá azedo, sua utilização na indústria na fabricação de suco, néctar, doces, vinho, licor e sorvete também apresenta importância econômica. Os resíduos industriais da casca e da semente do maracujá podem ser utilizados na alimentação humana e animal, e na indústria de cosméticos. A planta ainda possui propriedades calmantes, em razão dos princípios ativos da maracujina, passiflorine e calmofilase, que são encontradas principalmente nas folhas (Sebrae, 2016).

O plantio do maracujazeiro requer áreas que apresentem baixa umidade relativa, sem geadas, sem ventos fortes e com incidência solar superior a 11 horas por dia. Por ser trepadeira exige estruturas de sustentação para sua produção (Sebrae, 2016).

Área destinada à colheita

A área destinada à colheita do maracujá no Brasil apresentou tendência média de aumento entre 1990 e 2016, tendo sido verificadas variações de tendência a cada 5-9 anos durante o período. A menor área registrada para a cultura foi em 1990 (25.432 ha), e, a maior, em 2010 (62.401 ha, equivalentes a 0,0073% do território nacional) (Figura 32.1). Na década de 2010, foi observada tendência de diminuição da área destinada à colheita de maracujá.

A Região Nordeste tem se destacado por apresentar a maior área absoluta e relativa de colheita de maracujá durante todo o período analisado (Figuras 32.2 e 32.3), concentrando aproximadamente 70% da área plantada no país. O Estado com maior área destinada à colheita de maracujá foi a Bahia, com 29.278 ha em 2010-2016 (Figura 32.4),

seguido por Ceará, Sergipe e Pará. Nos dois últimos, a área colhida vem diminuindo nas últimas décadas. Em termos relativos, Sergipe foi o que apresentou maior proporção da sua área destinada à colheita da cultura, representando 0,1674% da área do Estado em 2010-2016, seguido por Bahia, Ceará e Espírito Santo, os três com menos do que 0,06% das suas áreas destinadas à colheita de maracujá nas últimas décadas (Figuras 32.5 e 32.6). Nas últimas décadas foram registrados plantios em todas as Unidades da Federação nacionais, porém em muitas destas a área colhida não chegou nem a 0,001% da área dos Estados nem dos municípios em que foram plantadas (Figuras 32.5 e 32.6, respectivamente). Em nível municipal, verifica-se maior área relativa destinada à colheita de maracujá em agrupamentos de municípios principalmente nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, sul e norte da Bahia, oeste de Sergipe, e nordeste do Pará, sem formar grandes áreas nacionais contínuas com plantios da cultura (Figura 32.6).

Na década de 1990, o Estado com a maior área destinada para a colheita e produção nacional de maracujá (Figuras 32.4 e 32.6) era o Pará. De acordo com Pires et al. (2011), problemas fitopatológicos, custo de produção e limitações de transporte contribuíram para a diminuição do rendimento médio e retorno econômico dos agricultores com o plantio da cultura. Em decorrência disso, a maior concentração de plantios passou a ocorrer na Região Nordeste (principalmente Bahia e Ceará), com mudanças nos rendimentos médios nesses locais e, conseqüentemente, em nível nacional.

Os municípios com maior área destinada à colheita de maracujá em 1990 foram: Lagarto-SE, Nova Soure-BA, Igarapé-Açu-PA, São João da Barra-RJ, Itapicuru-BA, Salgado-SE, Tomé-Açu-PA, Castanhal-PA, Capitão Poço-PA, Santa Izabel do Pará-PA (respectivamente, 3.001, 2.300, 1.350, 1.250, 1.250, 1.092, 960, 720, 670, 540 hectares); e em 2016 foram: Livramento de Nossa Senhora-BA, Dom Basílio-BA, Jandaíra-BA, Ituaçu-BA, Rio Real-BA, Rio de Contas-BA, Tianguá-CE, Viçosa do Ceará-CE, Itiruçu-BA, Jaguaquara-BA, Itaquara-BA (respectivamente, 7.000, 4.100, 2.700, 1.400, 1.200, 900, 850, 800, 725, 700, 700 hectares).

Os municípios com maior área relativa destinada à colheita de maracujá em 1990-1994 foram Salgado-SE, Lagarto-SE, São João da Barra-RJ e Nova Soure-BA (3,53%, 2,90%, 2,66 e 1,64%, respectivamente), e, em 2015-2016, Dom Basílio-BA, Livramento de Nossa Senhora-BA, Sombrio-SC e Jandaíra-BA (6,06%, 3,28%, 2,90% e 2,73%, respectivamente).

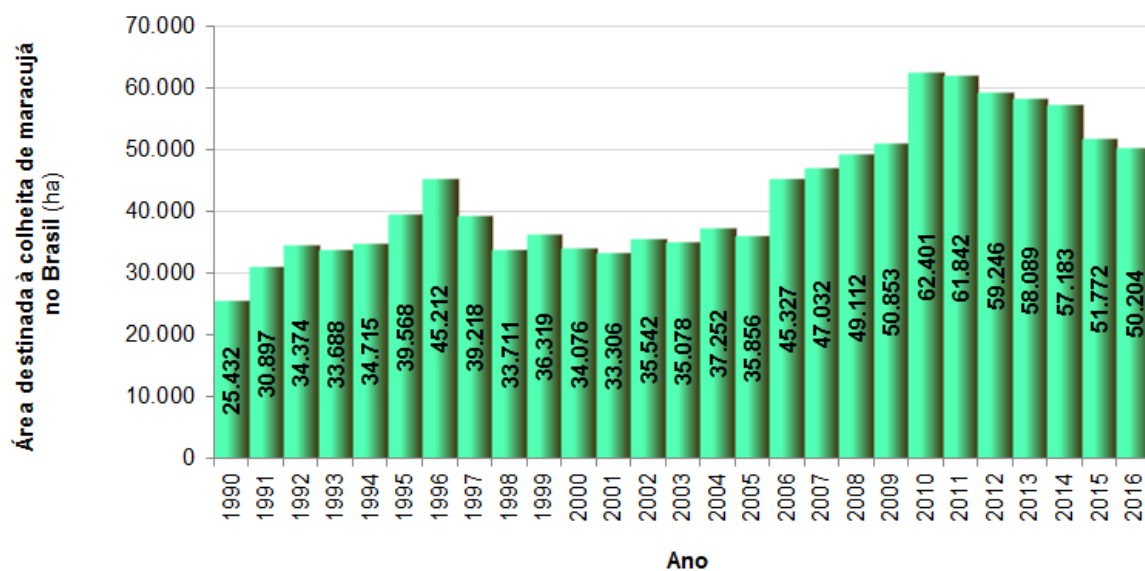


Figura 32.1. Variação da área anual destinada à colheita de maracujá no Brasil entre 1990 e 2016.

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

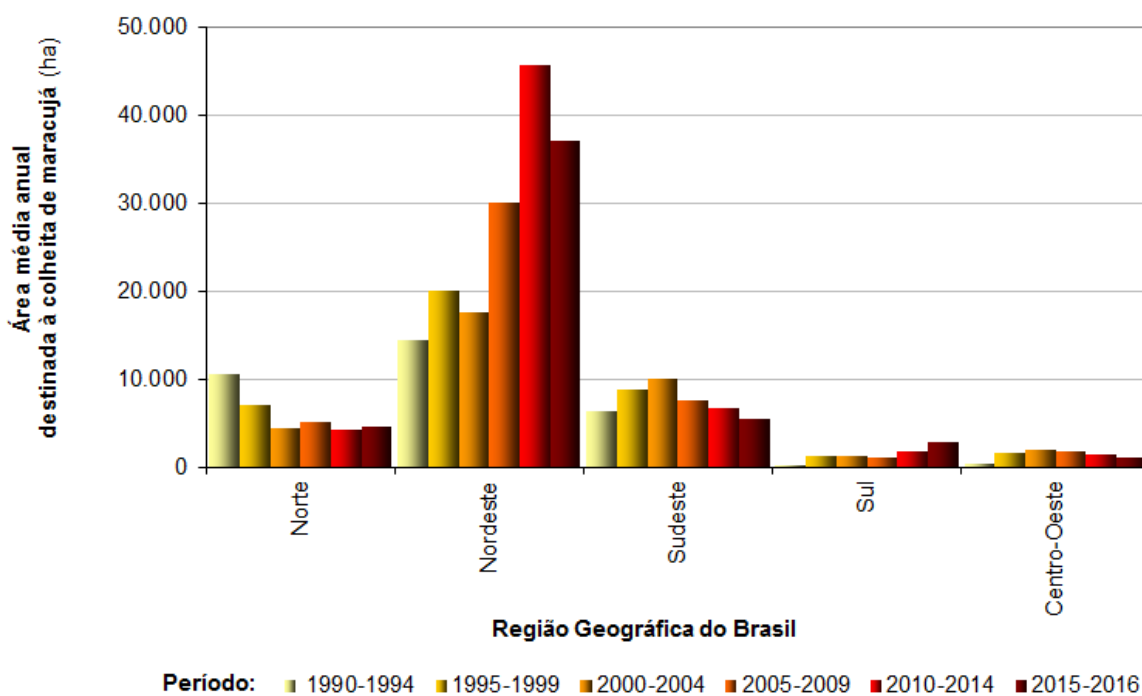


Figura 32.2. Variação da área média anual destinada à colheita de maracujá nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

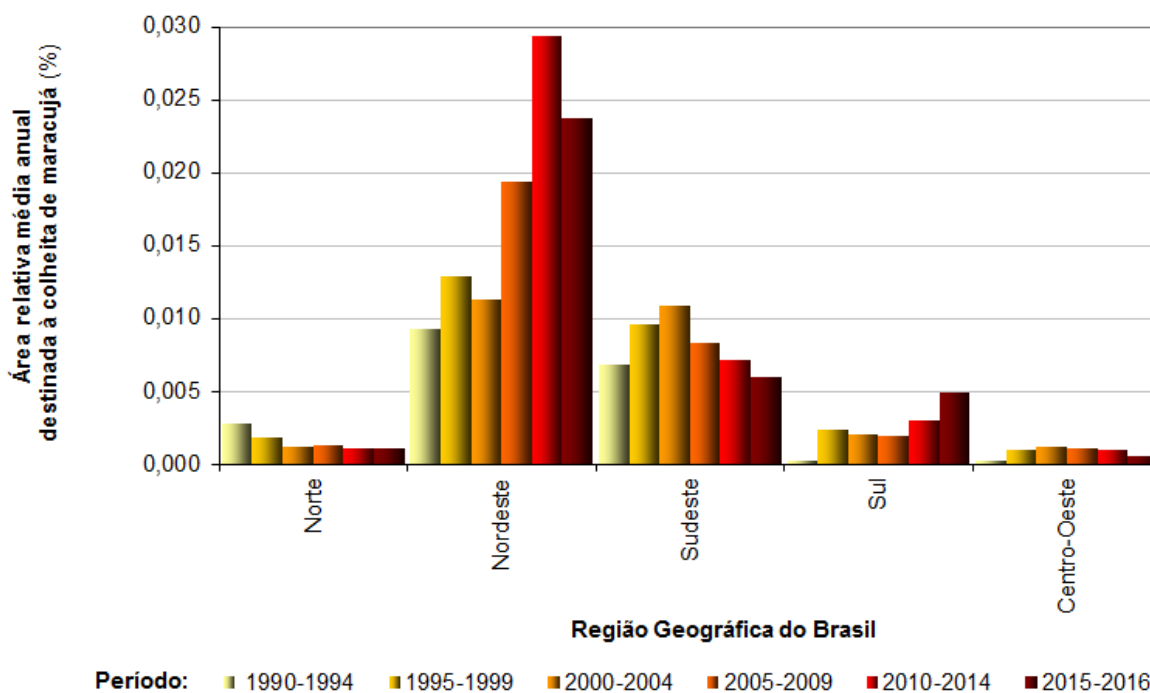


Figura 32.3. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de maracujá nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

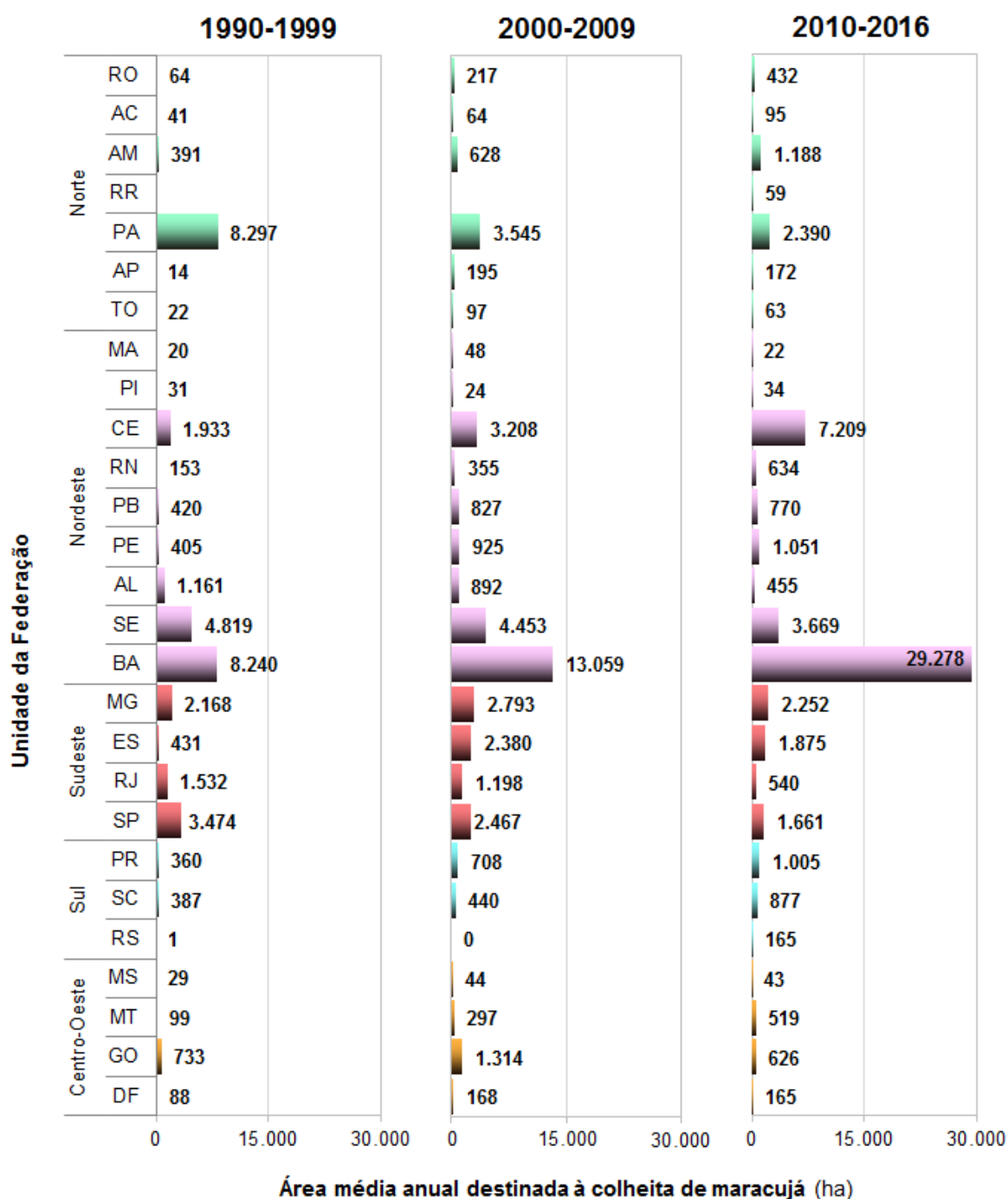


Figura 32.4. Variação da área média anual destinada à colheita de maracujá por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

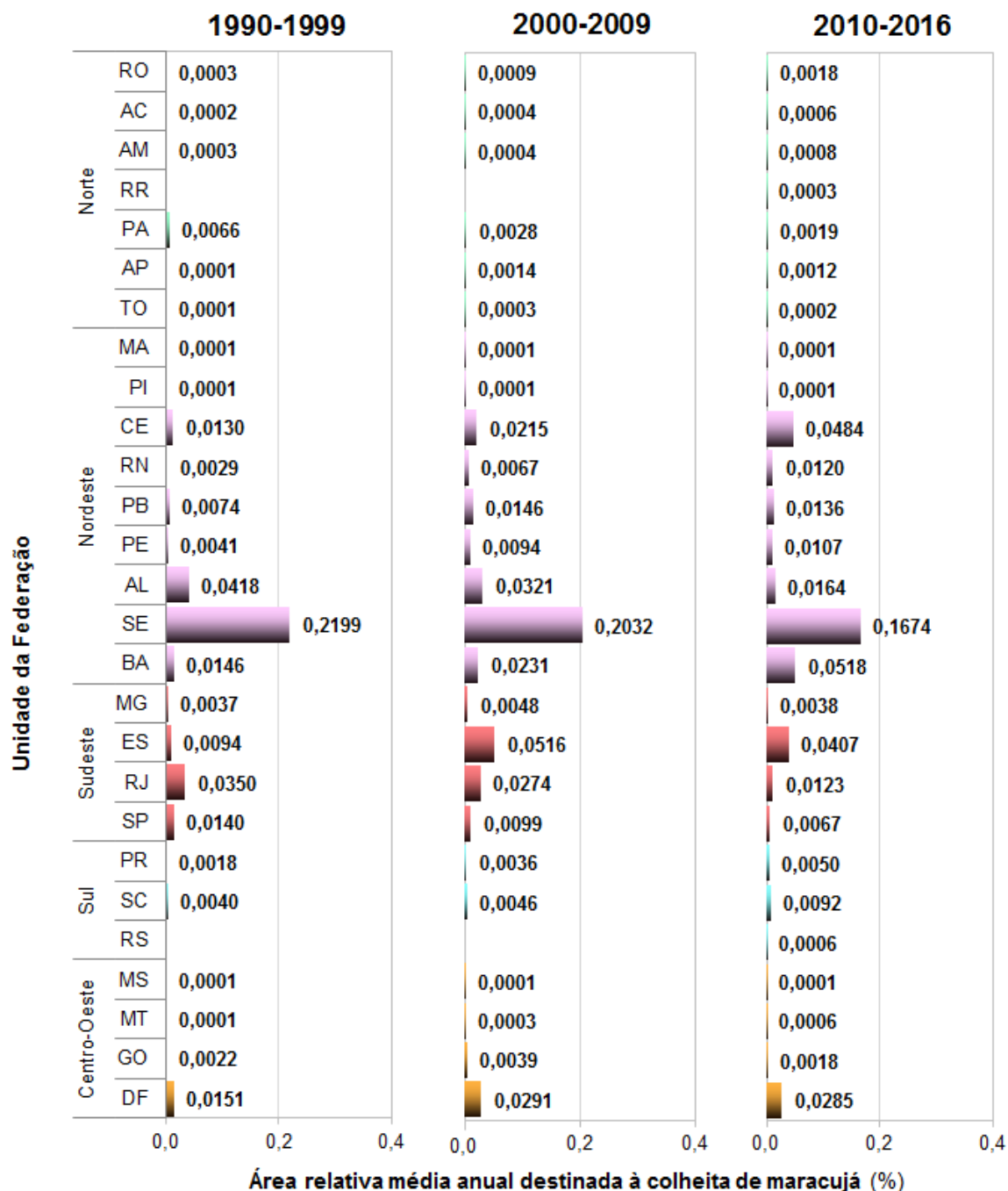


Figura 32.5. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de maracujá por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

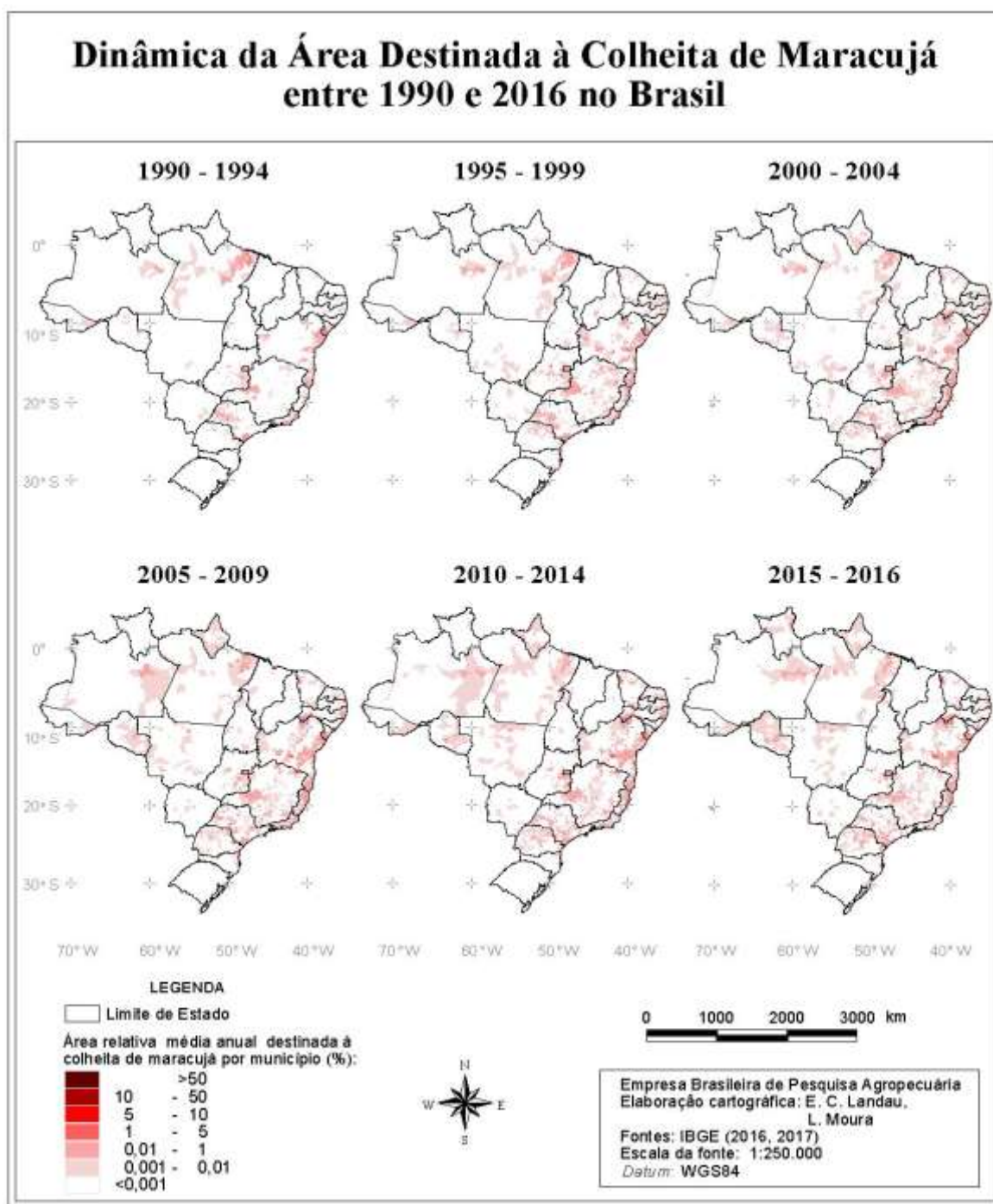


Figura 32.6. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de maracujá por município do Brasil entre 1990 e 2016. A legenda foi padronizada para todas as culturas incluídas nesta publicação, possibilitando a comparação visual das áreas relativas municipais plantadas com cada uma.

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

Rendimento médio

Em relação ao rendimento médio dos plantios de maracujá foi observada tendência média de diminuição entre 1990 e 1999 (~12%), de posterior aumento até 2001, de relativa constância entre 2001 e 2016, com redução pontual em 2012 (Figura 32.7). O maior rendimento médio de 1990 a 2016 foi registrado no ano de 1992, com 16.029 kg/ha, e o menor em 1999, com 11.204 kg/ha.

Em relação à queda no ano de 2012, quando a produtividade de maracujá apresentou declínio de 10,4%, um dos fatores que explica essa redução foi a alta incidência de chuvas na Região Sudeste que, de acordo com o agrônomo Luiz Antônio da Silva, limitou a atividade dos insetos polinizadores essenciais para a espécie, em que ocorre polinização cruzada das flores (Grupo Globo, 2012).

A Região Sudeste foi a que apresentou os maiores rendimentos médios no período (Figura 32.8). O padrão de variação do rendimento médio nas diversas Regiões geográficas foi semelhante ao registrado em nível nacional (Figuras 32.7 e 32.8). As Unidades da Federação com os maiores rendimentos médios anuais foram o Distrito Federal (26.022 kg/ha em 2010-2016), o Espírito Santo (24.756 kg/ha em 2000-2009 e 23.969 kg/ha em 2010-2016) e o Ceará (20.842 kg/ha em 2010-2016) (Figura 32.9 e 32.10).

Entre os municípios com área destinada à colheita maior do que 0,001% da área do município, os que apresentaram maior rendimento médio dos plantios em 1990-1994 foram Vera Cruz-SP, Iguape-SP, Jacupiranga-SP e Juquiá-SP (respectivamente com 49.500, 45.675, 37.500 e 34.500 kg/ha), e, em 2015-2016, Bonfim- RR, Pedras Grandes-SC, Tapurah-MT e Itanhangá-MT (respectivamente com 42.500, 40.000, 40.000 e 40.000 kg/ha).

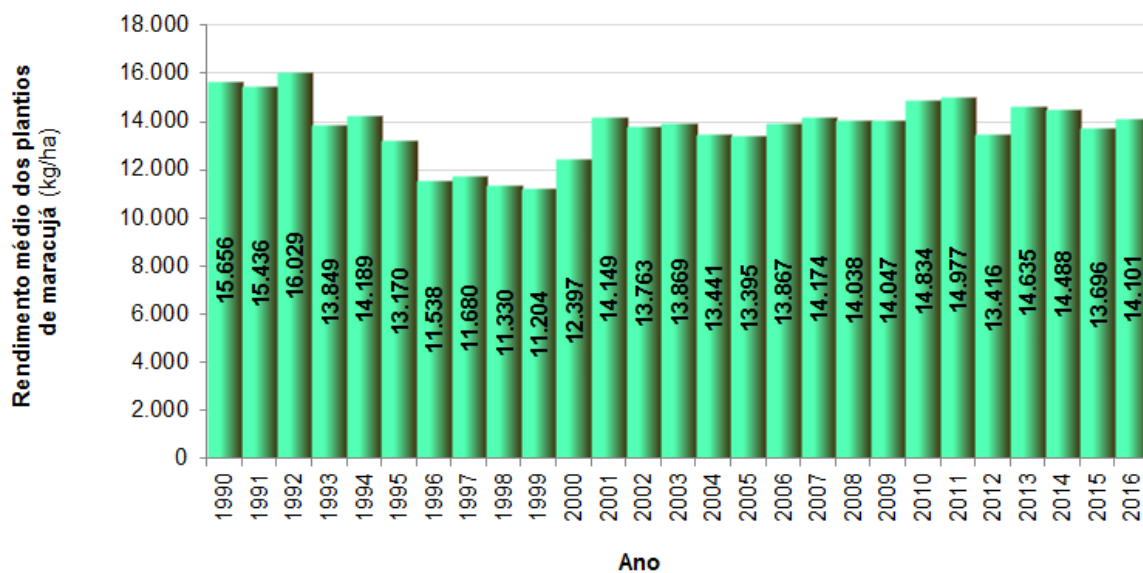


Figura 32.7. Variação do rendimento médio anual dos plantios de maracujá no Brasil entre 1990 e 2016.

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

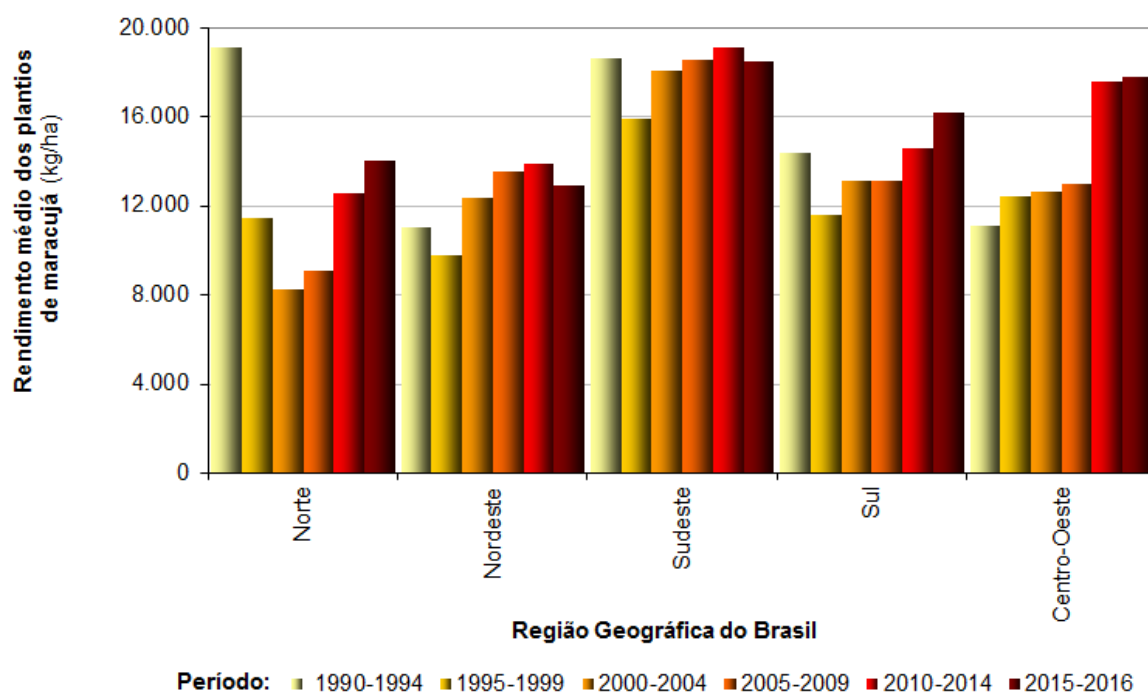


Figura 32.8. Variação do rendimento médio anual dos plantios de maracujá por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

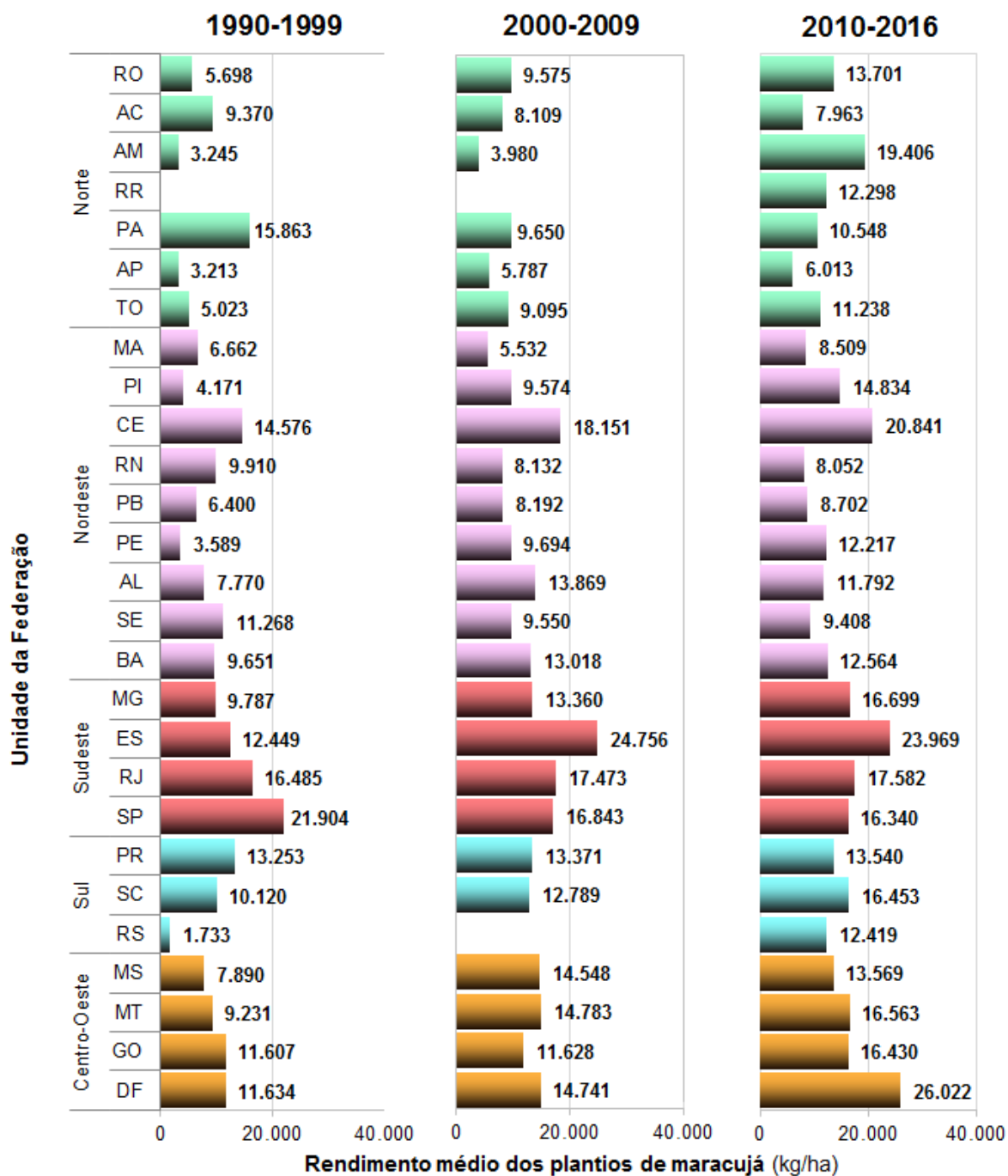


Figura 32.9. Variação do rendimento médio anual dos plantios de maracujá por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

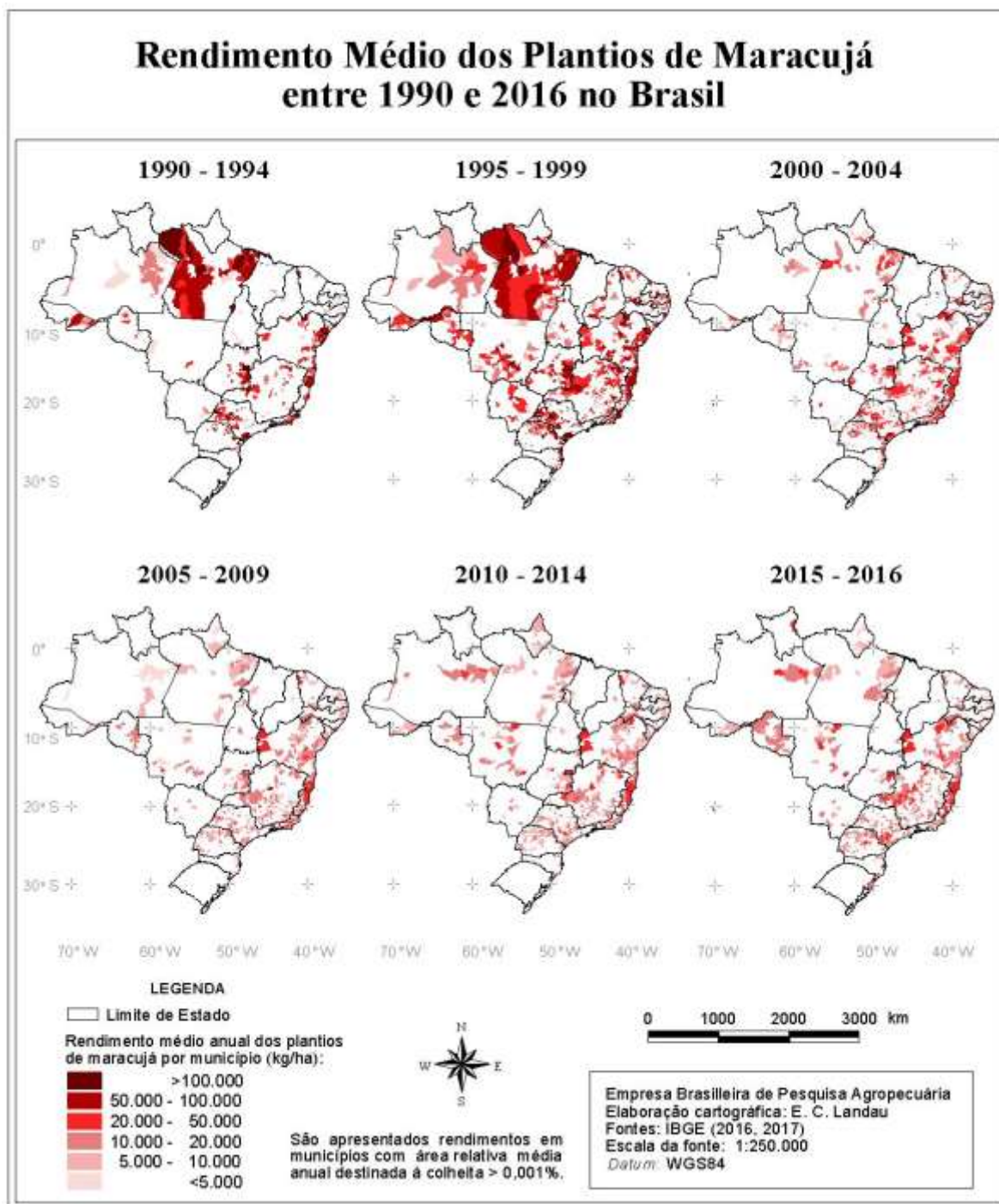


Figura 32.10. Variação do rendimento médio anual dos plantios de maracujá por município do Brasil entre 1990 e 2016.

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

Produção

Apesar das variações, a **produção** de maracujá apresentou tendência média de aumento entre 1990 e 2016 no Brasil (Figura 32.11). A maior produção nacional no período foi registrada em 2011, com 923.035 toneladas do fruto, e a menor em 1998, com 374.028 toneladas (Figura 32.11). Como já referido, em 1990-1994 a Região Norte era a que concentrava a maior parte da produção de maracujá. Os principais Estados produtores na década de 1990 eram o Pará, Bahia e São Paulo. A partir de 1995, no entanto, a maior parte da produção é proveniente da Região Nordeste (Figura 32.12). Em 2010-2016 os maiores produtores foi a Bahia (média de 368.315 t/ano), seguida pelo Ceará (média de 152.707 t/ano) (Figuras 32.13 e 32.14).

Os municípios com maior produção de maracujá em 1990 foram: Tomé-Açu-PA, Lagarto-SE, São João da Barra-RJ, Igarapé-Açu-PA, Nova Soure-BA, Registro-SP, Capitão Poço-PA, Iguape-SP, Itapicuru-BA, Castanhal-PA (respectivamente, 276.204, 226.876, 225.000, 161.838, 161.000, 100.000, 99.294, 90.465, 87.500, 85.536 toneladas); e em 2016 foram: Livramento de Nossa Senhora-BA, Dom Basílio-BA, Ituaçu-BA, Jandaíra-BA, Tianguá-CE, Rio Real-BA, São Benedito-CE, Sooretama-ES, Viçosa do Ceará-CE, Coruripe-AL (respectivamente, 63.000, 49.200, 28.000, 27.000, 19.550, 16.800, 13.200, 12.000, 11.760, 10.000 toneladas).

Os municípios com maior produção relativa¹ em 1990-1994 foram São João da Barra-RJ, Salgado-SE, Lagarto-SE e Pariquera-Açu-SP (respectivamente com 48,99, 40,71, 35,66 e 27,80 kg/ha do município) e, nos últimos anos (2015-2016), Dom Basílio-BA, Sombrio-SC, São Benedito-CE e Rio Real-BA (respectivamente com 72,68, 52,92, 45,35 e 32,64 kg/ha do município).

As microrregiões que representaram as menores **áreas de concentração da produção** de maracujá² em 1990-1999 e 2010-2016 somaram, respectivamente, 21.286,1 km² e 10.571,8km², indicando forte tendência de concentração da produção da cultura nas últimas décadas. Dentre elas, destaca-se Ibiapaba (CE). Além dessa, na década de 1990 destacaram-se também as microrregiões de Registro (SP), Boquim (CE), Agreste do Lagarto (ES) e Penedo (AL) que, em conjunto, foram responsáveis por 25,84% da produção brasileira de maracujá. Em 2010-2016, apenas duas microrregiões:

¹ Produção relativa: produção relativizada pela área de referência, ou densidade de produção da área de referência (áreas de referência = município, microrregião, Unidade da Federação, etc.), conforme apresentado no Capítulo 8.

² Áreas de maior concentração da produção: menores áreas em que se concentrou ao menos 25% da produção nacional no período, conforme metodologia apresentada no Capítulo 8.

Ibiapaba (CE) e Livramento do Brumado (BA) foram responsáveis por mais do que 1/3 (33,98%) da produção nacional da fruta (Figura 32.15 e Tabela 32.1).

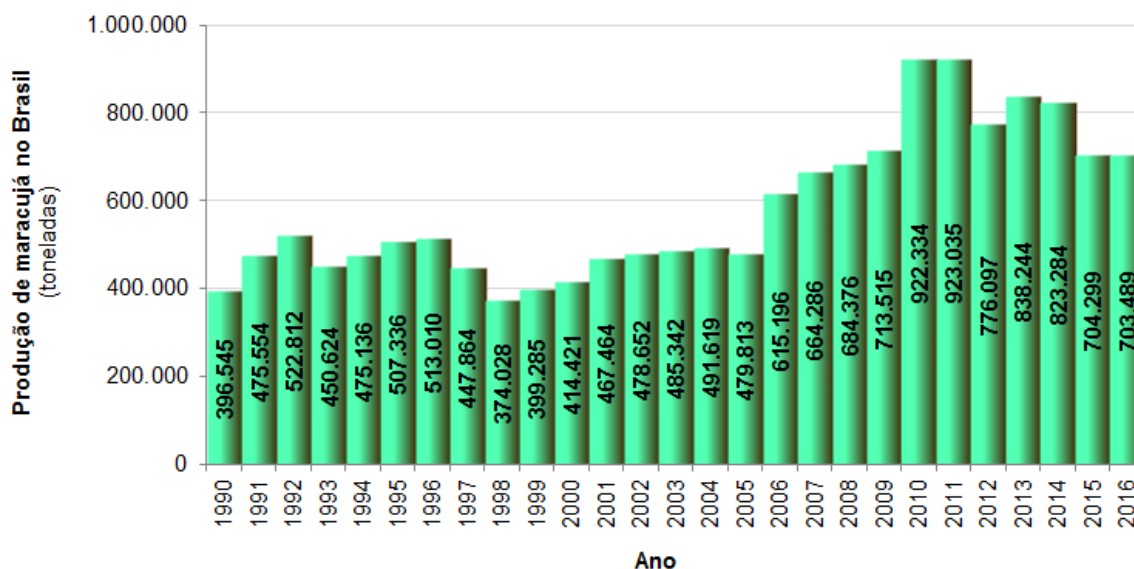


Figura 32.11. Variação da produção anual de maracujá no Brasil entre 1990 e 2016.

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

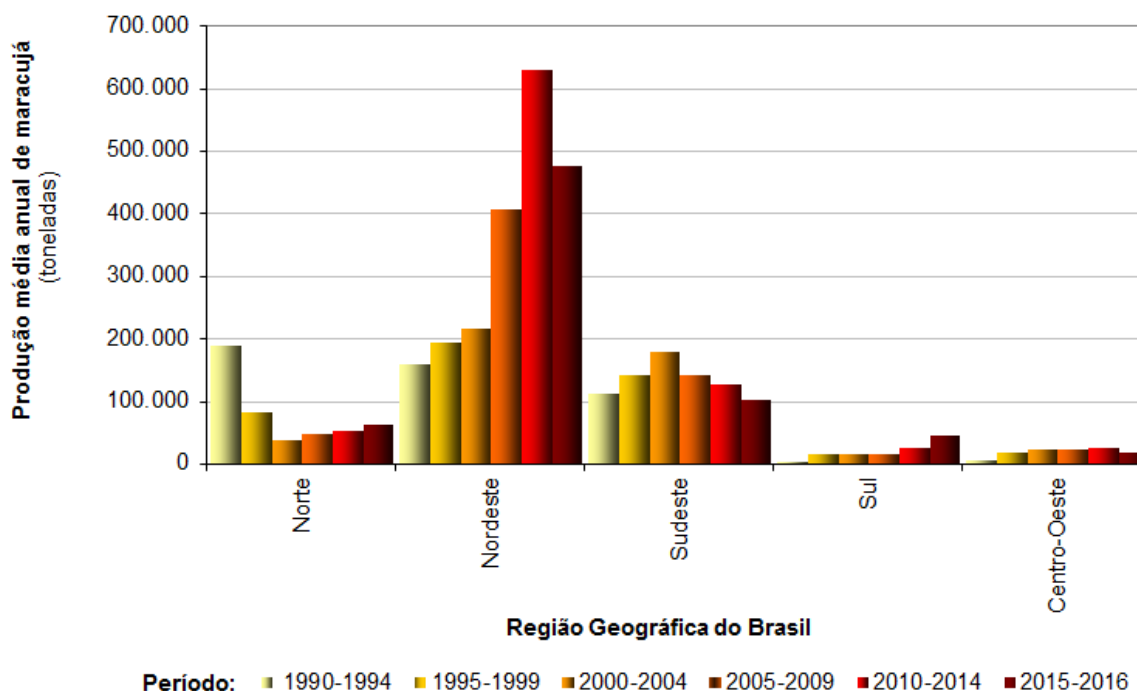


Figura 32.12. Variação da produção média anual de maracujá por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

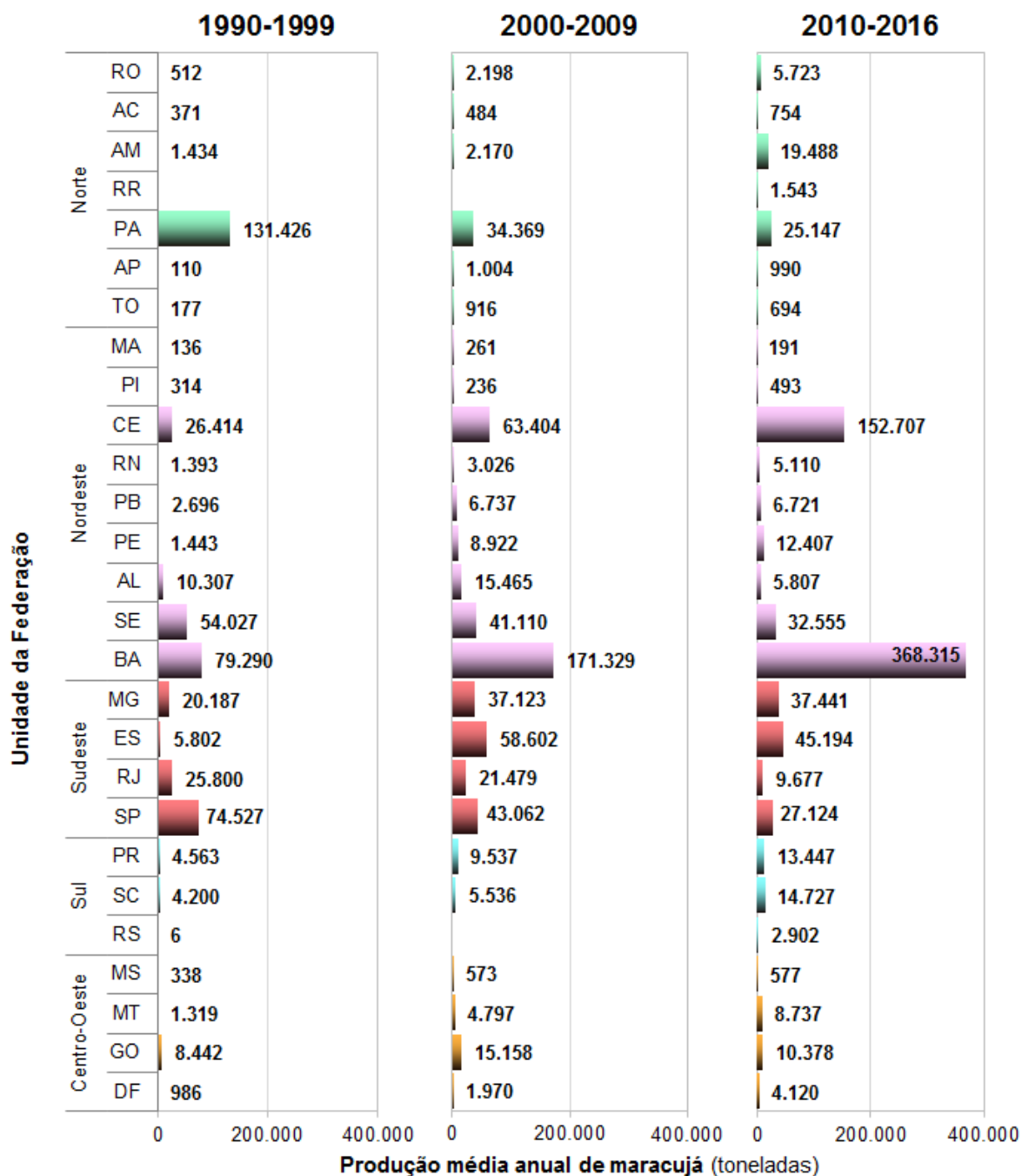


Figura 32.13. Variação da produção média anual de maracujá por Unidade da Federação do Brasil entre 1990 e 2016.

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

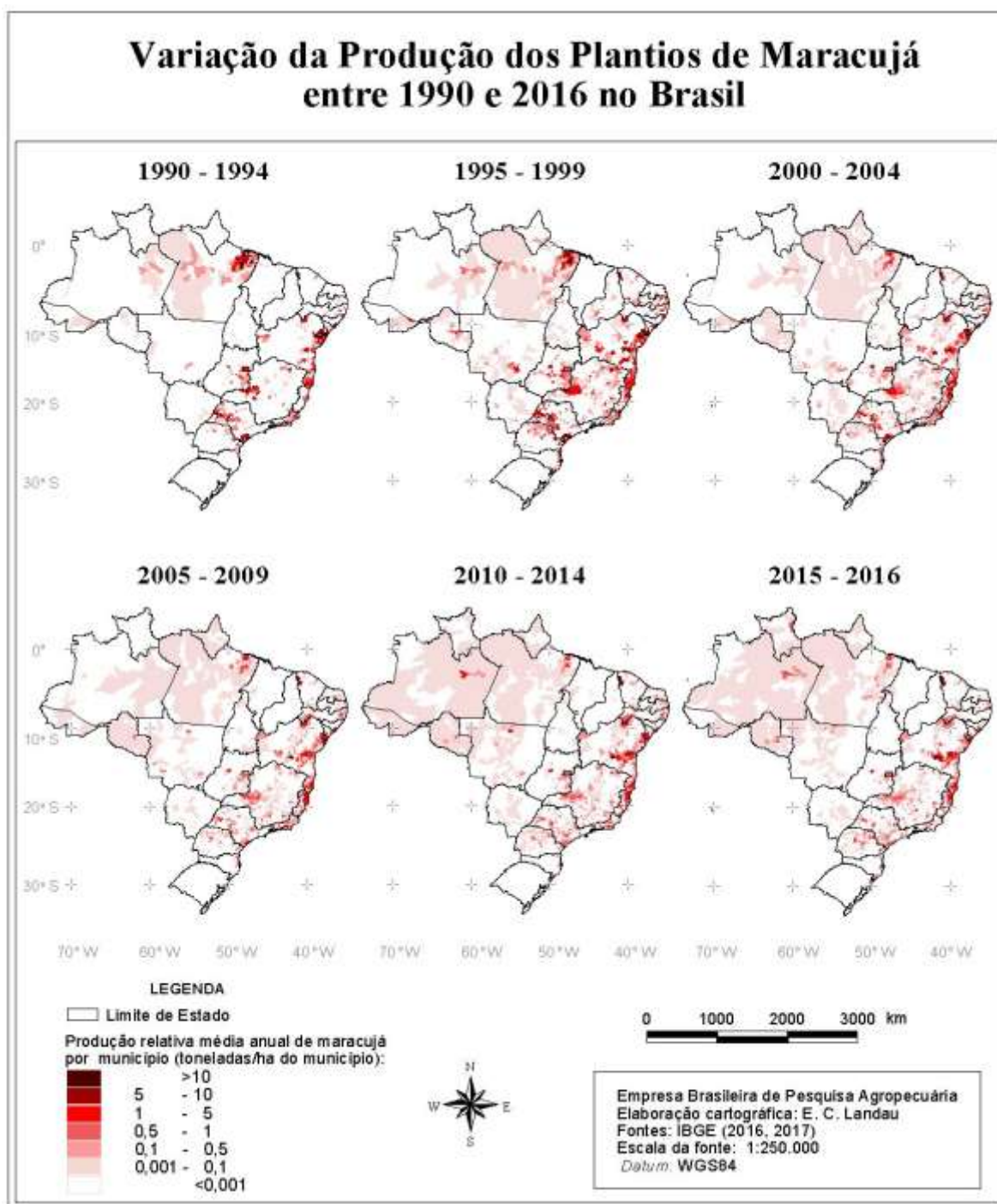


Figura 32.14. Variação da produção média anual de maracujá por município do Brasil entre 1990 e 2016.

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

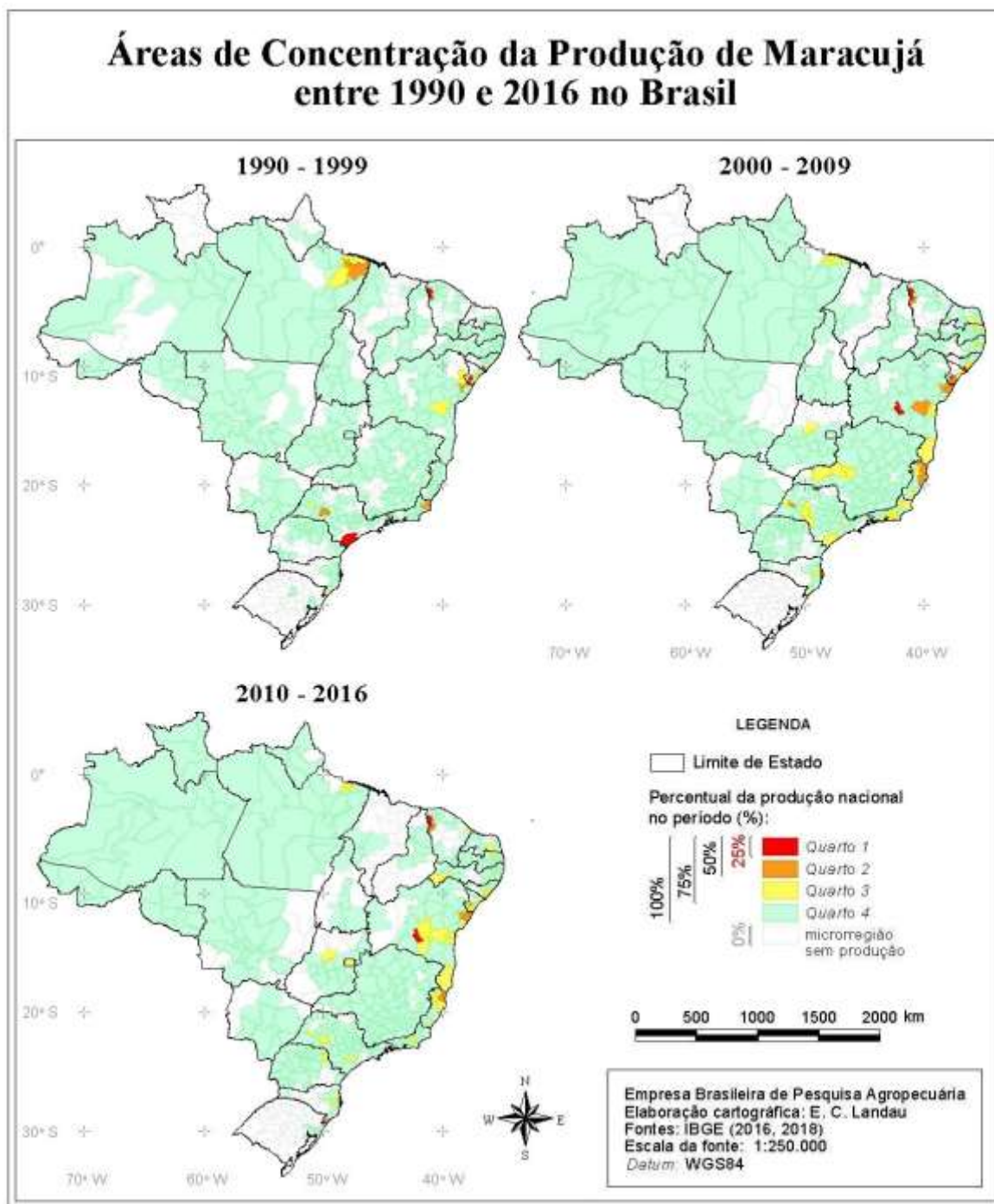


Figura 32.15. Variação das áreas de concentração da produção de maracujá no Brasil entre 1990 e 2016. As microrregiões destacadas em vermelho concentraram ao menos 25% da produção média anual.

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

Tabela 32.1. Áreas de concentração de pelo menos 25% da produção média de maracujá por década entre 1990 e 2016. 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.

Microrregião (UF)	Participação na produção média nacional (%)			Produção média anual (toneladas)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2016	1990-1999	2000-2009	2010-2016
Registro (SP)	8,46			38.609,8		
Boquim (SE)	2,21			10.065,2		
Penedo (AL)	1,64	1,56		7.484,1	8.590,6	
Agreste de Lagarto (SE)	8,07	4,99		36.822,9	27.398,8	
Ibiapaba (CE)	5,46	9,58	14,75	24.905,0	52.619,8	119.919,1
Livramento do Brumado (BA)		10,36	19,23		56.906,9	156.368,1
Somatório	25,84	26,48	33,98	132.887,0	145.516,2	276.287,3
Área total das microrregiões consideradas (km²)				21.286,1	13.761,8	10.571,8

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

Valores da produção e do produto

Entre 1994 e 2001, os **valores absolutos da produção** e da **produção per capita** de maracujá diminuíram no Brasil, sendo observado posterior aumento até 2011 e sequencial queda até 2016, refletindo em grande parte o padrão observado para a Região Norte na década de 1990 e posteriormente até 2016 para a Região Nordeste, maiores produtoras de maracujá nesses períodos (Figuras 32.16 e 32.17). Na Região Norte, com menor densidade populacional que as demais, a variação do valor *per capita* foi relativamente maior que nas demais na década de 1990. Os maiores valores da produção de maracujá (deflacionados pelo IGP-DI de março/2018) foram registrados na Bahia (~R\$ 410 milhões em 2010-2016) e no Ceará (~R\$ 220 milhões em 2010-2016) (Figura 32.18). Os maiores valores da produção *per capita* em 1994-1999 foram observados em Sergipe e no Pará, e em 2010-2016, na Bahia, Ceará, Espírito Santo e Sergipe (Figura 32.19).

Os **valores médios da tonelada** de maracujá pagos aos produtores (valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018) variaram bastante entre 1994 e 2016, com pontos, aproximadamente anuais ou bianuais, de aumento ou diminuição durante o período (Figura 32.20).

Considerando as principais Regiões produtoras de maracujá, de maneira geral, os valores de venda da fruta na Região Norte apresentaram forte aumento entre 1994 e 1998, depois forte queda até 2001, e posterior tendência média de aumento até 2016. Na Região Nordeste foi observada tendência média de redução entre 1994 e 2001, e subsequente tendência média de aumento até 2016 (Figura 32.21). Nos sete Estados com produção média anual de no mínimo 20.000 toneladas, os maiores valores médios anuais da tonelada em 2010-2016 foram de R\$ 1,87 em São Paulo, R\$ 1,70 em Minas Gerais, R\$ 1,58 no Espírito Santo, R\$ 1,57 no Pará, R\$ 1,45 no Ceará, R\$ 1,10 na Bahia e R\$ 1,06 em Sergipe (Figura 32.22).

Em Estados com baixíssima produção de maracujá foram registrados valores mais altos, pela pouca oferta da fruta em relação à demanda (procura) regional (Figura 32.23), não significando que o incentivo ao aumento de produção de maracujá nesses Estados garanta a continuidade dos maiores preços nessas áreas do país.

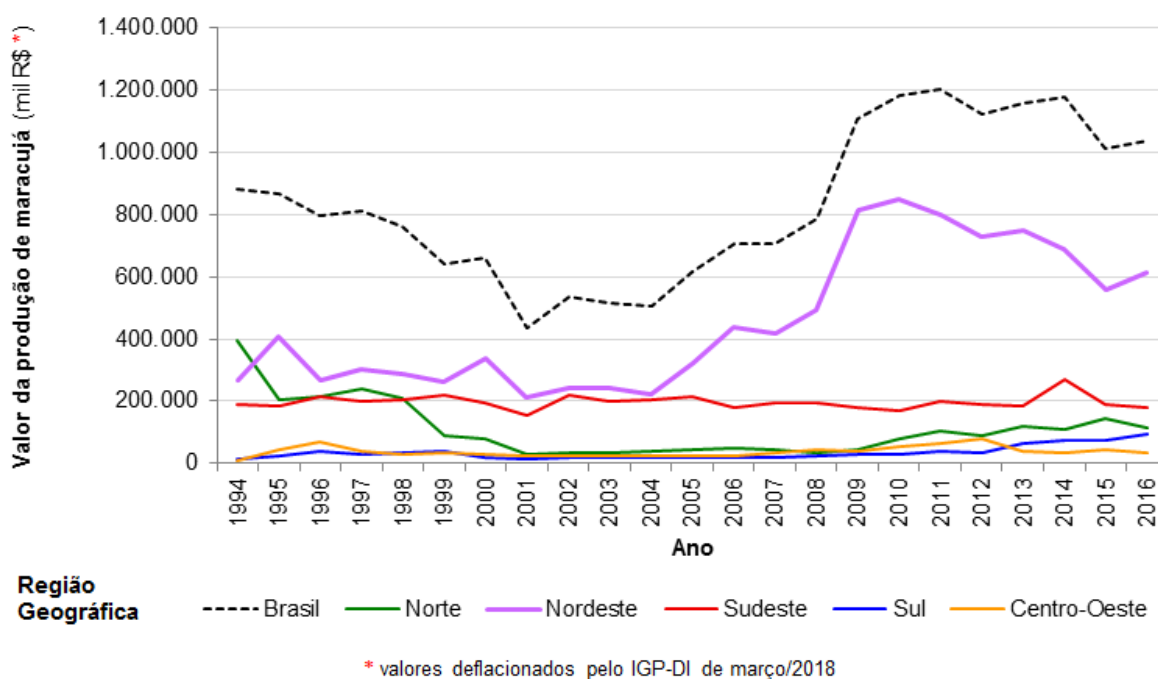


Figura 32.16. Variação anual do valor da produção de maracujá no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

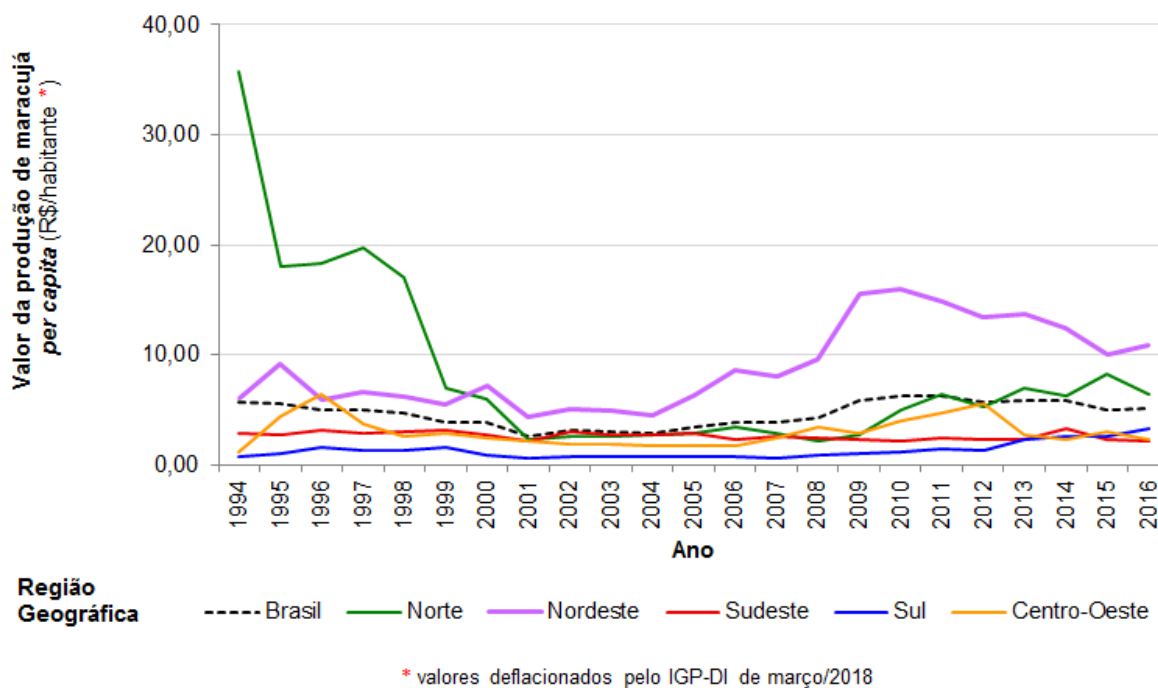


Figura 32.17. Variação anual do valor *per capita* da produção de maracujá por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

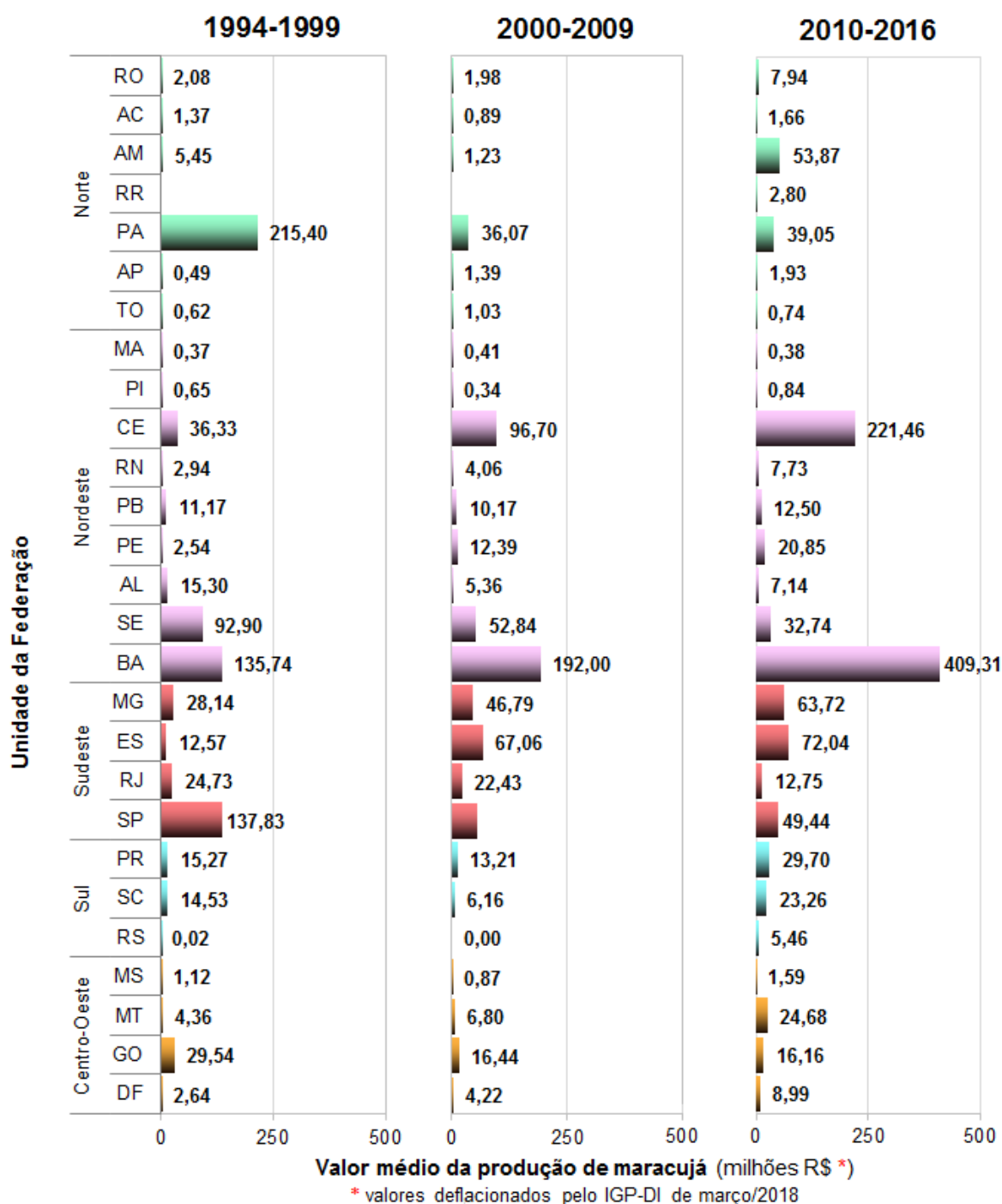


Figura 32.18. Variação do valor médio anual da produção de maracujá por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

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

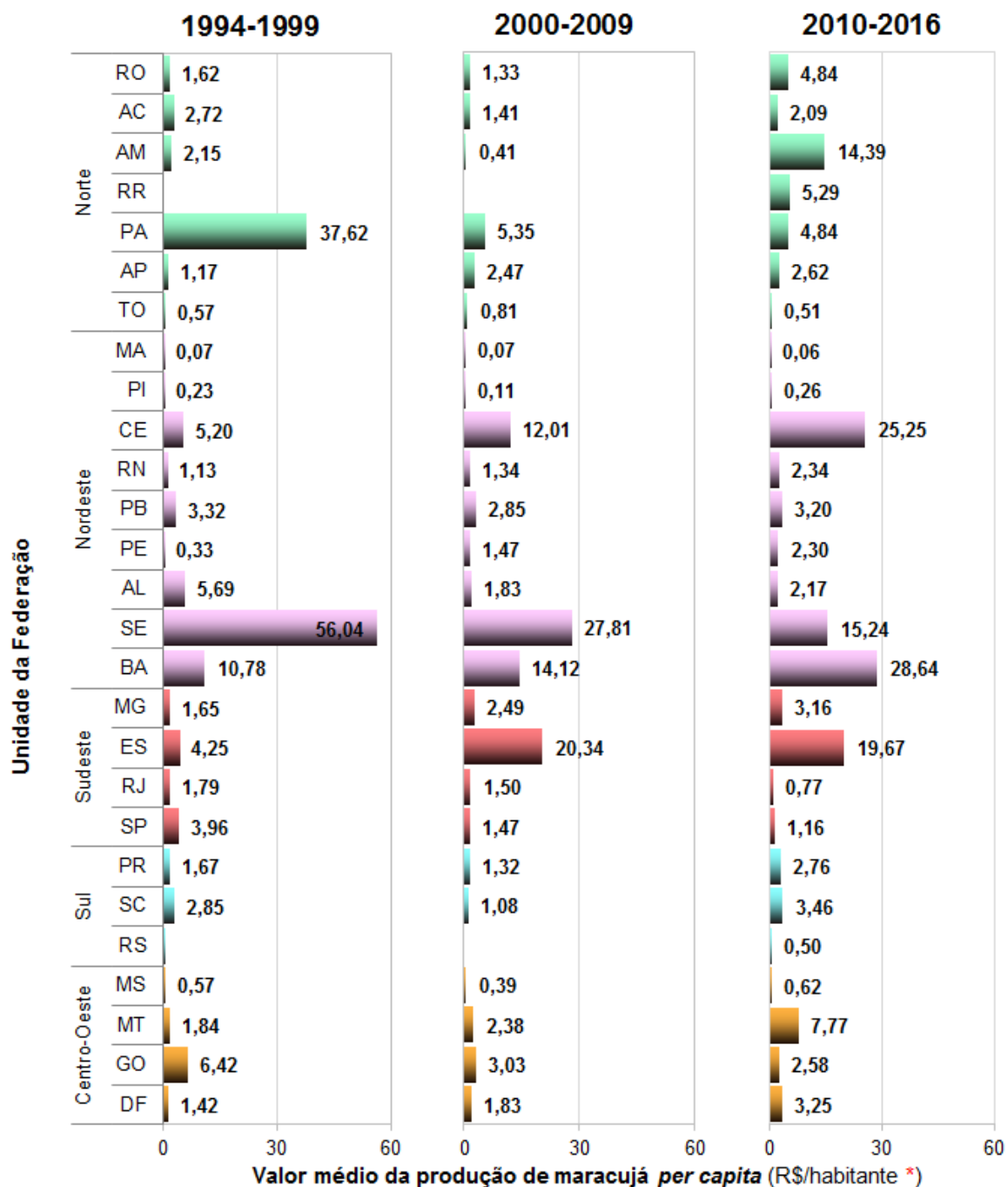
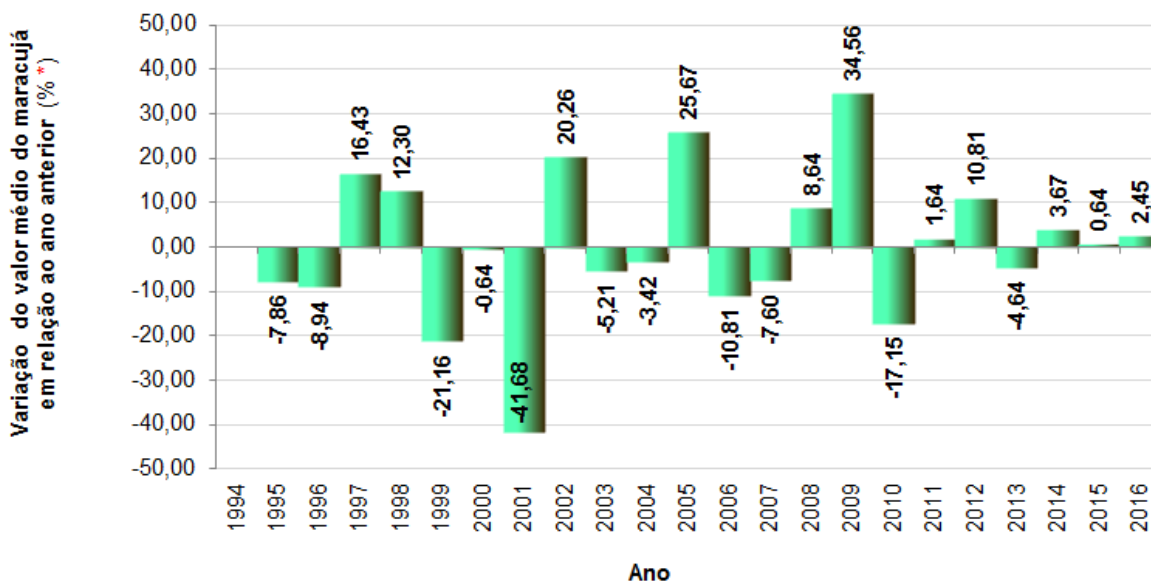


Figura 32.19. Variação do valor médio anual *per capita* da produção de maracujá por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

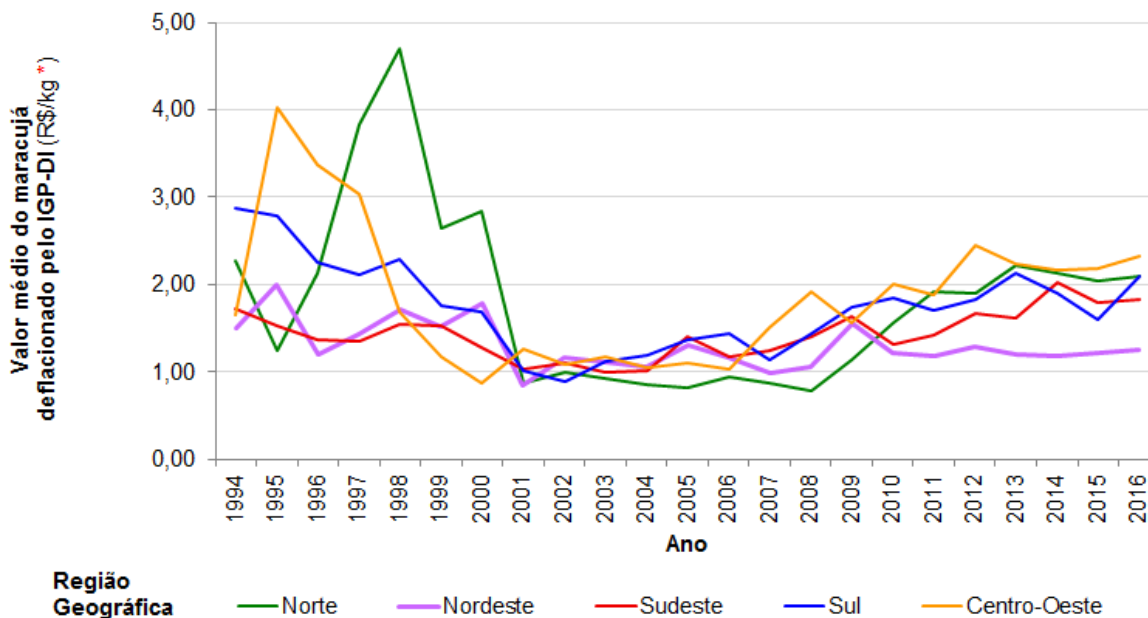
Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



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

Figura 32.20. Variação em relação ao ano anterior do valor médio da tonelada de maracujá 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).



* valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018

Figura 32.21. Variação anual do valor médio da tonelada de maracujá 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).

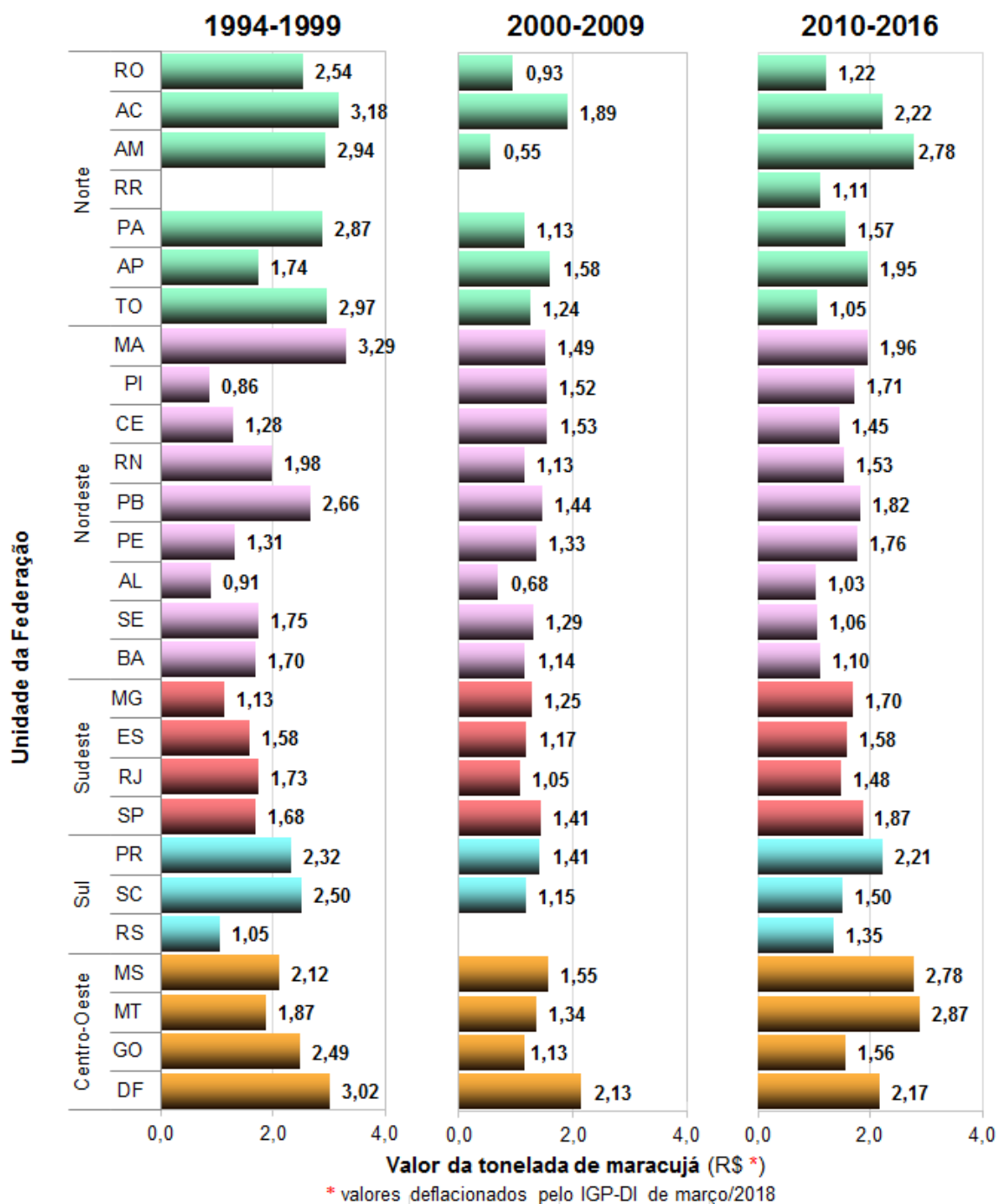


Figura 32.22. Variação do valor médio anual da tonelada de maracujá por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

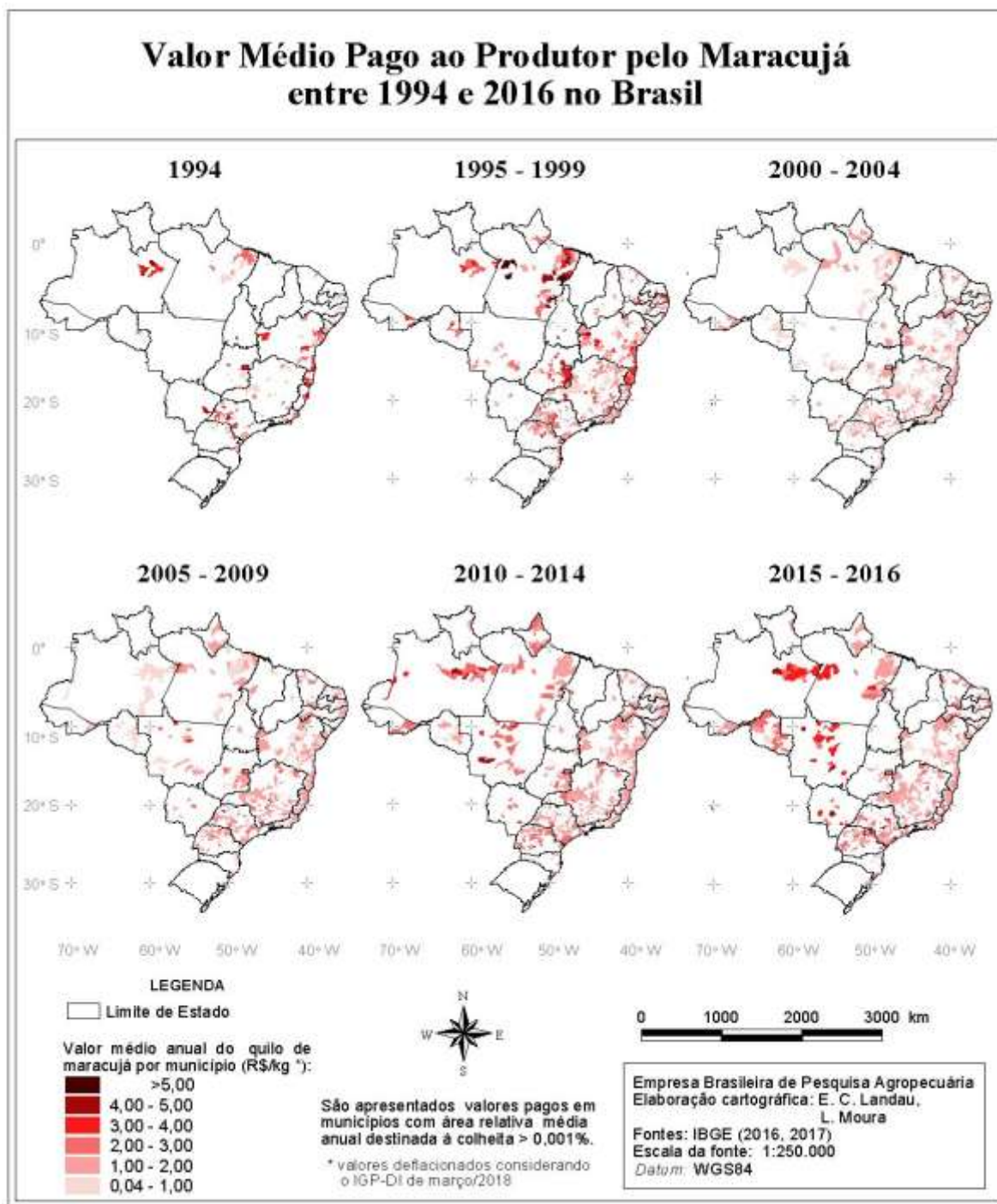


Figura 32.23. Valor médio anual da tonelada de maracujá nos municípios do Brasil entre 1990 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

Referências

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

GRUPO GLOBO. **Em MG, excesso de chuva prejudica produção de maracujá**. 2012. Globo Rural. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2012/02/em-mg-excesso-de-chuva-prejudica-producao-dos-pes-de-maracuja.html>>. Acesso em: 3 ago. 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.

PIRES, M. de M.; SÃO JOSÉ, A. R.; CONCEIÇÃO, A. O. da (Org.). **Maracujá: avanços tecnológicos e sustentabilidade**. Ilhéus: Editus, 2011. 237 p. Disponível em: <http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/maracuja_avancos_tecnologicos_sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2018.

SEBRAE. **O cultivo e o mercado do maracujá**. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-do-maracuja,108da5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

