

Capítulo 42

Evolução da Produção de Uva (*Vitis vinifera*, Vitaceae)

Gilma Alves da Silva

Elena Charlotte Landau

As videiras (*Vitis vinifera* L) estão entre as plantas cultivadas há mais tempo pela humanidade. Arqueólogos acreditam que os primeiros cultivos de uva ocorreram aproximadamente em 6.000 A.C. no Oriente Médio (próximo do atual país da Geórgia) (Morris, 2017). No Brasil, acredita-se que a introdução da videira se deu pelos colonizadores portugueses, em 1532, no Estado de São Paulo, antiga capitania de São Vicente, com cultivares vindas de Portugal e da Espanha (Botelho; Pires, 2009). Há uvas utilizadas para a alimentação humana *in natura* (uvas de mesa) e para processamento (produção de suco, produção de vinhos e outros derivados). As estatísticas brasileiras disponíveis em nível de município não apresentam dados referentes às diferentes variedades cultivadas no País (americanas, híbridas, viníferas: brancas, rosadas, tintas; com sementes ou apirênicas¹, etc.), motivo pelo qual o presente capítulo apresenta análise dos dados conjuntos sobre a produção nacional de uva.

As épocas de produção variam de acordo com as características climáticas de cada região e as cultivares plantadas. Em razão da grande diversidade ambiental do Brasil, a viticultura nacional encontra-se dispersa em polos de produção que apresentam características de regiões temperadas, subtropicais e tropicais (Protas et al., 2002). As regiões tropicais do País podem produzir o ano inteiro, de forma que o período de colheita depende das práticas culturais aplicadas. Já nas regiões temperadas, de apenas uma safra anual, como é o caso da Região Sul, a safra ocorre normalmente entre janeiro e março (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018). Segundo Anzanello et al. (2010), a prática da poda seca realizada no inverno, associada com a poda verde de verão em regiões subtropicais, propicia a obtenção de segunda safra por ciclo vegetativo da uva. Essa prática confere uma menor produção em relação à primeira safra, e seu potencial produtivo está diretamente ligado à cultivar utilizada.

¹ Plantas apirênicas: plantas com frutos sem sementes

De acordo com FAO (2018), em 1990 o Brasil era o 20º maior produtor mundial da cultura, tendo passado para o 16º lugar no *rank* relativo a 2015. Em 2016 ficou no 18º lugar, porém este foi um ano com produção abaixo da média por causa das adversidades climáticas ocorridas nas áreas de maior produção.

Área destinada à colheita

A área destinada à colheita de uva no Brasil apresentou-se relativamente estável de 1990 até o ano de 2000, com algumas flutuações. O período 2000 a 2008 apresentou o maior aumento anual da área e na sequência um aumento mais moderado até o ano 2012, ano em que foi registrada a maior área colhida, representando 82.897 ha. A partir de 2013, houve tendência de diminuição da área destinada à colheita da cultura, situando-se em 77.132 ha em 2016 (Figura 42.1). A Região Sul tem sido a principal representante nacional, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos (Figuras 42.2 e 42.3), e o Rio Grande do Sul tem sido o Estado brasileiro com a maior área destinada à colheita da uva nas últimas décadas (Figuras 42.4 a 42.6). No período 2010-2016, o Rio Grande do Sul foi responsável por 62,13% da área colhida de uva (49.594 ha); São Paulo por 11,50% (9.183 ha) e Pernambuco por 8,58% (6.846 ha) (Figuras 42.4 e 42.6). De acordo com Mello (2017), o Rio Grande do Sul é o Estado com maior concentração de uvas destinadas ao processamento para elaboração de vinhos e suco de uva. Em contrapartida, Pernambuco destaca-se pela produção de uvas finas de mesa, para abastecimento do mercado interno e para exportação (Oliveira et al., 2009).

Os municípios com maior área destinada à colheita de uva em 1990 foram: Bento Gonçalves-RS, Flores da Cunha-RS, Caxias do Sul-RS, Farroupilha-RS, Garibaldi-RS, Jundiá-SP, Videira-SC, São Marcos-RS, São Miguel Arcanjo-SP, Antônio Prado-RS (respectivamente, 8.140, 4.520, 3.900, 3.640, 3.470, 1.604, 1.267, 1.075, 1.037, 1.035 hectares); e em 2016 foram: Flores da Cunha-RS, Bento Gonçalves-RS, Petrolina-PE, Farroupilha-RS, Caxias do Sul-RS, Monte Belo do Sul-RS, Garibaldi-RS, Juazeiro-BA, Nova Pádua-RS, Antônio Prado-RS (respectivamente, 4.950, 4.812, 4.802, 3.950, 3.900, 2.480, 2.313, 1.576, 1.568, 1.480 hectares).

Os municípios com maior área relativa média destinada à colheita de uva na década de 1990 (1990-1999) foram: Bento Gonçalves - RS, Garibaldi - RS, Louveira - SP, Monte Belo do Sul - RS, Flores da Cunha - RS, Farroupilha - RS, Nova Pádua - RS (respectivamente com 22,6%, 17,3%, 16,6%, 16,0%, 13,0%, 8,4% e 7,7%); já, em 2015-2016, foram: Monte Belo do Sul - RS, Flores da Cunha - RS, Bento Gonçalves - RS, Nova

Pádua - RS, Pinto Bandeira - RS, Garibaldi - RS, Santa Tereza - RS (respectivamente com 35,6%, 18,1%, 17,6%, 15,2%, 13,8%, 13,7% e 11,2%).

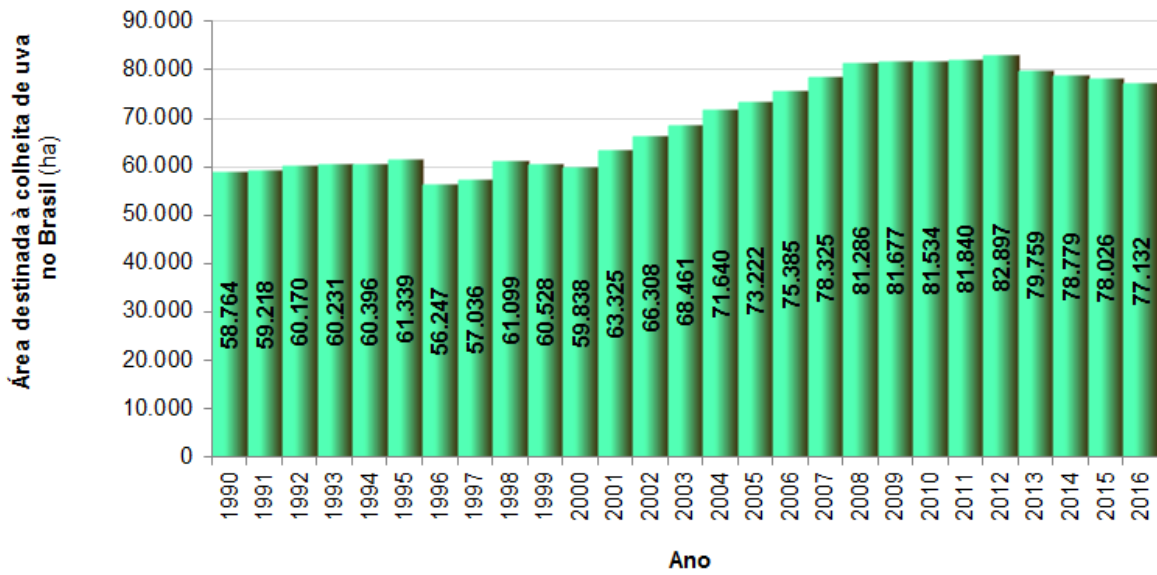


Figura 42.1. Variação da área anual destinada à colheita de uva no Brasil entre 1990 e 2016.

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

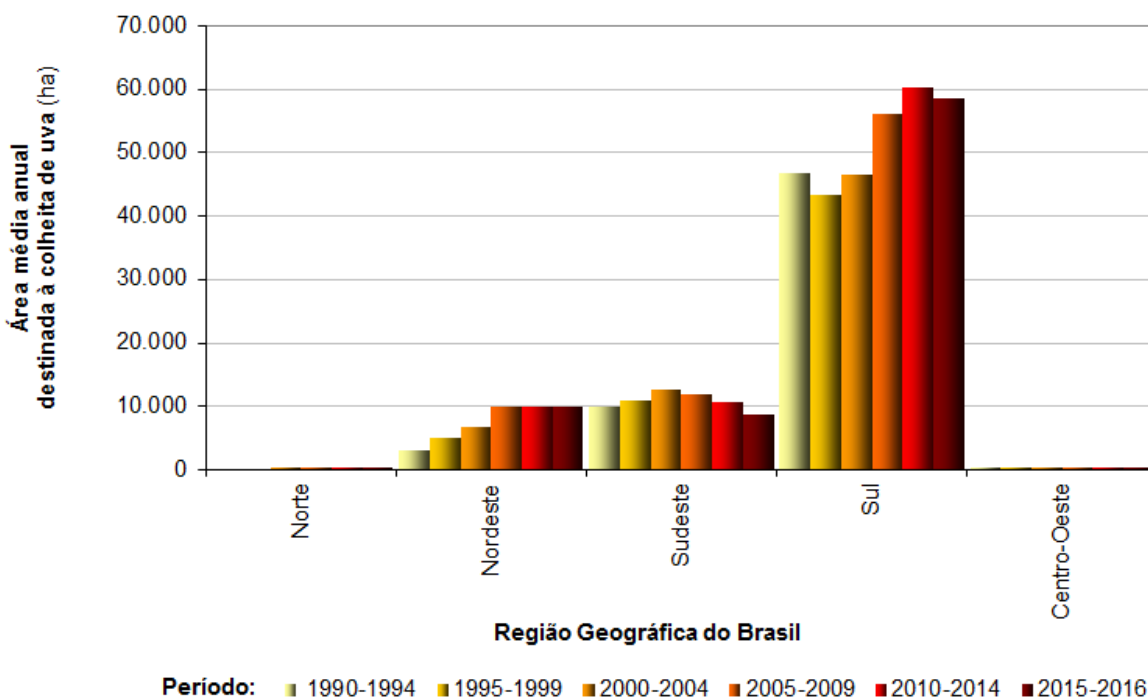


Figura 42.2. Variação da área média anual destinada à colheita de uva nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

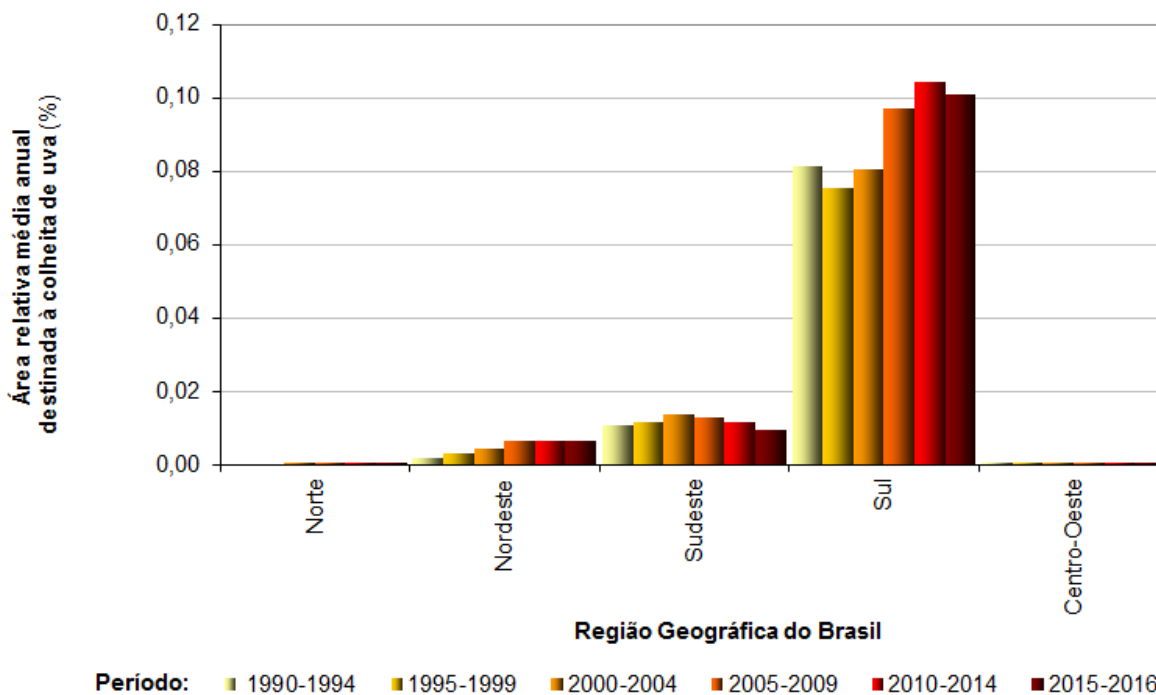


Figura 42.3. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de uva nas Regiões geográficas do Brasil entre 1990 e 2016.

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

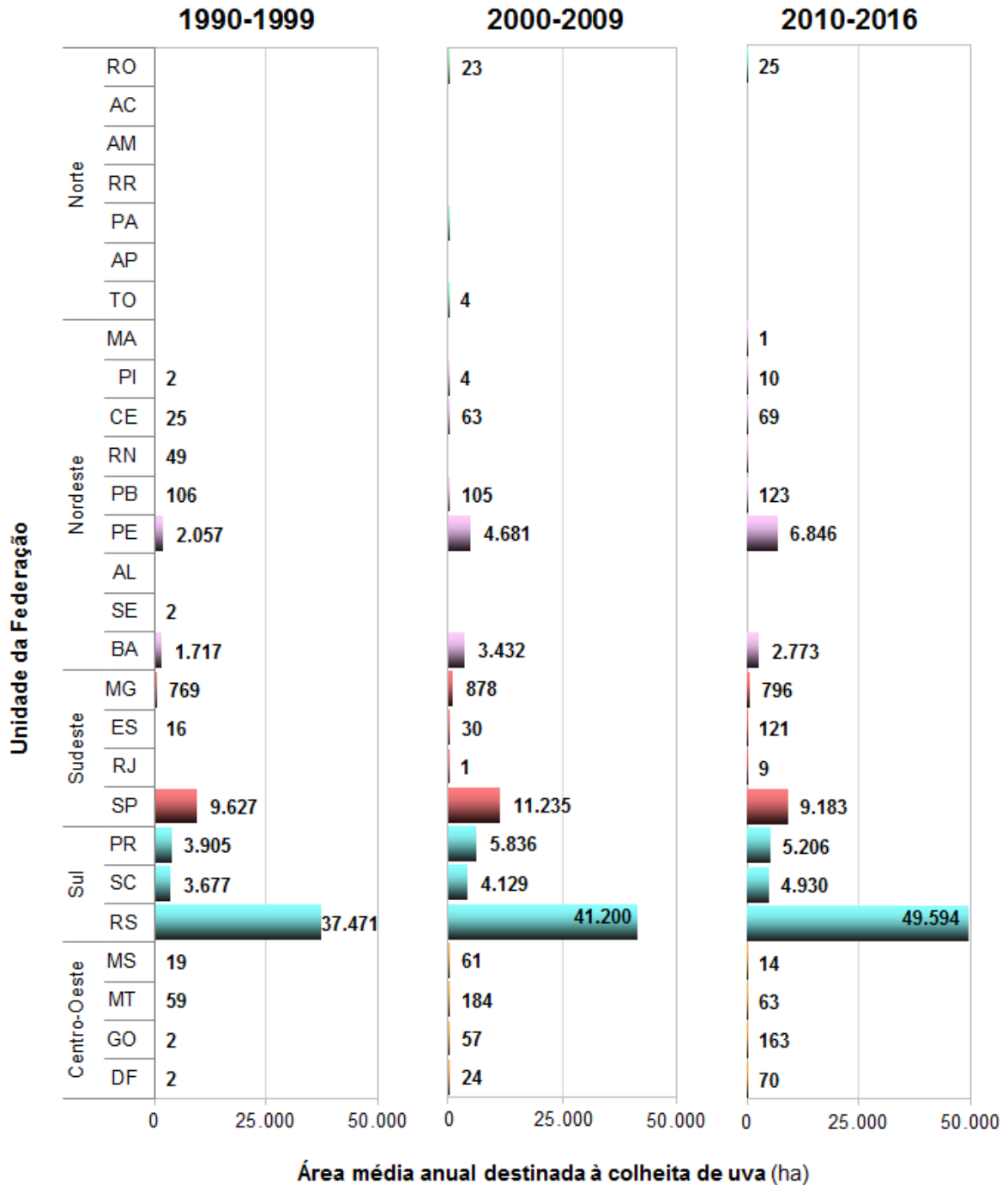


Figura 42.4. Variação da área média anual destinada à colheita de uva por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

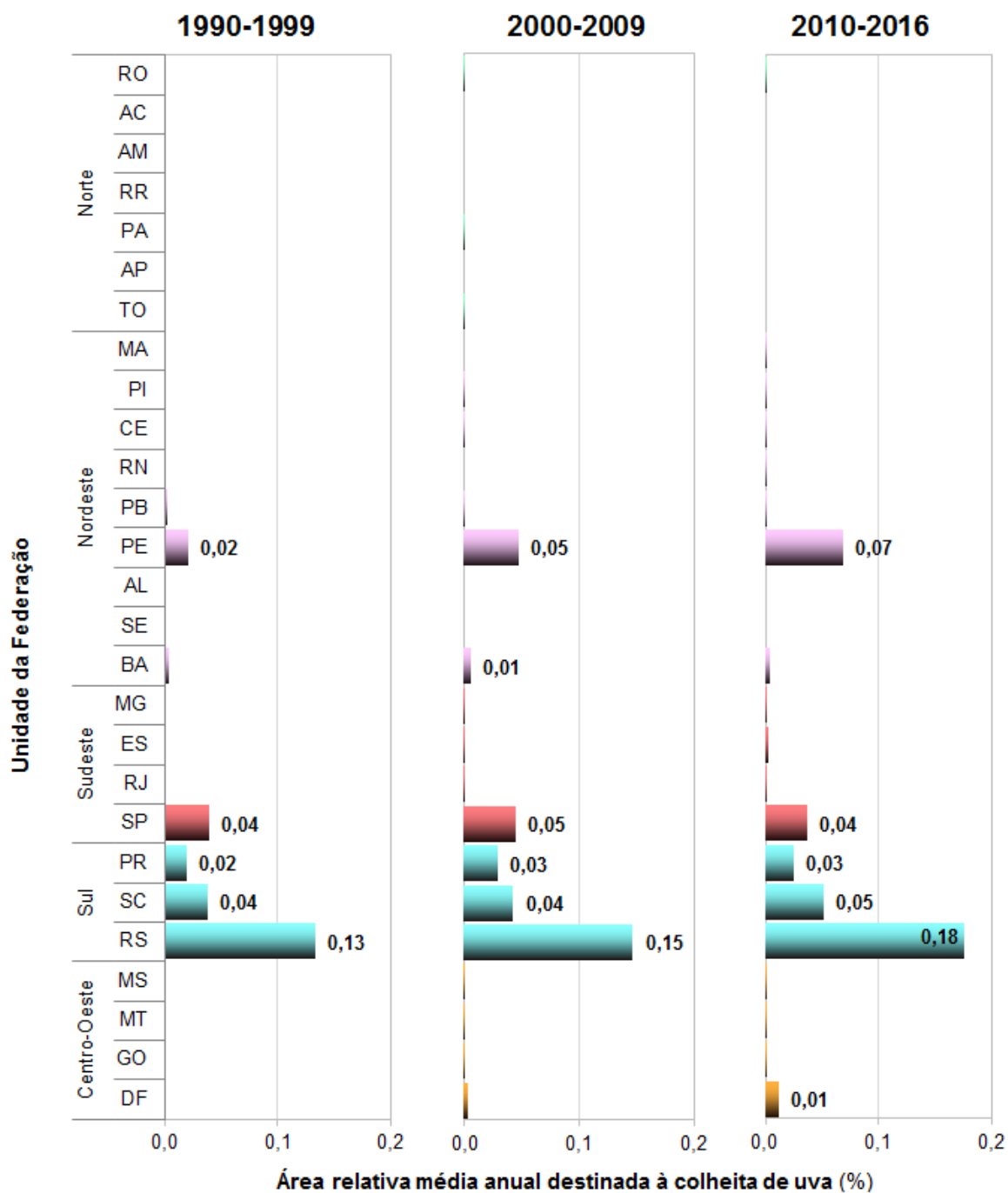


Figura 42.5. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de uva por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

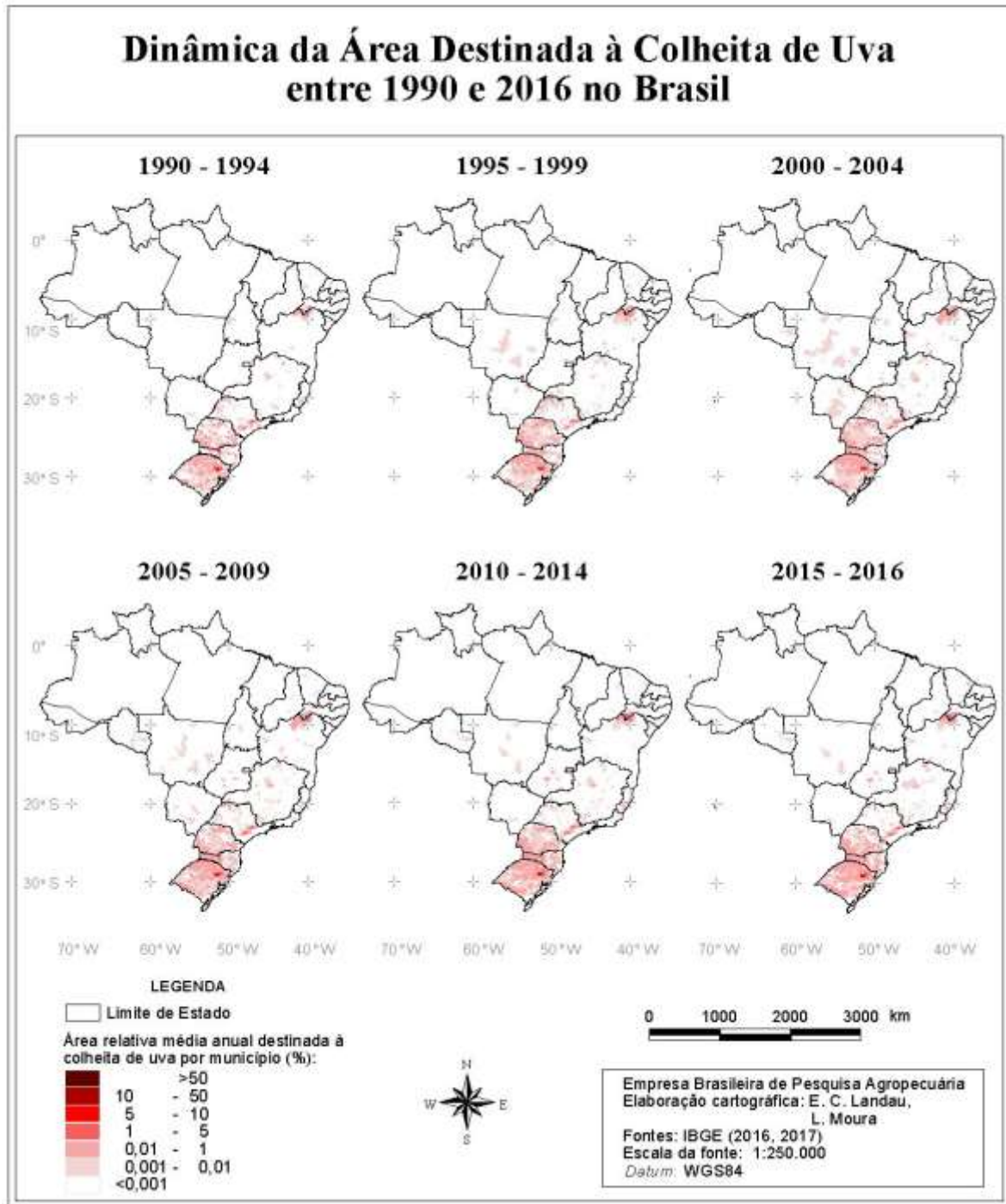


Figura 42.6. Variação da área relativa média anual destinada à colheita de uva por município do Brasil entre 1990 e 2016. A legenda foi padronizada para todas as culturas incluídas nesta publicação, possibilitando a comparação visual das áreas relativas municipais plantadas com cada uma.

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

Rendimento médio

O rendimento médio dos plantios de uva no Brasil variou consideravelmente entre 1990 e 2016, tendo apresentado tendência média de aumento, principalmente entre 1991 e 2015. O maior rendimento médio nacional nas últimas décadas foi registrado em 2015, com 19.193 kg/ha (Figura 42.7). O rendimento médio do ano de 2016 foi atípico em razão de problemas climáticos observados no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina (Alves; Santos, 2016; Zanús, 2016), que, juntos, somaram 73,63% das áreas médias anuais colhidas de uva no país em 2010-2016. Os maiores rendimentos foram observados na Região Nordeste, principalmente no Estado de Pernambuco (Figuras 42.9 e 42.10), onde predominam plantios em polos de irrigação (Oliveira et al., 2009; Andrade et al., 2015). Com o desenvolvimento de cultivares mais produtivas nos últimos anos, o plantio sob irrigação permite o aumento de produtividade, por apresentar menor dependência das condições climáticas que os cultivos não irrigados. Entre 2015 e 2016 foi observada queda de 33,38% do rendimento médio nacional (Figuras 42.7 e 42.8). No Rio Grande do Sul, responsável por mais de 60% da área plantada no País (62,13% da área média anual colhida em 2010-2016), Zanús (2016) relata que foi considerada “uma das safras mais complicadas dos últimos anos para o setor vitivinícola”. Eventos de granizo, geadas, excesso de chuvas e ocorrência de temperaturas mais altas que o normal, determinados pelo fenômeno climático El Niño, causaram perdas significativas na produtividade dos vinhedos na maior parte das áreas produtoras de uvas do Rio Grande do Sul. A ocorrência de chuvas acima do normal nos meses de setembro, outubro e novembro de 2015 prejudicou a fecundação das flores, raleando os cachos. O excesso de umidade também favoreceu o surgimento de doenças diretamente nos cachos, contribuindo para uma maior queda da produção. Posteriormente, chuvas de dezembro/2015 e janeiro/2016 comprometeram a qualidade da maturação, diminuindo o teor de açúcar das uvas (Alves; Santos, 2016; Zanús, 2016). No Estado de São Paulo, responsável por 11,5% da área plantada com uva do país em 2010-2016, agricultores também atribuíram a expressiva queda de produtividade em 2016 à geada ocorrida nas áreas produtoras no meio do ano de 2015 (Globo, 2016). É importante no entanto ressaltar que altas produtividades nem sempre são desejadas. No caso da uva usada para a elaboração de vinhos, e em especial os vinhos finos, menores produtividades, geralmente, permitem produzir um vinho de melhor qualidade e alto valor agregado (Naor et al., 2002).

Entre os municípios com área relativa destinada à colheita maior do que 1% os que apresentaram maiores rendimentos médios na década de 1990 foram: São Miguel Arcanjo - SP, Marialva - PR, Flores da Cunha - RS, Pinheiro Preto - SC, São Marcos - RS, Bento Gonçalves - RS, Farroupilha - RS (respectivamente com 23.093, 21.167, 15.399, 15.349,

14.859, 14.730 e 14.065 kg/ha); e, em 2015-2016: Petrolina - PE, Palmeira d'Oeste - SP, Pilar do Sul - SP, São Miguel Arcanjo - SP, Marialva - PR, São Vicente Ferrer - PE, São Marcos - RS (respectivamente com 34.995, 29.000, 25.000 22.872, 20.000 e 18.721 kg/ha).

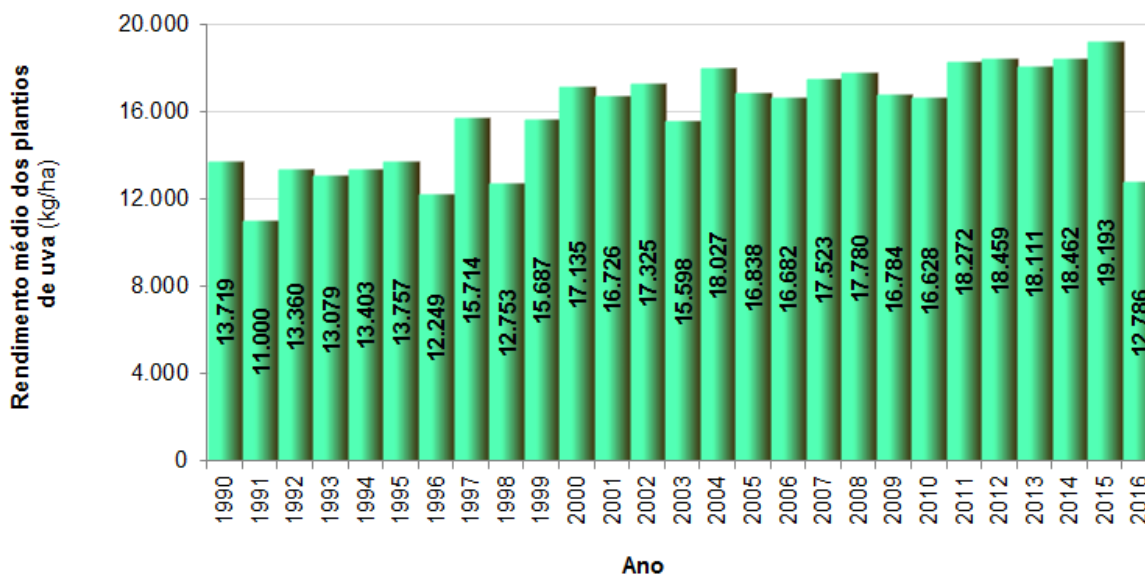


Figura 42.7. Variação do rendimento médio anual dos plantios de uva no Brasil entre 1990 e 2016.

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

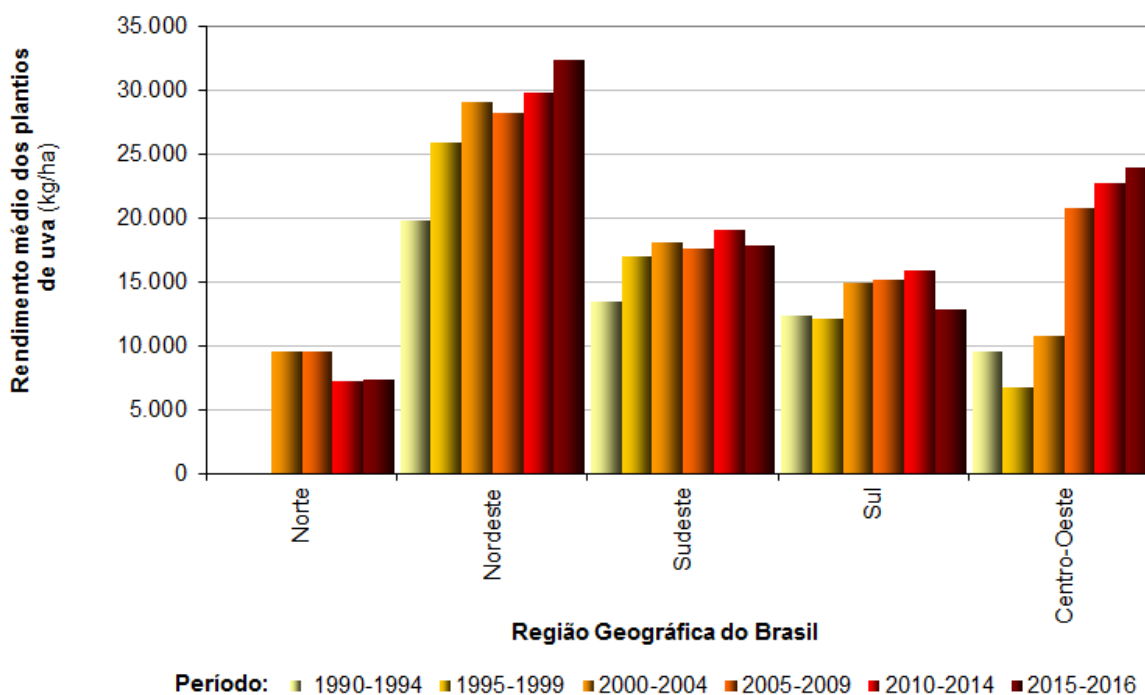


Figura 42.8. Variação do rendimento médio anual dos plantios de uva por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

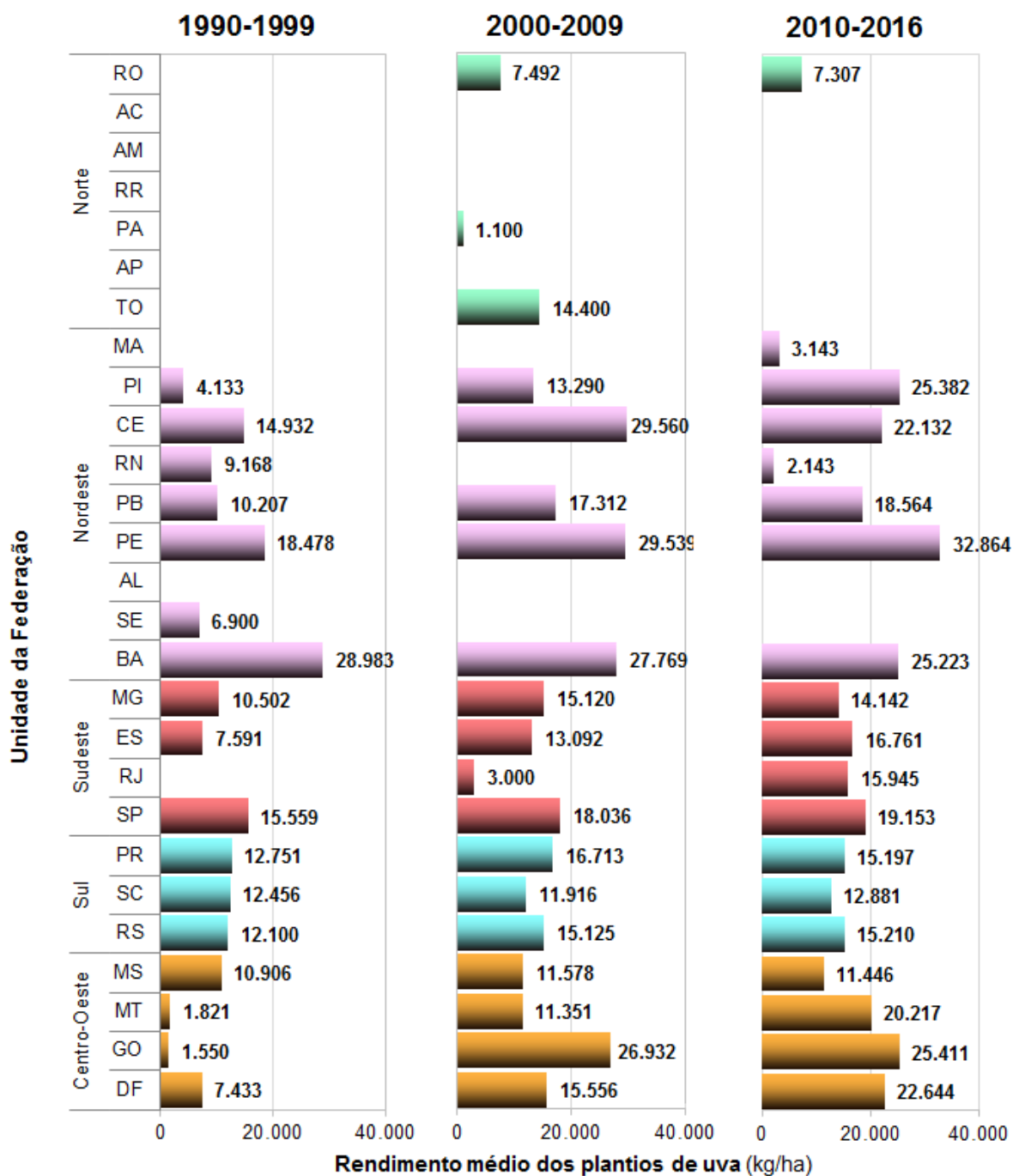


Figura 42.9. Variação do rendimento médio anual dos plantios de uva por Estado do Brasil entre 1990 e 2016.

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

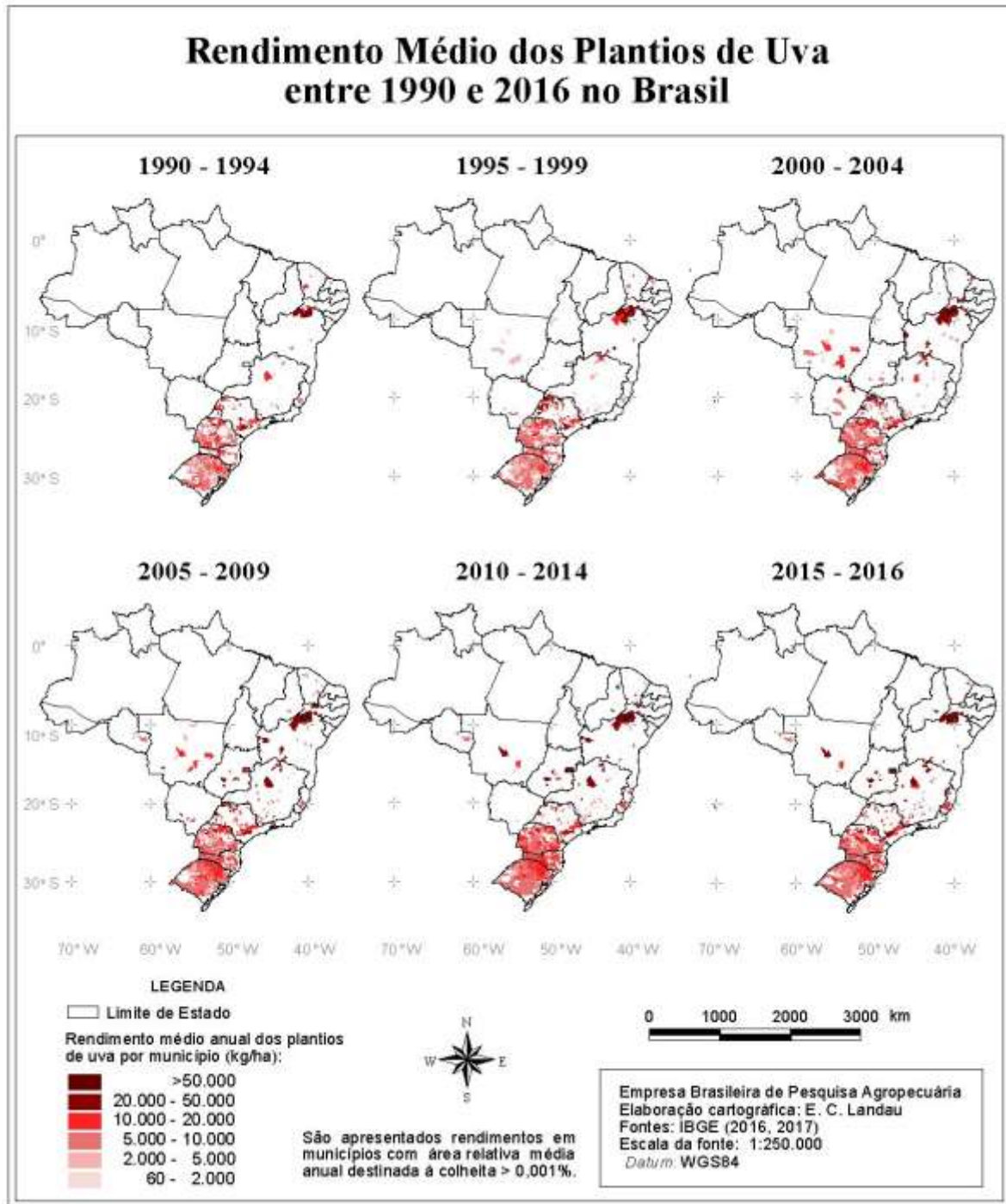


Figura 42.10. Variação do rendimento médio anual dos plantios de uva por município do Brasil entre 1990 e 2016.

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

Produção

A **produção** de uvas apresentou tendência de aumento entre 1990 e 2015 no Brasil; no entanto, em 2016, foi reduzida em 36,65%, por problemas climáticos. A maior produção registrada nas últimas décadas foi alcançada em 2012, atingindo 1.514.768 toneladas (Figura 42.11). A maior parte desta proveio da Região Sul, onde foi registrada uma produção média anual próxima de um milhão de toneladas no período 2010-2014 (Figura 42.12). Quanto à drástica queda registrada em 2016, como já comentado, ocorreu em função de variações climáticas, que afetaram consideravelmente a produtividade. Rio Grande do Sul foi o Estado com a maior produção média anual de uvas em todo período analisado, com 753.602 toneladas em 2010-2016, seguido por Pernambuco, com 224.909 toneladas (Figuras 42.13 e 42.14). Nas últimas décadas, polos agrícolas situados na Região do Submédio Vale do Rio São Francisco, na Região Nordeste, vêm aumentando progressivamente a produção irrigada de uvas (Figuras 42.12 e 42.14), visando o abastecimento do mercado interno e com expressivo desenvolvimento do setor exportador de uvas, sendo responsável por 99% das exportações brasileiras de uvas finas de mesa. De acordo com VALEXPORT, em 2009 foram plantados aproximadamente 10.890 ha de uva no Pólo Agrícola de Petrolina-PE/Juazeiro-BA, obtendo-se uma produção de 81.595 kg (apud Oliveira et al., 2009; Barbosa, 2017).

Os municípios com maior produção de uva em 1990 foram: Bento Gonçalves-RS, Flores da Cunha-RS, Caxias do Sul-RS, Farroupilha-RS, Garibaldi-RS, São Miguel Arcanjo-SP, Videira-SC, São Marcos-RS, Jundiá-SP, Pilar do Sul-SP (respectivamente, 150.590, 72.320, 54.600, 50.960, 48.580, 30.531, 21.108, 18.275, 18.111, 15.000 toneladas); e em 2016 foram: Petrolina-PE, Bento Gonçalves-RS, Lagoa Grande-PE, Flores da Cunha-RS, Juazeiro-BA, Casa Nova-BA, São Miguel Arcanjo-SP, Farroupilha-RS, Caxias do Sul-RS, Nova Pádua-RS (respectivamente, 168.048, 54.906, 51.600, 41.910, 39.400, 36.000, 32.500, 31.880, 28.100, 23.520 toneladas).

Os municípios que apresentaram as maiores produções relativas² médias de uva na década de 1990 foram: Bento Gonçalves - RS, Monte Belo do Sul - RS, Garibaldi - RS, Louveira - SP, Flores da Cunha - RS, Nova Pádua - RS, Farroupilha - RS (respectivamente com 334, 242, 232, 209, 198, 141 e 116 kg/ha do município); e, em 2015-2016: Monte Belo do Sul - RS, Bento Gonçalves - RS, Nova Pádua - RS, Flores da Cunha - RS, Pinto Bandeira - RS, Garibaldi - RS, Santa Tereza - RS (respectivamente com 481, 290, 266, 242, 214, 213 e 163 kg/ha do município).

² Produção relativa ou densidade de produção: produção absoluta dividida pela área de referência (município, microrregião, Unidade da Federação, país)

Em termos de **áreas de concentração da produção** de uva, a microrregião de Caxias do Sul (RS) tem apresentado grande destaque, tendo sido responsável, por mais do que 40% da produção nacional das últimas décadas (Figura 42.15. Tabela 42.1).

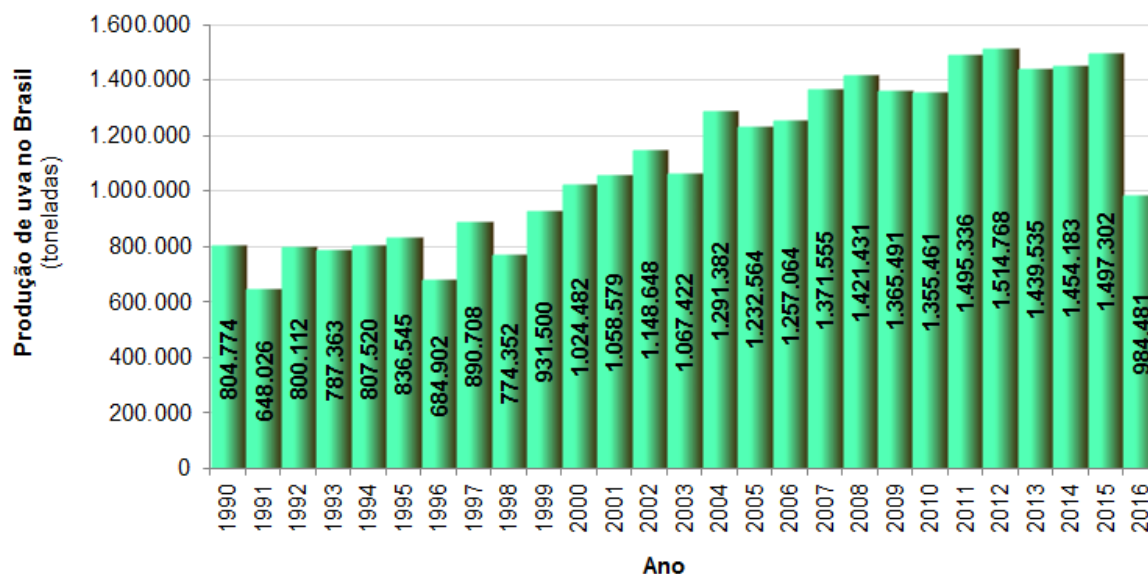


Figura 42.11. Variação da produção anual de uva no Brasil entre 1990 e 2016.

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

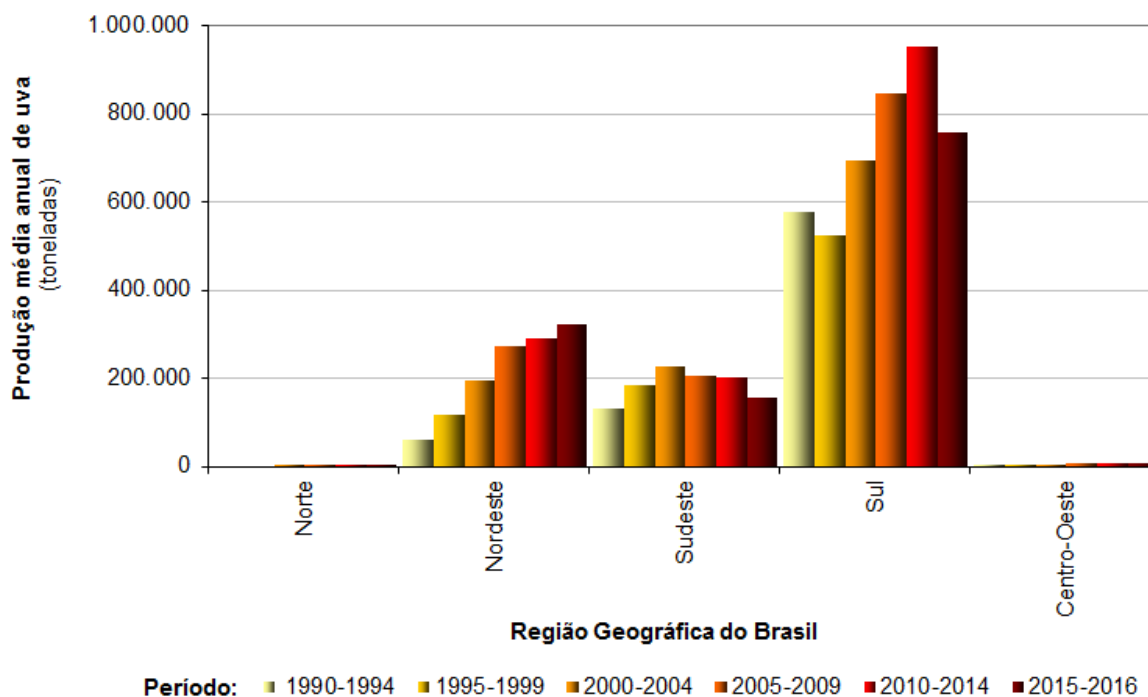


Figura 42.12. Variação da produção média anual de uva por Região geográfica do Brasil entre 1990 e 2016.

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

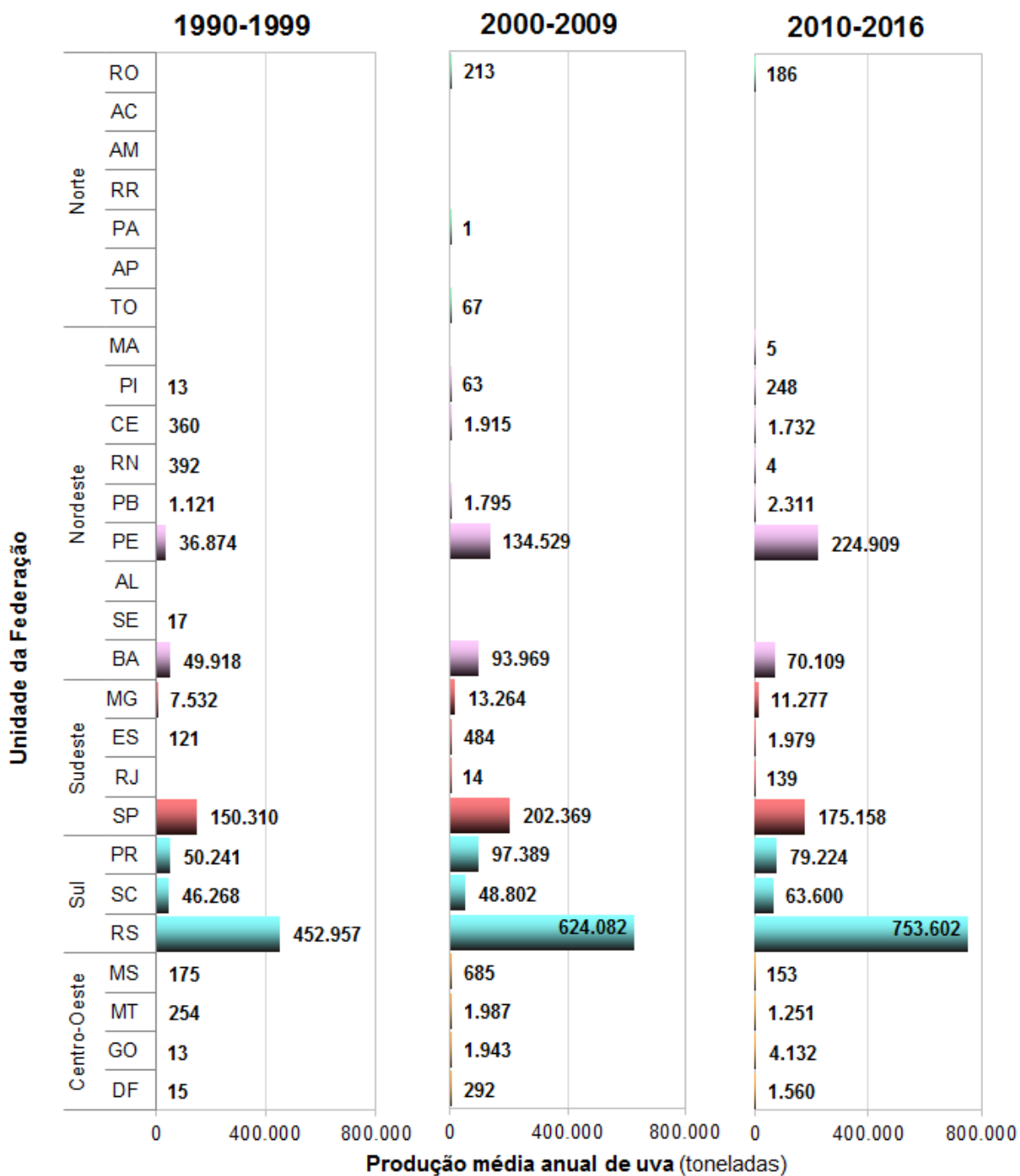


Figura 42.13. Variação da produção média anual de uva por Unidade da Federação do Brasil entre 1990 e 2016.

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

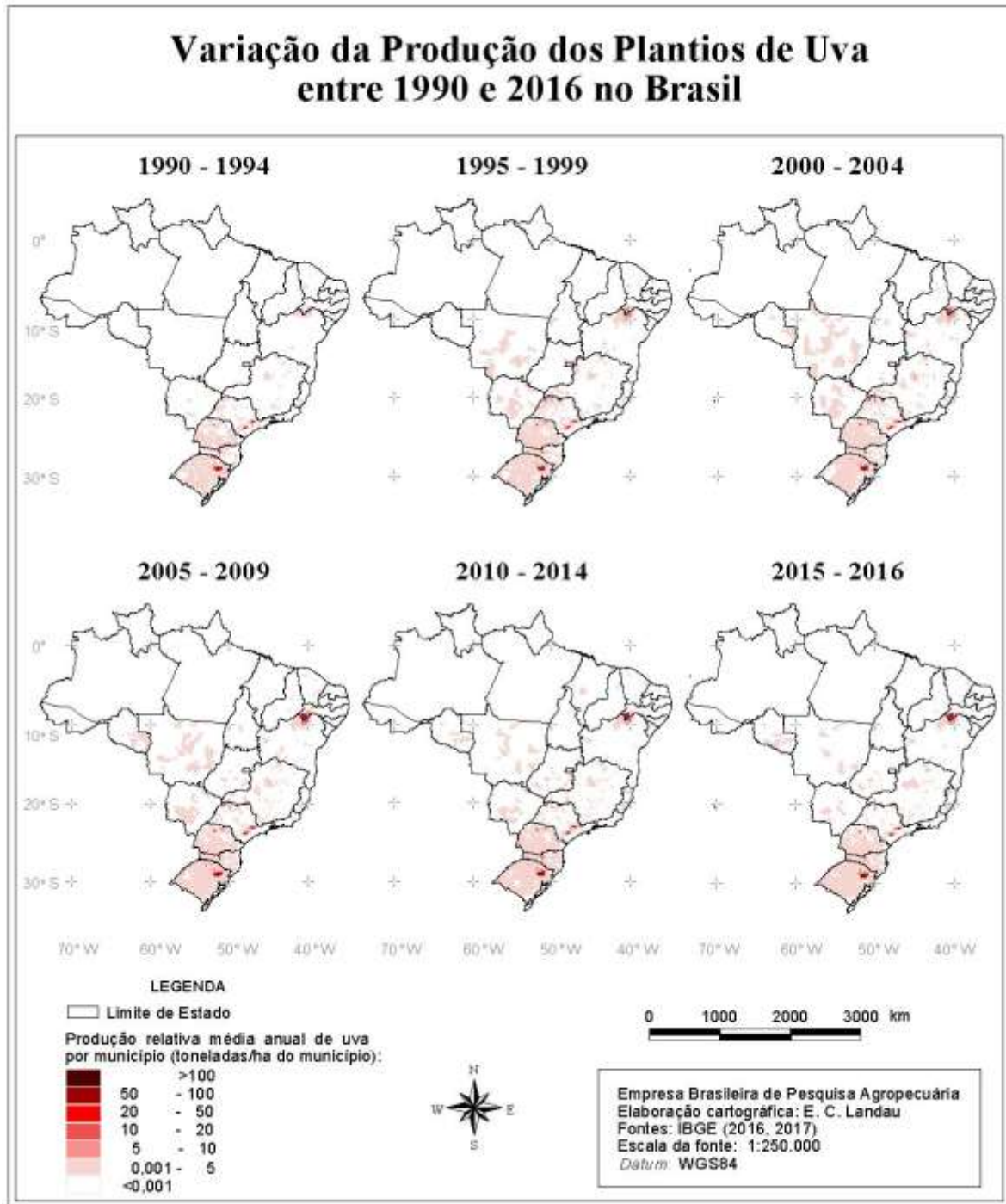


Figura 42.14. Variação da produção média anual de uva por município do Brasil entre 1990 e 2016.

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

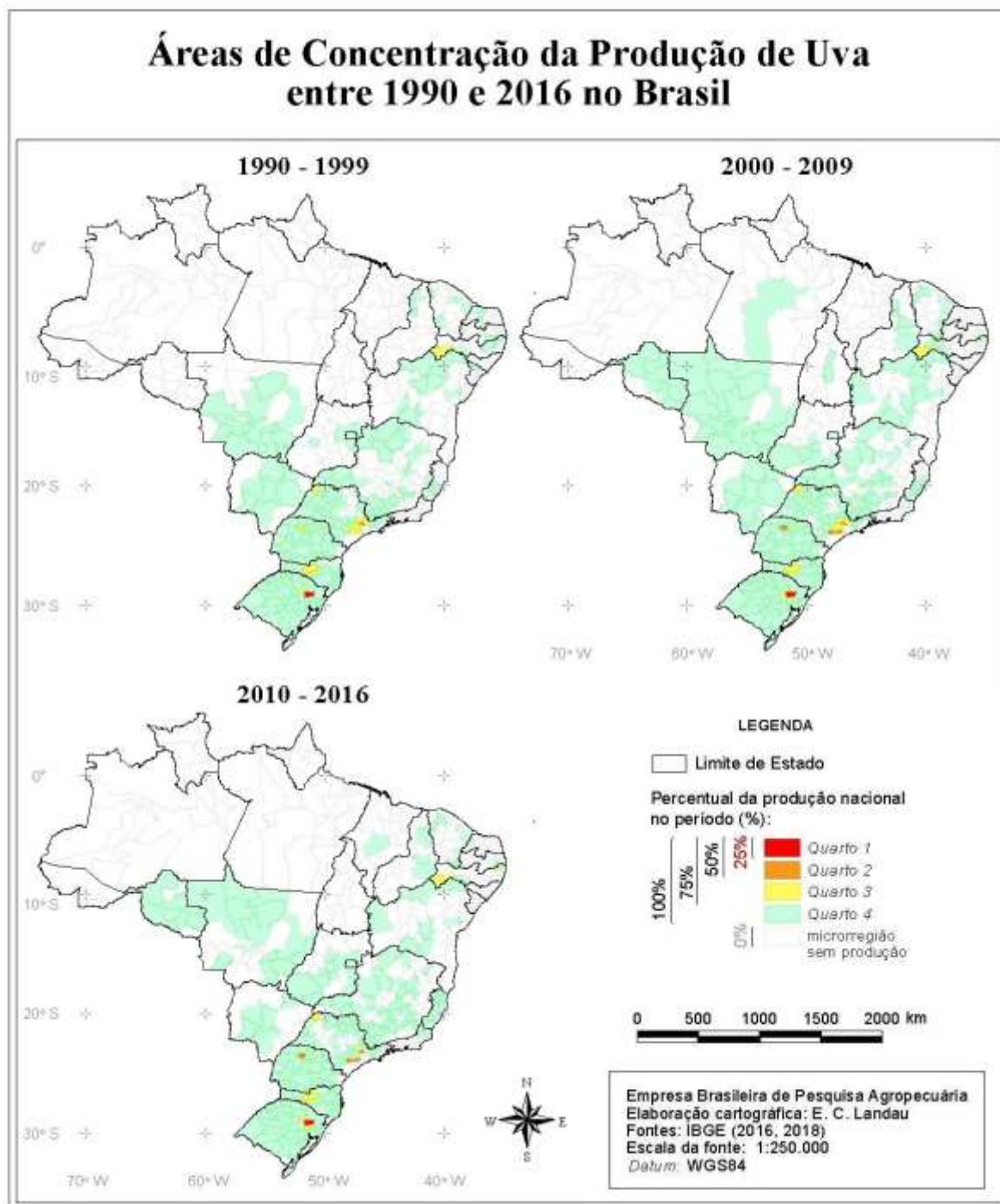


Figura 42.15. Variação das áreas de concentração da produção de uva no Brasil entre 1990 e 2016. As microrregiões destacadas em vermelho concentraram ao menos 25% da produção média anual.

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

Tabela 42.1. Áreas de concentração de pelo menos 25% da produção média de uva por década entre 1990 e 2016. A análise foi realizada em nível de microrregiões, priorizando a inclusão daquelas com maior produção por área.

Microrregião (UF)	Participação na produção média nacional (%)			Produção média anual (toneladas)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2016	1990-1999	2000-2009	2010-2016
Caxias do Sul (RS)	45,55	40,08	41,03	362.858,1	490.575,0	570.921,7
Somatório	45,55	40,08	41,03	362.858,1	490.575,0	570.921,7
Área total das microrregiões consideradas (km²)				4.958,7	4.958,7	4.958,7

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

Valores da produção e do produto

De maneira geral, entre 1990 e 2016 os **valores de produção** e de **produção per capita** de uva (deflacionados pelo IGP-DI de março/2018) apresentaram tendência média de aumento, principalmente até 2001-2006, e, posteriormente, diferentes tendências, conforme a Região Geográfica. A principal Região produtora de uva, a Região Sul, apresentou tendências de queda (Figuras 42.16 e 42.17). Entre 1994 e 2004-2005 a Região Sul foi responsável por mais da metade do valor de produção nacional de uva. Entre 2005 e 2016 a Região Sul ainda foi a responsável pelo maior valor da produção nacional de produção de uva, e, principalmente a Região Nordeste, ganhou importância relativa no valor da produção nacional de uva.

Em função da importância relativa que a produção de uva tem tido para a Região Sul, esta foi a que apresentou os valores mais altos de produção média anual *per capita*, tendo oscilado entre aproximadamente R\$ 65 por habitante em 1995 e R\$ 30,00 por habitante em 2016, tendo apresentado considerável tendência média de queda na Região Sul entre 2004 e 2016 (Figura 42.17). Na Região Nordeste, os valores médios anuais da produção *per capita* de 2004 a 2016 variaram entre aproximadamente R\$ 25,00 por habitante e R\$ 11,00 por habitante.

Em nível estadual, Rio Grande do Sul, Pernambuco, São Paulo, Bahia e Paraná têm sido os responsáveis pelos maiores valores médios anuais da produção nacional, principalmente a partir do ano 2000. O valor médio anual da produção do Estado do Rio Grande do Sul atingiu quase R\$ 1 bilhão de 2000 a 2009, e em Pernambuco chegou a quase R\$ 677 milhões de 2010 a 2016 (Figura 42.18). Rio Grande do Sul e Pernambuco também foram os dois Estados que apresentaram os maiores de valores médios anuais da produção *per capita*, variando entre aproximadamente R\$ 79,22 e R\$ 71,18 por habitante entre 1994 e 2016 no Rio Grande do Sul, e entre R\$ 28,67 e R\$31,39 por habitante em Pernambuco no mesmo período (42.19).

Os **valores médios do kg** da uva pagos aos produtores (valores deflacionados pelo IGP-DI de março/2018) variaram bastante entre 1994 e 2016, com períodos aproximadamente bianuais de aumento e diminuição. O ano com maior aumento foi 1998 (77,78%), e o de maior queda, 2002 (37,63%) (Figuras 42.20 e 42.21). Entre 2003 e 2015, as diminuições do preço médio nacional não foram compensadas pelos aumentos nos anos posteriores. Em 2016, foi observado aumento de 30% do valor médio pago aos produtores no ano anterior, provavelmente em decorrência da queda de produção verificada naquele ano, sendo explicada pela relação oferta x demanda; já que, assim como para outras culturas, essa relação faz com que os preços nas áreas com menor produção de uma cultura (oferta) sejam mais altos do que naquelas em que ocorre maior

a produção (Figuras 42.20 a 42.23). Em 2016, o valor médio pago aos agricultores foi maior do que o preço mínimo fixado na Tabela governamental de preços (Brasil, 2018).

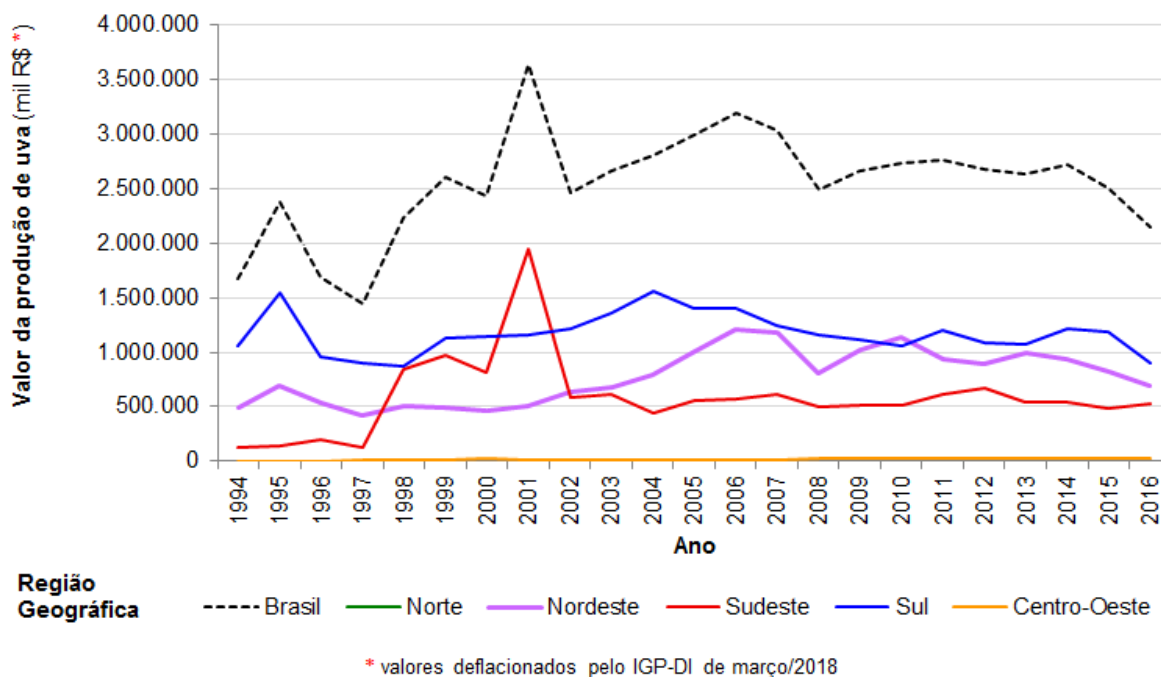


Figura 42.16. Variação anual do valor da produção de uva no Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

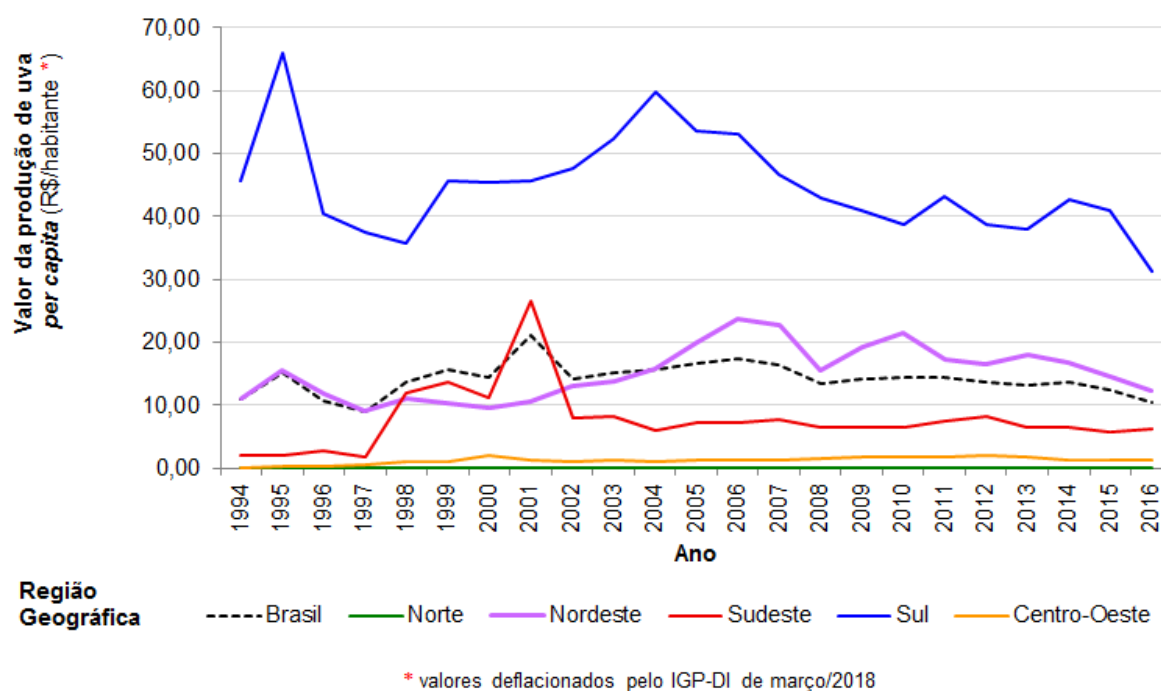


Figura 42.17. Variação anual do valor *per capita* da produção de uva por Região geográfica do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

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

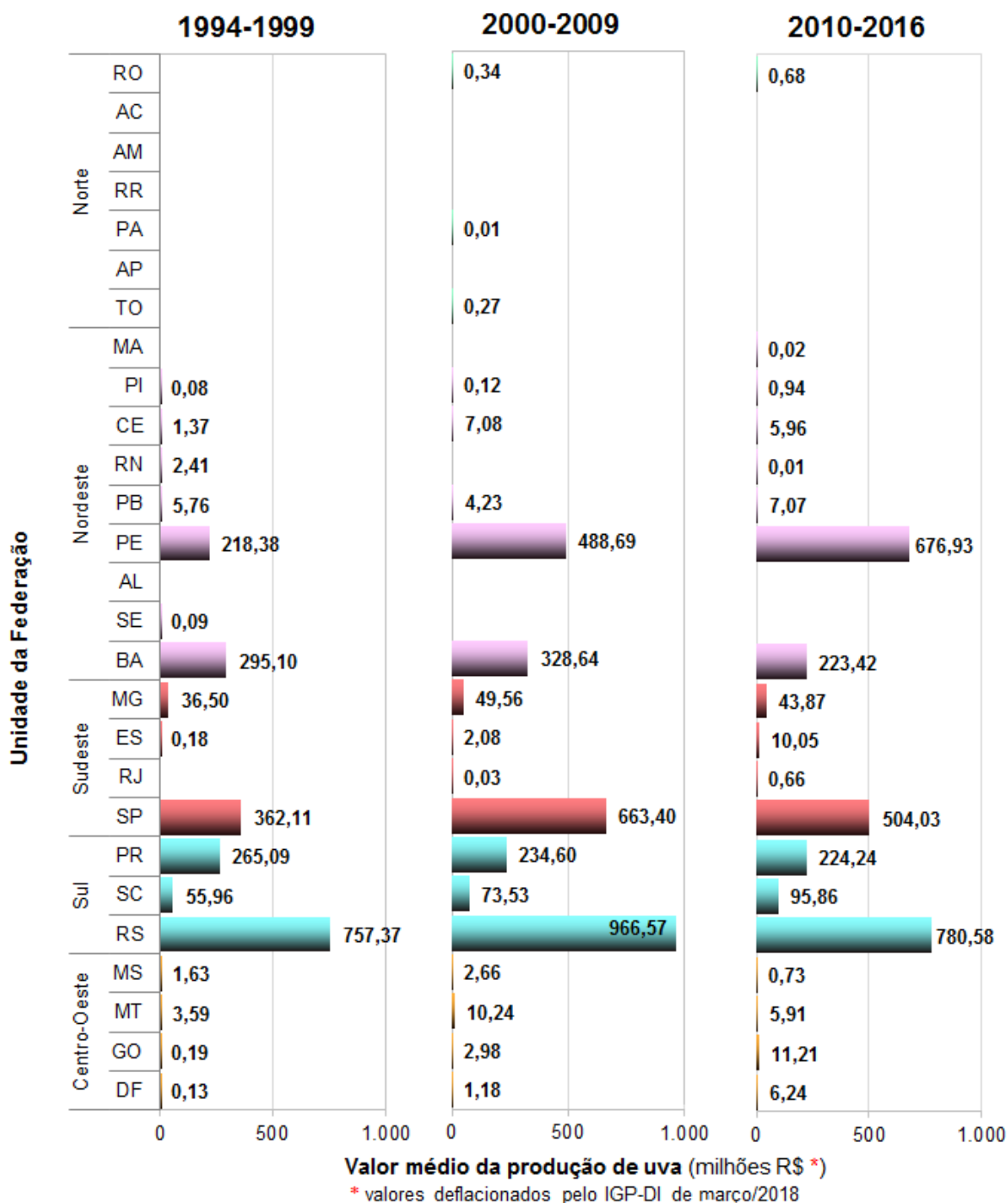


Figura 42.18. Variação do valor médio anual da produção de uva por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

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

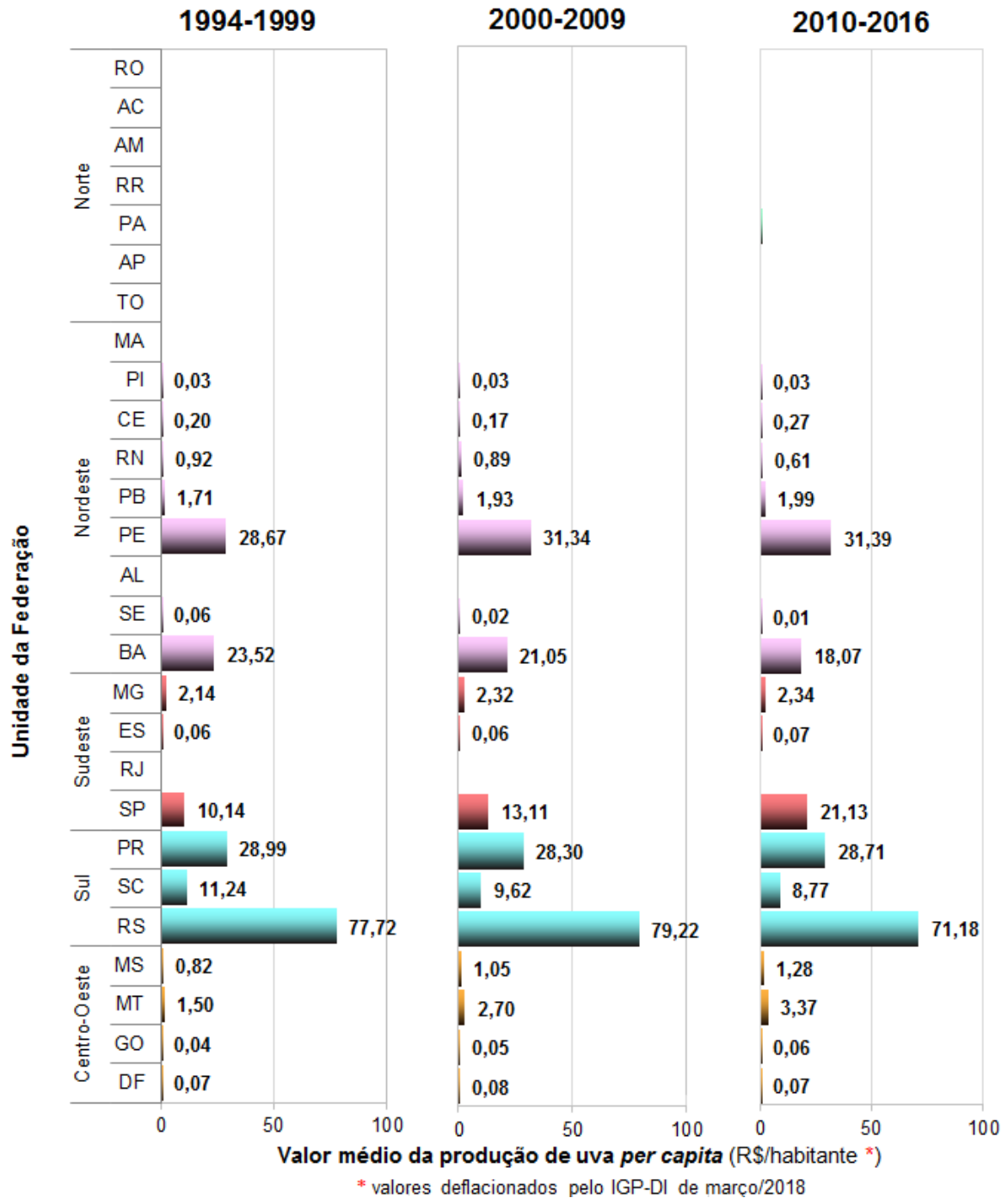
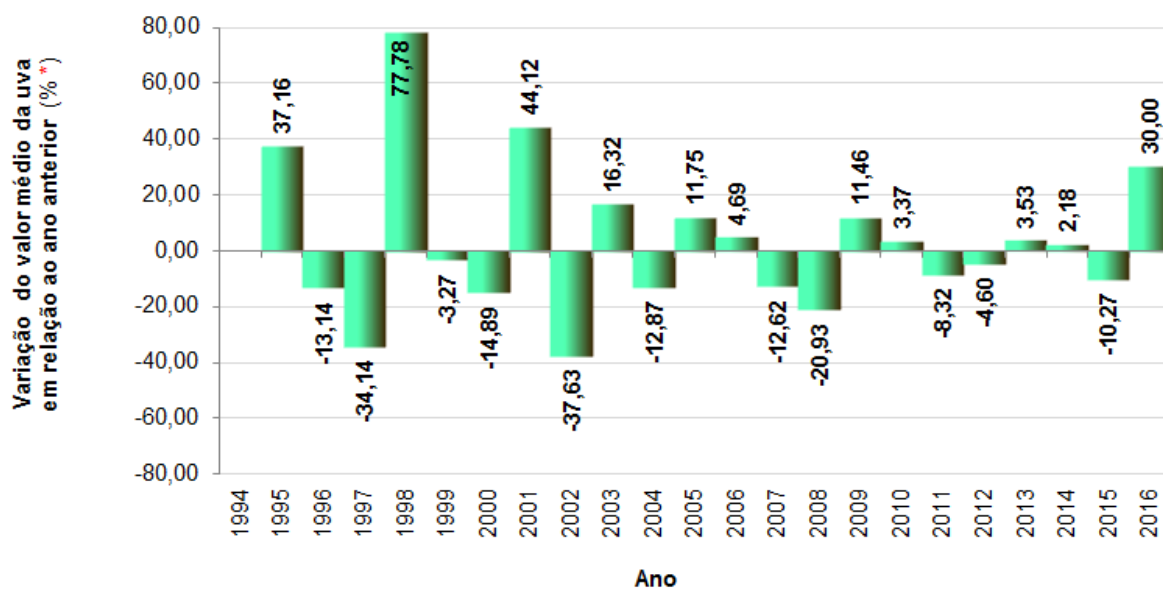


Figura 42.19. Variação do valor médio anual *per capita* da produção de uva por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o IGP-DI de março/2018.

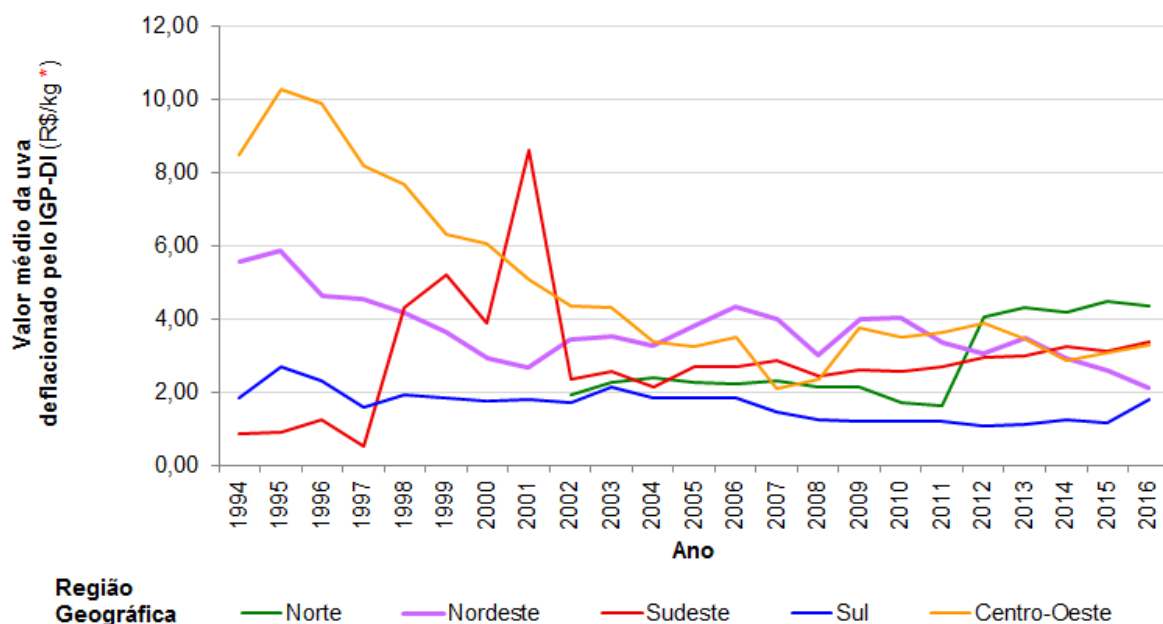
Elaboração: Elena C. Landau e Larissa Moura. Fonte dos dados: IBGE (2017) e Fundação Getúlio Vargas (2018).



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

Figura 42.20. Variação interanual do valor médio do kg de uva 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 42.21. Variação anual do valor médio do kg de uva 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).

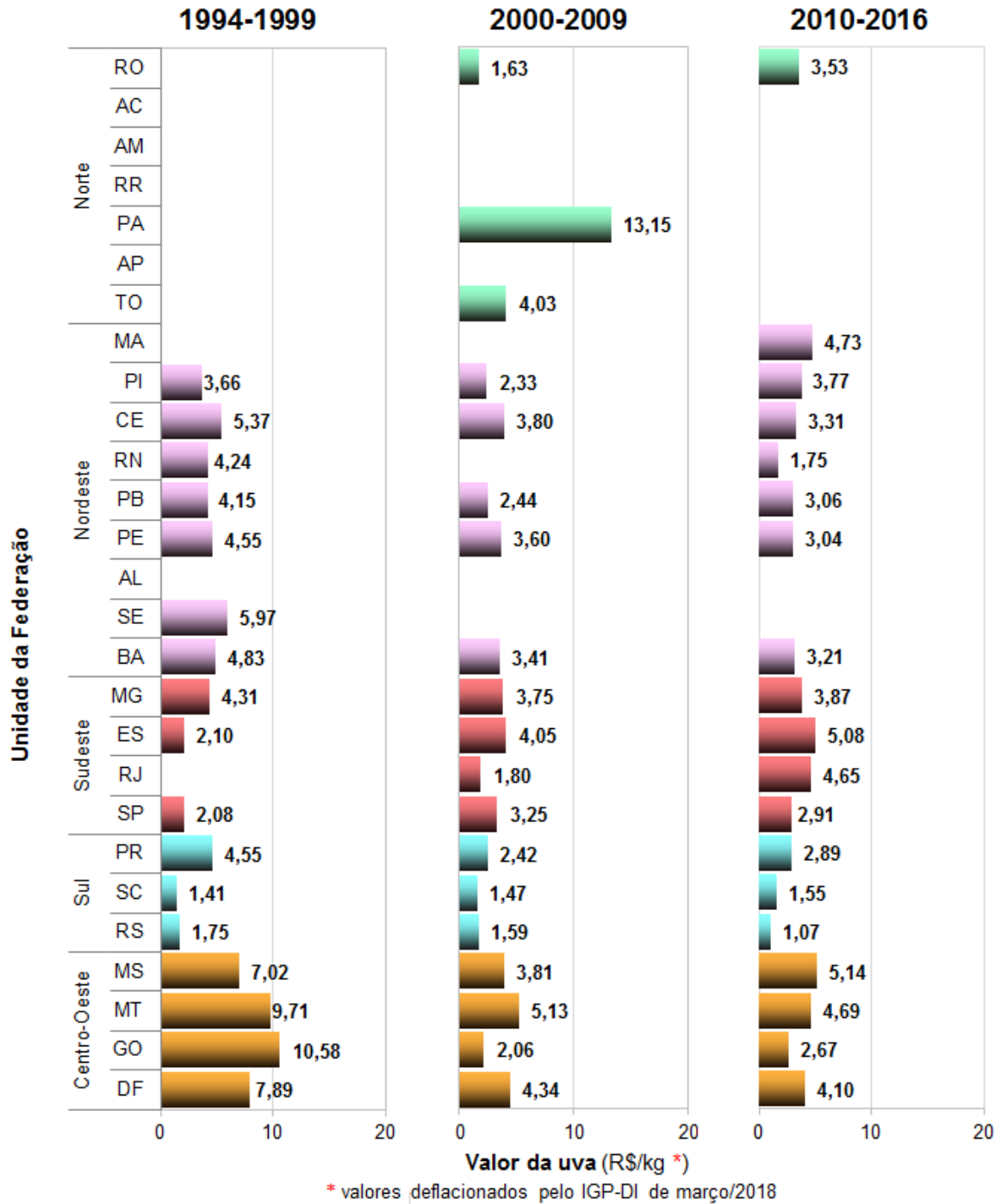


Figura 42.22 Variação do valor médio anual do kg de uva por Unidade da Federação do Brasil entre 1994 e 2016. Os valores foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

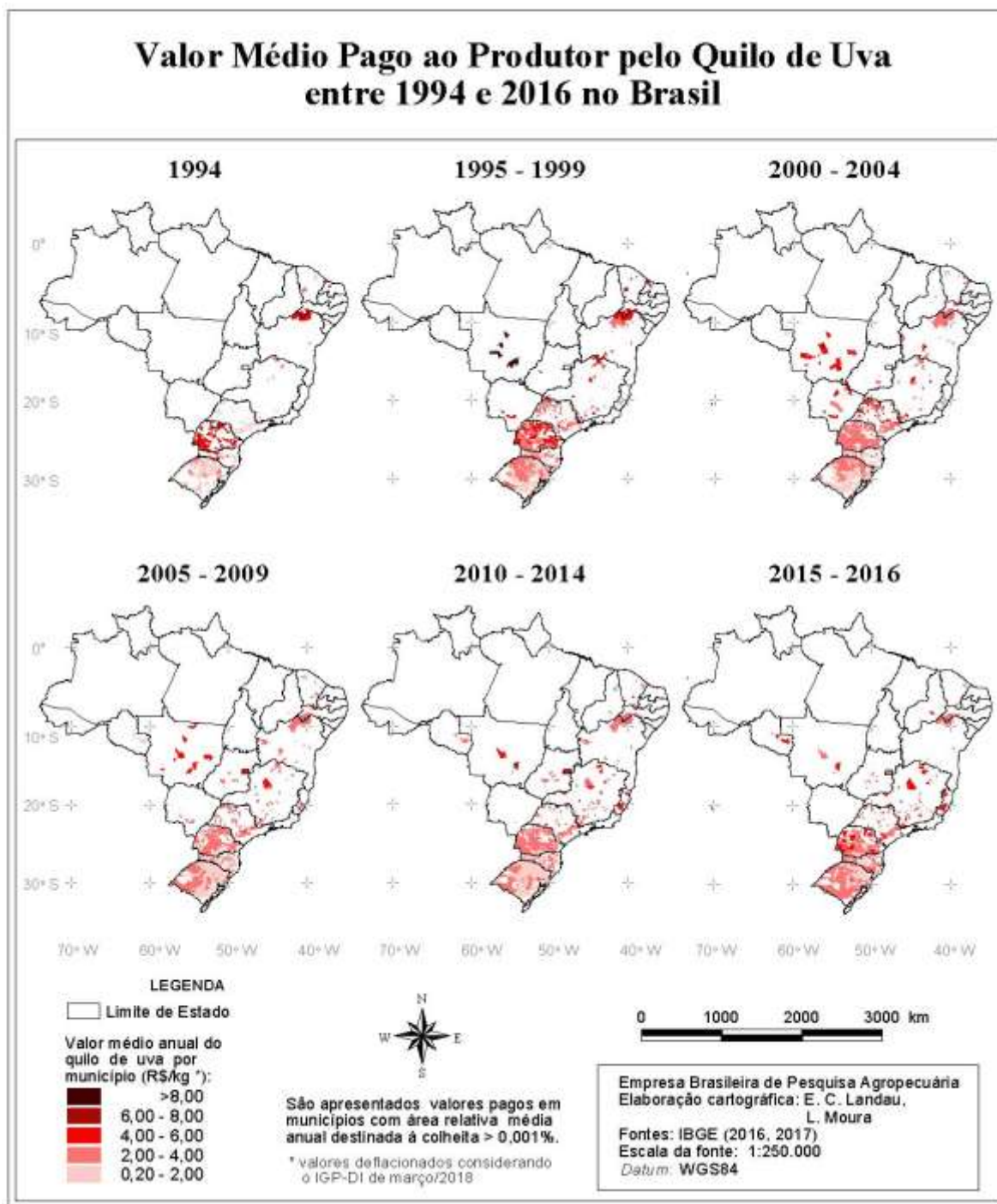


Figura 42.23. Valor médio anual do quilo da uva nos municípios do Brasil entre 1990 e 2016. Os valores apresentados foram deflacionados considerando o índice IGP-DI de março/2018.

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

Referências

- ALVES, M. E. B.; SANTOS, H. P. dos. **Histórico Climático de 2015 e a safra vitícola 2015/16 no Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. Notícias. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/9332119/artigo-historico-climatico-de-2015-e-a-safra-viticola-201516-no-rio-grande-do-sul>>. Acesso em: 8 jul. 2018.
- ANDRADE, V. P. M. de; DIAS, M. da S.; SILVA, J. A. B. da; SOUSA, J. S. C. da; SIMÕES, W. L. Produção e qualidade de uva Itália submetida a controle de irrigação e adubação em Petrolina /PE. In: SIMPÓSIO DE FRUTICULTURA DO VALE DO SÃO FRANCISCO, 1., 2015, Juazeiro. **Resumos...** Petrolina: UNIVASF, 2015. p. 166-170. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/139032/1/Arquivo-6.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2018.
- ANZANELLO, R.; SOUZA, P. V. D. de; COELHO, P. F. Uso da poda seca e da poda verde para obtenção de duas safras por ciclo vegetativo em três cultivares de videira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 1, p. 196-203, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbf/v32n1/aop02710>>. Acesso em: 8 ago. 2018.
- BARBOSA, M. Vale do São Francisco terá safra de US\$ 1 bilhão: grande foco dos produtores do Vale será o mercado nacional. **FolhaPE**, 27 out. 2017. Disponível em: <<https://folhape.com.br/economia/economia/economia/2017/10/27/NWS,46603,10,550,ECONOMIA,2373-VALE-SAO-FRANCISCO-TERA-SAFRA-BILHAO.aspx>>. Acesso em: 6 ago. 2018.
- BOTELHO, R. V.; PIRES, E. J. P. Viticultura como opção de desenvolvimento para os Campos Gerais. In: ENCONTRO DE FRUTICULTURA DOS CAMPOS GERAIS, 2.; ENCONTRO DE FRUTICULTURA DOS CAMPOS GERAIS, 2., 2009, Campos Gerais. **Anais**. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2009. v. 1, p. 40-54. Disponível em: <<http://pitangui.uepg.br/departamentos/defito/labiovegetal/Viticultura.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [tabelas de preços mínimos]. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=2ahUKEwi5e7B3NvcAhWo0aYKHW40BFkQFjAFegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.fazenda.gov.br%2Fcentrais-de-conteudos%2Fpublicacoes%2Fconjuntura-economica%2Fagricola%2F2018%2Ftabela-de-precos-minimos-vigentes.xls&usq=AOvVaw21G6iAfhTR1vOu_VVjNYp5>. Acesso em: 2 ago. 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.
- GLOBO. **Preço da uva sobe após queda na produção na região de Itapetininga**. 2016. Notícia. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/itapetininga-regiao/noticia/2016/12/preco-da-uva-sobe-apos-queda-na-producao-na-regiao-de-itapetininga.html>>. Acesso em: 8 jul. 2018.
- 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/>. Acesso em: 12 dez. 2017.
- IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**: produção agrícola municipal: tabelas. 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. 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. il. (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.

MELLO, L. M. R. de. Evolução da viticultura do Rio Grande do Sul: 1996 a 2015. In: MELLO, L. M. R. de; MACHADO, C. A. E. (Ed.). **Cadastro Vitícola do Rio Grande do Sul: 2013 a 2015**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. p. 53-74. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/176226/1/Evolucao-da-viticultura-Cap-3-ebookA4-5.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

MORRIS, T. **Grape Leaf Significance**. 2017. Disponível em: <<https://www.gardenguides.com/90989-grape-leaf-significance.html>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

NAOR, A.; GAL, Y.; BRAVDO, B. Shoot and cluster thinning influence vegetative growth, fruit yield, and wine quality of 'Sauvignon blanc' grapevines. **Journal of the American Society for Horticultural Science**, v. 127, n. 4, p. 628-634, 2002. Disponível em: <<http://journal.ashspublications.org/content/127/4/628.full.pdf+html>>. Acesso em: 9 ago. 2018.

OLIVEIRA, J. E. de M.; LOPES, P. R. C.; MOREIRA, A. N. Avanços e sucessos da produção integrada de uva no vale do São Francisco. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 11.; SEMINÁRIO SOBRE SISTEMA AGROPECUÁRIO DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 3., 2009, Petrolina. **Produção integrada: base de sustentabilidade para a agropecuária brasileira**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA-2010/41815/1/OPB2577.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2018.

PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A.; MELLO, L. M. R. de. **A vitivinicultura brasileira: realidade e perspectivas**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2002. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1052798>>. Acesso em 4 jun. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Época de safra. In: _____. **Uvas Moscatéis**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/afeira/materias-primas/frutas/uvras-moscateis/epoca-de-safra>>. Acesso em: 4 jun. 2018.

ZANUS, M. C. **Safra da uva 2016: que está acontecendo?** Notícia. 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/9103859/artigo-safra-da-uva-2016----o-que-esta-acontecendo>>. Acesso em: 8 jul. 2018.