

## O agronegócio brasileiro de horticultura ornamental: um comparativo entre os censos agropecuários (2006 e 2017)

The agribusiness of brazilian ornamental horticulture: a comparison between the agricultural censuses (2006 and 2017)

Renato Rodrigues Yano<sup>1</sup>; Domingos Isaias Maia Amorim<sup>2\*</sup>

**Recebido:** ago. 22, 2022

**Aceito:** dez. 12, 2022

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo. Rua Conselheiro Saraíva, nº 860, Vila Cristina, 15061-800, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Doutorando em Ciências (Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Av. Pádua Dias, 11 - Cx. Postal 9 - 13418-900, Piracicaba, São Paulo, Brasil

\*Autor correspondente: [domingos\\_isaias@usp.br](mailto:domingos_isaias@usp.br)

**Resumo:** Os valores de vendas da horticultura ornamental evidenciam a variação desse importante setor do agronegócio brasileiro. O objetivo deste artigo foi avaliar o desempenho dos valores de vendas arrecadados pelos produtores brasileiros, entre 2006 e 2017, no Brasil e nas dez maiores unidades federativas em valor de venda de 2017, adentrando em cada um dos sete grupos de produtos da horticultura ornamental. Os dados foram coletados dos censos agropecuários desses dois anos, tabelados, filtrados e processados com o uso do programa "Microsoft Excel". Os resultados mostraram que os valores de vendas da horticultura ornamental arrecadados pelos produtores têm, como um todo, crescido, porém em alguns de seus sete grupos de produtos têm ocorrido retrações. Em relação às unidades federativas, houve variação nos valores arrecadados pela horticultura ornamental e em cada um de seus produtos. Concluiu-se, portanto, que os horticultores ornamentais demonstram potencial de crescimento, que a compreensão da dinâmica desse setor do agronegócio e o fortalecimento de pontos-chave foram essenciais para sua alavancagem, para o crescimento da horticultura ornamental e dos incrementos à economia brasileira.

**Palavras-chave:** crise financeira; investimento; plantas ornamentais.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

**Abstract:** The sales value of ornamental horticulture evidences the variation of this important sector of brazilian agribusiness. The objective of this work was to evaluate the performance of the sales value collected by brazilian producers, between 2006 and 2017, in Brazil as a whole and in the ten largest federative units in sales value in 2017, entering each of the seven product groups of the ornamental horticulture. Data were collected from the agricultural censuses of these two years, tabulated, filtered, and processed using the Microsoft Excel program. The results showed that the value of ornamental horticulture sales collected by producers has grown, but in some of its seven product groups there has been a retraction. In relation to the federative units, there was variation in the values collected from ornamental horticulture and in each of its products. It was concluded that ornamental horticulturists have growth potential, that understanding the dynamics of this agribusiness sector and strengthening key points were essential for their leverage, for the growth of ornamental horticulture and increments to the brazilian economy.

**Keywords:** financial crisis; investment; ornamental plants.

## 1. Introdução

O agronegócio contribui para a balança comercial, para o Produto Interno Bruto (PIB) e para a geração de emprego. No período entre 2007 e 2017, cresceu de forma positiva o saldo da balança comercial brasileira e, nesse mesmo período, somente o PIB do agronegócio cresceu 26%<sup>[1]</sup>. Andrade et al.<sup>[2]</sup> complementam que quase um terço da economia brasileira foi representado pela agricultura e a floricultura, duas das atividades agrícolas que mais se desenvolveram nos últimos anos.

Também foi crescente a importância da floricultura no âmbito da economia mundial, cujo agronegócio já superava cifras de US\$ 100 bilhões em 2002<sup>[3]</sup>. Segundo Neves e Pinto<sup>[4]</sup>, em 2013 superou US\$ 21 bilhões o volume somado das exportações de todos os países produtores e reexportadores do setor.

Em 2004, as exportações nacionais situavam-se em torno de US\$ 23,5 milhões, enquanto as importações somaram US\$ 5,9 milhões, e o complexo agropecuário da floricultura brasileira totalizava cerca de R\$ 2,3 bilhões<sup>[3]</sup>. No comércio exterior brasileiro notou-se uma variação no valor (US\$) da comercialização de plantas vivas e produtos de floricultura (primeiro nível) de 30% entre 2006 e 2017, aferindo que a variação no período avaliado teve um declínio de 61% nas exportações e um acréscimo de 363% nas importações<sup>[5]</sup>.

Partindo-se do ponto que há enfraquecimento das exportações brasileiras e crescimento da importação no país, que possui uma das flores mais ricas do mundo, Marques e Caixeta Filho<sup>[6]</sup> destacam que, para especializar-se na produção de flores, o clima, a disponibilidade de terra, água, energia e mão de obra eram notórias vantagens que o Brasil possuía.

Para Oliveira e Brainer<sup>[3]</sup> a atividade, devido a suas características de utilização de tecnologia avançada, que proporcionaram alto valor agregado e geraram numerosos empregos, representou uma alternativa altamente econômica, embora com pouca participação em termos de área explorada.

Neves e Pinto<sup>[4]</sup> salientaram que o mercado interno foi o principal destino da produção de flores e plantas ornamentais do Brasil e posicionaram os brasileiros como os principais consumidores da cadeia, com 97% do volume financeiro comercializado pelos produtores. Já as economias florícolas essencialmente exportadoras, como Colômbia, Equador e Costa Rica, não tiveram tal sorte, uma vez que, para eles, o declínio mundial do consumo trouxe efeitos econômicos efetivamente depressivos para o setor<sup>[7]</sup>.

Por permitir múltiplas formas e diversidade de cultivo, como a produção de flores de corte e em vaso, flores secas, folhagens de corte e em vaso, plantas ornamentais, gramados, forrações, mudas, bulbos, tubérculos, rizomas, estacas e sementes, pôde-se observar que se tratou de uma atividade econômica bastante abrangente<sup>[3]</sup>.

Foi nesse mesmo sentido que Junqueira e Peetz<sup>[7]</sup> enfatizaram que a única maneira eficiente e eficaz de encontrar vazão para a crescente produção interna, bem como o poder de influenciar, era estimular e orientar práticas que resultassem no aumento de consumo, no adequado conhecimento das características, tendências e oportunidades desse segmento.

Para tanto, o objetivo principal deste artigo foi investigar como o Brasil e as principais unidades federativas atuantes no setor se comportaram, com base nos dados de valor de venda dos últimos dois censos agropecuários (2006 e 2017).

## 2. Material e métodos

As origens do material utilizado por este estudo foram os dados de floricultura presentes nos censos agropecuários de 2006 e de 2017 fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>[8],[9]</sup>. A análise decorreu da variável de valor da venda de produtos de floricultura e/ou plantas ornamentais (em reais): 0 de 3 casas decimais, com enfoque nos sete produtos da floricultura e nas seguintes unidades territoriais: Brasil e 27 unidades federativas. A partir dos resultados e discussões a palavra floricultura e a variável floricultura e/ou plantas ornamentais, utilizadas pelo IBGE, foram substituídas por horticultura ornamental, devido à presença no setor de não apenas a cultura de flores, mas também de folhas e outros produtos.

Esta pesquisa aplicada teve como objetivo descrever, com abordagem quantitativa e um procedimento documental, as informações fornecidas pelo IBGE<sup>[8],[9]</sup>, as quais foram filtradas, identificando e classificando-se as dez maiores unidades federativas de 2017 em valor da venda de produtos de floricultura e/ou plantas ornamentais de cada um dos sete produtos da floricultura nacional (plantas ornamentais em vaso; flores e folhagens de corte; mudas e outras formas de propagação [produzidas para plantio]; mudas de plantas ornamentais; gramas; plantas, flores, folhagens medicinais; sementes [produzidas para plantio]).

A partir disso, para a elaboração das tabelas de 2006, foram sequenciados Brasil e as dez primeiras unidades federativas do ranking de 2017 e apresentados seus respectivos dados censitários. Os dados utilizados neste estudo foram deflacionados utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)<sup>[10]</sup> acumulado

no período (de dezembro de 2006 a setembro de 2017), utilizando como base o valor do mês de setembro de 2017. As tabelas foram formuladas, portanto, para que possibilitassem a verificação das variações, entre os censos, dos dez primeiros colocados de 2017.

Em sequência, então, foram contabilizadas as variações percentuais do Brasil e das dez maiores unidades federativas em cada um dos sete produtos da floricultura, em valor de venda. O programa “Microsoft Excel” foi utilizado para a tabulação dos dados censitários, classificação, obtenção das variações e elaboração das tabelas.

### 3. Resultados e discussão

Os resultados apresentados pela Tabela 1 demonstram que, segundo o censo agropecuário de 2017, os valores de vendas de produtos de horticultura ornamental no Brasil foram de R\$ 1,71 bilhão. Em termos de importância nacional, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina foram, em ordem decrescente, as cinco maiores unidades federativas em valores de vendas de produtos da horticultura ornamental em 2017. Juntas, representaram 82,34% das vendas brasileiras do setor; a unidade federativa de São Paulo predominou com o maior valor da venda do total de produtos da horticultura ornamental no Brasil, detendo 58,81% de toda receita nacional. Seu valor de venda foi de aproximadamente R\$ 1 bilhão, do R\$ 1,71 bilhão acima citado. Segundo Neves e Pinto<sup>[4]</sup>, uma combinação entre investimentos em tecnologia, maior capacitação, forte cooperativismo, associativismo e fácil acesso às empresas fornecedoras de produtos, serviços e ao mercado foram observados por trás dessa realidade, distanciando-a de qualquer comparação com o restante do Brasil.

Em comparação, a unidade federativa de Minas Gerais, com o segundo lugar do ranking, obteve um valor de venda de R\$ 157 milhões em 2017 e abrangeu 9,17% de participação. A unidade federativa do Rio Grande do Sul possuiu a terceira maior receita de 2017, com R\$ 85,34 milhões e 4,98% de participação nacional. Segundo Neves e Pinto<sup>[4]</sup>, enquanto outros estados conseguiam um maior número de safras, o Rio Grande do Sul possuía condições edafoclimáticas que limitavam sua produção em somente uma, principalmente para as flores de corte.

Segundo os autores, a produção de flores e plantas ornamentais teve poucos incentivos e apoios no que tange ao ambiente político do estado, com cerca de 70% do que se consumiu tendo origem em outros estados produtores. Com a quarta maior receita nacional, a unidade do Rio de Janeiro arrecadou R\$ 81,09 milhões em 2017 e deteve uma participação de 4,74% das vendas de produtos da horticultura ornamental. Ocupando a posição de quinto maior valor de vendas, a unidade de Santa Catarina arrecadou em 2017 R\$ 79,35 milhões e possuiu 4,63% de participação das vendas nacionais. Os cinco próximos colocados do ranking, Paraná, Ceará, Goiás, Espírito Santo e Bahia, somaram 12,48% do valor de vendas, totalizando, nas dez maiores unidades federativas, 94,81% do valor de venda de produtos da horticultura ornamental do ano de 2017. O menor índice entre os dez foi apresentado pela Bahia, que deteve 1,23% das vendas nacionais e R\$ 21 milhões arrecadados.

**Tabela 1.** Valor das vendas de produtos da horticultura ornamental e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	1.712.320	100,00%
1º	São Paulo	1.007.009	58,81%
2º	Minas Gerais	157.095	9,17%
3º	Rio Grande do Sul	85.345	4,98%
4º	Rio de Janeiro	81.096	4,74%
5º	Santa Catarina	79.349	4,63%
6º	Paraná	75.683	4,42%
7º	Ceará	63.650	3,72%
8º	Goiás	27.571	1,61%
9º	Espírito Santo	25.700	1,50%
10º	Bahia	21.029	1,23%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006 (Tabela 2), no Brasil como um todo, houve um total de vendas de produtos da horticultura ornamental de aproximadamente R\$ 1,07 bilhão, sendo R\$ 682 milhões pertencentes a São Paulo. Essa unidade representou, em 2006, 63,83% das vendas brasileiras, demonstrando que, ao comparar com a Tabela 1, sua parcela de mercado foi reduzida com o passar do tempo. Já o segundo colocado de 2017 demonstrou o oposto, já que passou de uma participação de 5,41% para 9,17% em 2017. Verificou-se que, devido a isso, houve a troca de posicionamento entre Minas Gerais e Rio Grande do Sul, que, em 2006, era o segundo do ranking, com uma participação nacional de 7,27%, e passou para a terceira posição em 2017, com 4,98% de participação. Notou-se também que houve troca de posição entre o Paraná, que ocupava o quinto maior de venda em 2006, e Santa Catarina, a qual em 2006 se posicionava em sexto. Já o Espírito Santo foi a única unidade federativa que esteve fora dos dez maiores valores de vendas em 2006 e foi incluída entre esses em 2017.

**Tabela 2.** Valor das vendas da horticultura ornamental e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	1.067.794	100,00%
1º	São Paulo	681.580	63,83%
3º	Minas Gerais	57.803	5,41%
2º	Rio Grande do Sul	77.663	7,27%
4º	Rio de Janeiro	40.809	3,82%
6º	Santa Catarina	36.309	3,40%
5º	Paraná	40.206	3,77%
7º	Ceará	27.056	2,53%
10º	Goiás	11.764	1,10%
12º	Espírito Santo	7.603	0,71%
9º	Bahia	17.823	1,67%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[6]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Avaliando a variação do Brasil e dos dez maiores valores de vendas entre as unidades federativas de 2017 (Tabela 3), notou-se a distinção entre eles: do censo de 2006 para o de 2017 sofreu uma alteração de 60,36%, comprovando um crescimento médio anual de 5,49% no período avaliado. Segundo Brainer<sup>[12]</sup>, houve no Brasil o acréscimo de 2.617 estabelecimentos entre 2006 e 2017. E, apesar da redução em sua parcela de mercado, a unidade federativa de São Paulo apresentou um crescimento médio de 4,34% ao ano nesse mesmo período, totalizando 47,75% entre os dois censos agropecuários.

Junqueira e Peetz<sup>[13]</sup> acrescentaram que a floricultura paulista permanecia em expansão. Em relação a Minas Gerais, observou-se que a unidade obteve o maior crescimento dentre os cinco maiores valores de venda de 2017, conquistando o segundo lugar em vendas e demonstrando uma variação de 171,78% no valor de vendas desse período, o que representou uma evolução média de 15,62% ao ano, entre 2006 e 2017. Segundo os autores da mesma pesquisa, produtos de todos os segmentos da horticultura ornamental foram incluídos na exploração econômica da floricultura mineira, podendo essa ser considerada bastante diversificada.

Por outro lado, com menor crescimento, o Rio Grande do Sul obteve apenas 0,90% mais vendas ao ano e 9,89% de 2006 para 2017. Já a unidade federativa do Rio de Janeiro cresceu 8,97% ao ano e 98,72% no período, mesmo com as tragédias decorrentes das fortes chuvas e desabamentos ocorridos no ano de 2011 na região serrana, que abalaram fortemente a atividade florícola fluminense.

Os micros, pequenos e médios produtores atingidos foram apoiados e financiados pelos investimentos do governo estadual e em boa parte, devido a isso, observou-se notável recuperação<sup>[13]</sup>. A última das cinco unidades mais relevantes de 2017, Santa Catarina cresceu 118,54% no período e 10,78%; o estado foi, segundo Junqueira e Peetz<sup>[13]</sup>, fortemente focado no abastecimento do próprio estado (90,0% de sua oferta), sendo os 10,0% restantes exportados para outros estados.

Apesar das menores expressões em valores de vendas, notou-se que dentre as próximas cinco unidades federativas o maior destaque foi o Espírito Santo, que saiu da 12ª colocação em 2006 e apresentou-se na nona colocação de 2017. Com crescimento superior ao de Minas Gerais, escalonou 21,64% mais vendas ao ano e

um incremento total de 238,04% entre as vendas de 2006 e 2017. No mesmo sentido, o Paraná demonstrou 88,24% no período e 8,02% ao ano, Ceará 135,25% no período e 12,30% ao ano e Goiás 134,36% no período e 12,21% ao ano. Abaixo do crescimento médio nacional e última colocada, a Bahia apresentou uma variação de 17,99% entre os censos, com uma média de 1,64% a mais de vendas ao ano.

Os resultados obtidos na Tabela 3 condisseram com os estudos de Junqueira e Peetz<sup>[7]</sup>, que abordaram que taxas de crescimento da ordem de 9,0% a 10,0% ao ano em valor e de 8,0% a 12,0% nas quantidades movimentadas no mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais, ao longo dos últimos anos, exibem o crescimento e o vigor. Segundo os autores, em 2009 esse desempenho foi impulsionado ainda mais positivamente pelo contexto da crise econômica e financeira mundial, permitindo estimativas entre 15% e 17% de crescimento no valor das vendas.

Com os entendimentos dos valores (Tabela 1 e 2) e variações da horticultura ornamental brasileira (Tabela 3), apresentaram-se agora os valores de venda de 2017 e de 2006 e a variação entre esses dois anos nos sete produtos da horticultura (plantas ornamentais em vaso; flores e folhagens para corte; mudas e outras formas de propagação [produzidas para plantio]; mudas de plantas ornamentais; gramas; plantas, flores, folhagens medicinais; sementes [produzidas para plantio]), abordados de acordo com sua representatividade nas vendas da horticultura ornamental brasileira.

**Tabela 3.** Variação percentual da horticultura ornamental entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	60,36%	5,49%
São Paulo	47,75%	4,34%
Minas Gerais	171,78%	15,62%
Rio Grande do Sul	9,89%	0,90%
Rio de Janeiro	98,72%	8,97%
Santa Catarina	118,54%	10,78%
Paraná	88,24%	8,02%
Ceará	135,25%	12,30%
Goiás	134,36%	12,21%
Espírito Santo	238,04%	21,64%
Bahia	17,99%	1,64%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

#### 4. Plantas ornamentais em vaso

Com 33,02% das vendas e a maior receita entre os produtos da horticultura ornamental brasileira, o produto plantas ornamentais em vaso arrecadou aproximadamente R\$ 565 milhões em 2017 (Tabela 4). Com surpreendentes desempenhos produtivo e comercial revelados, as orquídeas fundamentalmente puxaram o segmento das flores e plantas envasadas e introduziram muitas novidades em espécies e cultivares a cada ano: essa foi a atenta resposta dos produtores ao crescimento vigoroso deste mercado<sup>[13]</sup>.

A unidade federativa de São Paulo apresentou soberania no valor das vendas desse produto, com 86,19% de participação nas vendas, e arrecadou, no ano de 2017, R\$ 487 milhões. Com o segundo maior valor de vendas desse produto, Santa Catarina arrecadou R\$ 26 milhões e demonstrou uma participação na venda de 4,66%. São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Paraná foram, em ordem decrescente, os cinco maiores estados em valor de venda e englobam juntos 96,55% de todo o valor de vendas desse produto. Os cinco próximos colocados do ranking, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Bahia e Ceará, somaram 2,38% do valor arrecadado pelos produtores, totalizando, nos dez maiores estados, 98,93% do valor de vendas desse produto no ano de 2017. O menor dentre os dez maiores valores de venda de plantas ornamentais em vaso foi o apresentado pela unidade federativa do Ceará, de R\$ 1,5 milhão, ocupando 0,27% das vendas nacionais.

**Tabela 4.** Valor das vendas de plantas ornamentais em vaso e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	565.346	100,00%
1º	São Paulo	487.269	86,19%
2º	Santa Catarina	26.325	4,66%
3º	Rio Grande do Sul	14.785	2,62%
4º	Rio de Janeiro	8.725	1,54%
5º	Paraná	8.721	1,54%
6º	Minas Gerais	5.224	0,92%
7º	Goiás	2.534	0,45%
8º	Distrito Federal	2.439	0,43%
9º	Bahia	1.730	0,31%
10º	Ceará	1.532	0,27%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006, no Brasil, o total de vendas de plantas ornamentais em vaso foi de R\$ 269 milhões, sendo que R\$ 188 milhões foram arrecadados por São Paulo, o qual apresentou nesse ano uma participação de 70,03% das vendas brasileiras. Ao comparar a Tabela 4 com os maiores valores de venda de 2006 (Tabela 5), evidenciou-se que, com o passar do tempo, sua parcela de mercado cresceu. O segundo colocado de 2017, Santa Catarina, também demonstrou crescimento ao passar de uma participação de 1,78% em 2006 para 4,66% em 2017. Verificou-se ainda que, relacionado a isso, o Rio Grande do Sul alterou seu posicionamento, saindo da segunda posição em 2006, com participação de 15,98%, para a terceira posição do ranking de 2017, com participação de apenas 2,62% das vendas brasileiras. Em 2006, essa posição era ocupada pelo Paraná, na época com 2,96% de participação; esse índice passou para 1,54% em 2017, quando caiu para a quinta posição. Notou-se também que houve a alteração entre o Rio de Janeiro, que ocupava o quinto maior valor de venda de 2006, e a unidade federativa do Paraná. Em 2006 o Rio de Janeiro possuía 2,87%, tendo subido para a quarta colocação em 2017, apesar da redução de sua participação, que passou a ser de 1,54%. A unidade federativa de Goiás foi a única que esteve fora dos dez maiores valores de vendas de 2006 (11º) e que se apresentou entre esses em 2017 (sétima posição).

**Tabela 5.** Valor das vendas de plantas ornamentais em vaso e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	269.295	100,00%
1º	São Paulo	188.578	70,03%
6º	Santa Catarina	4.804	1,78%
2º	Rio Grande do Sul	43.043	15,98%
5º	Rio de Janeiro	7.728	2,87%
3º	Paraná	7.984	2,96%
4º	Minas Gerais	7.737	2,87%
11º	Goiás	541	0,20%
8º	Distrito Federal	1.729	0,64%
10º	Bahia	958	0,36%
7º	Ceará	2.339	0,87%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Analisando a variação (Tabela 6), observou-se no Brasil um crescimento médio de 9,99% ao ano, totalizando 109,94% entre os censos. Segundo Brainer<sup>[12]</sup>, para esse produto houve um acréscimo de 36,6% no número de estabelecimentos nacionais no mesmo período. São Paulo apresentou um crescimento de 158,39%, uma média de 14,40% ao ano. O maior destaque foi a unidade de Santa Catarina que, entre os censos, apresentou uma evolução de 447,98% nas vendas, uma média de 40,73% ao ano, multiplicando sua parcela de participação nas vendas, o que explicou sua ascensão de posicionamento entre os rankings. Em contrapartida, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Ceará apresentaram retração, obtendo -65,65%, -32,48% e -34,51% de vendas, respectivamente, entre os censos. Ainda entre os dez maiores índices, vale destacar o desenvolvimento do estado de Goiás, que cresceu 368,00% no período e 33,45% ao ano. Abaixo da média nacional, com crescimento positivo, porém menos acentuado, Rio de Janeiro demonstrou crescimento de 12,90% no período e 1,17% ao ano, Paraná 9,24% e 0,84%, Distrito Federal 41,07% e 3,73% e a Bahia 80,62% no período e 7,33% ao ano entre os censos de 2006 e 2017.

**Tabela 6.** Variação percentual do plantas ornamentais em vaso entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	109,94%	9,99%
São Paulo	158,39%	14,40%
Santa Catarina	447,98%	40,73%
Rio Grande do Sul	-65,65%	-5,97%
Rio de Janeiro	12,90%	1,17%
Paraná	9,24%	0,84%
Minas Gerais	-32,48%	-2,95%
Goiás	368,00%	33,45%
Distrito Federal	41,07%	3,73%
Bahia	80,62%	7,33%
Ceará	-34,51%	-3,14%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 5. Flores e folhagens de corte

Para este produto, observou-se que em 2017 (Tabela 7) o valor em reais da venda no Brasil foi de aproximadamente R\$ 400 milhões, o que representou 23,37% das vendas, além de ser a segunda maior receita entre os produtos da horticultura ornamental. Os cinco maiores estados em ordem decrescente foram São Paulo, com R\$ 165 milhões em venda e 41,43% das vendas; Minas Gerais, com R\$ 83 milhões em venda e 20,83% de participação; seguidos por Ceará; Rio de Janeiro; e Pernambuco. Ao todo, as cinco maiores unidades possuem 88% de participação nacional, com 8,02% da participação e R\$ 32 milhões em vendas. As próximas cinco maiores unidades são Rio Grande do Sul, Paraná, Bahia, Espírito Santo e Amazonas; essa última obteve 1,02% de participação, com um valor de vendas de R\$ 4 milhões. No total, os dez maiores valores de vendas juntos obtiveram aproximadamente R\$ 386 dos R\$ 400 milhões arrecadados no Brasil, concentrando em si 96,45% das vendas de flores e folhagens de corte.



**Tabela 7.** Valor das vendas de flores e folhagens para corte e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	400.091	100,00%
1º	São Paulo	165.378	41,34%
2º	Minas Gerais	83.326	20,83%
3º	Ceará	54.334	13,58%
4º	Rio de Janeiro	37.684	9,42%
5º	Pernambuco	13.064	3,27%
6º	Rio Grande do Sul	11.278	2,82%
7º	Paraná	7.527	1,88%
8º	Bahia	4.638	1,16%
9º	Espírito Santo	4.575	1,14%
10º	Amazonas	4.071	1,02%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006, houve um total de vendas de R\$ 277 milhões, sendo que desses, R\$ 158 milhões foram arrecadados por São Paulo, o qual apresentava nesse ano uma participação de 57,18% das vendas brasileiras (Tabela 8). Ao comparar com a Tabela 7, observou-se que, com o passar do tempo, sua parcela do mercado diminuiu. Por outro lado, Minas Gerais demonstrou crescimento ao passar de uma participação de 7,03% em 2006, quanto ocupava a quarta colocação do ranking, para 20,83% em 2017. Sem alteração, a unidade federativa do Ceará manteve-se na terceira colocação e estendeu sua participação de mercado, saindo de 7,17% em 2006 para 13,58% em 2017. Rio de Janeiro subiu da quinta para a quarta posição no ranking de 2017 e passou de uma participação de 6,11% para 9,42%. Pernambuco, também em expansão, saiu da oitava posição em 2006, com 1,47%, e posicionou-se como quinto maior valor de vendas em 2017, com 3,27% de participação. O Rio Grande do Sul caiu de 4,54% para 2,82% de participação em 2017, a Bahia saiu de 2,04% para apenas 1,16%. O Paraná cresceu, passando de 1,39% para 1,88% em 2017. Já as unidades federativas do Espírito Santo e do Amazonas foram as únicas que estavam fora dos dez maiores valores de vendas de 2006 e foram incluídas entre esses em 2017, com respectivamente R\$ 2 milhões em vendas e 0,81% de participação e R\$ 133 mil em vendas e 0,05% de participação.

**Tabela 8.** Valor das vendas de flores e folhagens para corte e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	277.023	100,00%
1º	São Paulo	158.416	57,18%
4º	Minas Gerais	19.481	7,03%
3º	Ceará	19.856	7,17%
5º	Rio de Janeiro	16.925	6,11%
8º	Pernambuco	4.080	1,47%
6º	Rio Grande do Sul	12.565	4,54%
9º	Paraná	3.861	1,39%
7º	Bahia	5.644	2,04%
12º	Espírito Santo	2.233	0,81%
17º	Amazonas	133	0,05%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[8]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>



Ao analisar a variação (Tabela 9), observou-se que no Brasil as vendas de flores e folhagens de corte cresceram de 4,04% ao ano e 44,43% entre os censos. Segundo Brainer<sup>[12]</sup>, houve, neste produto, no mesmo período, um acréscimo de 0,2% no número de estabelecimentos nacionais. A unidade de São Paulo, apesar de estar na primeira posição e ainda possuir a maior fatia das vendas brasileiras, pouco cresceu, apresentando uma média ao ano de 0,40% entre os censos e apenas 4,40% mais vendas no período. Dentro dos cinco mais importantes de 2017, a maior variação foi a da unidade federativa de Minas Gerais, que apresentou um crescimento médio de 29,79% ao ano e 327,73% mais vendas entre os censos. Ceará, Rio de Janeiro e Pernambuco apresentaram-se acima da média nacional com, respectivamente, 15,79%, 11,15% e 20,02% mais vendas ao ano entre 2006 e 2017. Com menor representatividade em valor de venda, porém maior crescimento dentre as dez unidades federativas, o Amazonas, com apenas 1,02% de participação em 2017, apresentou 270,09% mais vendas ao ano e totalizou uma variação de 2971,01% entre censos. Em contrapartida, Rio Grande do Sul e Bahia apresentaram retração, obtendo, respectivamente, uma média de -0,93% e -1,62% vendas ao ano, e -10,25% e -17,83% vendas entre os censos. Com crescimento nas vendas, o Paraná variou de 8,63% ao ano e 94,94% no período; o Espírito Santo, 9,53% ao ano e 104,88% no período.

**Tabela 9.** Variação percentual do flores e folhagens para corte entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	44,43%	4,04%
São Paulo	4,40%	0,40%
Minas Gerais	327,73%	29,79%
Ceará	173,64%	15,79%
Rio de Janeiro	122,65%	11,15%
Pernambuco	220,23%	20,02%
Rio Grande do Sul	-10,25%	-0,93%
Paraná	94,94%	8,63%
Bahia	-17,83%	-1,62%
Espírito Santo	104,88%	9,53%
Amazonas	2971,01%	270,09%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 6. Mudanças e outras formas de propagação (produzidas para plantio)

Com 19,30% das vendas, a terceira maior receita entre os produtos da horticultura ornamental, a muda e outras formas de propagação (produzidas para plantio) arrecadaram aproximadamente R\$ 330,42 milhões com as vendas em 2017 (Tabela 10). O estado de São Paulo apresentou uma participação de 50,58% de todas as vendas, o que resultou numa receita de R\$ 167,12 milhões. Em comparação, Minas Gerais, que ocupou o segundo maior resultado de vendas, apresentou uma participação de 14,09% e R\$ 46,56 milhões arrecadados. São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Espírito Santo foram, em ordem decrescente, as cinco unidades federativas de maior importância para mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio), e a soma da participação dessas cinco unidades totalizou 83% das vendas, sendo que a última delas arrecadou R\$ 17,55 milhões e obteve uma participação de 5,31%.

Santa Catarina, Rio de Janeiro, Goiás, Bahia e Ceará foram as próximas cinco unidades federativas entre os dez maiores índices, também em ordem decrescente, e abrangem 12,89% das vendas nacionais. O total das dez unidades federativas é de 96,36% das vendas brasileiras de mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio). A unidade de menor expressão em vendas foi o Ceará, que arrecadou R\$ 2,77 milhões e apresentou uma participação de apenas 0,84%.

**Tabela 10.** Valor das vendas de mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio) e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	330.416	100,00%
1º	São Paulo	167.122	50,58%
2º	Minas Gerais	46.558	14,09%
3º	Paraná	26.855	8,13%
4º	Rio Grande do Sul	17.730	5,37%
5º	Espírito Santo	17.559	5,31%
6º	Santa Catarina	13.758	4,16%
7º	Rio de Janeiro	13.180	3,99%
8º	Goiás	8.249	2,50%
9º	Bahia	4.620	1,40%
10º	Ceará	2.769	0,84%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006, o Brasil obteve um total de vendas de R\$ 73 milhões, sendo que, desses, R\$ 34 milhões foram arrecadados por São Paulo, que se manteve com a primeira posição do ranking e apresentou uma participação de 46,82% das vendas brasileiras (Tabela 11). Comparando com os valores de 2017 (Tabela 10), verificou-se que, com o passar do tempo, sua parcela do mercado cresceu. Mantendo-se na segunda colocação, Minas Gerais demonstrou retração na participação ao passar de 14,13% para 14,09% em 2017. Entretanto, sua receita saiu de R\$ 10 para R\$ 46 milhões. Entre Paraná, que saiu da quarta posição e foi para a terceira, e o Rio Grande do Sul, que em 2006 posicionava-se na terceira posição, houve uma troca de posicionamentos. Em termos de participação, Paraná saiu de 7,25% e atingiu 8,13% em 2017, enquanto o Rio Grande do Sul passou de 11,34% para apenas 5,37% em 2017. O Espírito Santo elevou sua participação de 2,78% e receita de aproximadamente R\$ 2 milhões em 2006 para 5,31% e aproximadamente R\$ 17,56 milhões em 2017, garantindo uma posição no ranking e superando a unidade federativa de Santa Catarina. A Bahia foi a única unidade federativa que não se apresentava entre as dez maiores colocações de 2006; ela saiu da 12ª posição para a nona colocação em 2017, passando de 0,98% e R\$ 723 mil para 1,40% de participação e R\$ 4,62 milhões em receita.

**Tabela 11.** Valor das vendas de mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio) e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	73.509	100,00%
1º	São Paulo	34.414	46,82%
2º	Minas Gerais	10.388	14,13%
4º	Paraná	5.329	7,25%
3º	Rio Grande do Sul	8.336	11,34%
6º	Espírito Santo	2.044	2,78%
5º	Santa Catarina	2.989	4,07%
7º	Rio de Janeiro	1.973	2,68%
8º	Goiás	1.667	2,27%
12º	Bahia	723	0,98%
9º	Ceará	1.596	2,17%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[8]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Ao avaliar a variação nas vendas de mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio), na Tabela 12, o Brasil obteve um crescimento médio de 31,77% ao ano e um total de 349,49% no período. Segundo Brainer<sup>[12]</sup> houve um acréscimo de 134,8% no número de estabelecimentos nacionais. A unidade federativa de São Paulo apresentou um crescimento pouco acima do nacional, com um índice médio de 35,06% ao ano e 385,62% no período. Minas Gerais apresentou um crescimento médio ao ano de 31,65% e 348,17% no período entre os censos. O Paraná apresentou-se acima da média nacional, com 36,73% mais vendas ao ano; em contrapartida, o Rio Grande do Sul apresentou um crescimento anual de apenas 10,24%, justificando a troca de posicionamento no ranking ocorrida entre as duas unidades. A última das cinco unidades federativas que também obteve o crescimento mais relevante foi o Espírito Santo. Essa unidade apresentou crescimento médio de 68,99% ao ano, muito acima da média nacional, e um total de 758,86% a mais em vendas entre os censos. Na sequência está Santa Catarina, com um aumento nas vendas de 32,75% ao ano e 360,26% entre os censos, já o Rio de Janeiro obteve 51,62% ao ano e 567,85% entre 2006 e 2017. Goiás, por sua vez, apresentou crescimento de 35,89% ao ano e 394,75% no período; a Bahia, 49,04% ao ano e 539,40% no total. Em último lugar, o Ceará vendeu 6,68% mais ao ano e 73,46% entre os censos.

**Tabela 12.** Variação percentual do valor das vendas de mudas e outras formas de propagação (produzidas para plantio) entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	349,49%	31,77%
São Paulo	385,62%	35,06%
Minas Gerais	348,17%	31,65%
Paraná	403,98%	36,73%
Rio Grande do Sul	112,68%	10,24%
Espírito Santo	758,86%	68,99%
Santa Catarina	360,26%	32,75%
Rio de Janeiro	567,85%	51,62%
Goiás	394,75%	35,89%
Bahia	539,40%	49,04%
Ceará	73,46%	6,68%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 7. Mudanças de plantas ornamentais

Com a quarta maior receita entre os produtos da horticultura ornamental, o produto mudas de plantas ornamentais deteve, em 2017, 11,85% do total de vendas, o que representa R\$ 202,99 milhões arrecadados (Tabela 13). Desses, R\$ 110,47 milhões foram arrecadados apenas por São Paulo, demonstrando uma participação de 54,42%. O Rio Grande do Sul ocupou a segunda maior participação nas vendas, com 13,68%, resultando em aproximadamente R\$ 27,77 milhões arrecadados. As cinco unidades federativas de maior representatividade na venda de mudas de plantas ornamentais em 2017, em ordem decrescente, foram São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná. A soma da participação dessas cinco totalizou 84,45%, sendo que a última dessas arrecadou R\$ 9,67 milhões, com uma participação de 4,77%. Em sequência, Rio de Janeiro, Ceará, Pernambuco, Goiás e o Distrito Federal abrangeram juntos 11,07% das vendas nacionais. Essas cinco últimas unidades, em ordem decrescente de importância, completam os dez maiores valores em vendas de mudas de plantas ornamentais, totalizando, nas dez, 95,52% da receita. Já a unidade de menor expressão em vendas, Distrito Federal, arrecadou R\$ 2,44 milhões e apresentou uma participação de 1,20%.

**Tabela 13.** Valor das vendas de mudas de plantas ornamentais e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	202.993	100,00%
1º	São Paulo	110.471	54,42%
2º	Rio Grande do Sul	27.771	13,68%
3º	Santa Catarina	13.468	6,63%
4º	Minas Gerais	10.054	4,95%
5º	Paraná	9.673	4,77%
6º	Rio de Janeiro	9.206	4,54%
7º	Ceará	3.866	1,90%
8º	Pernambuco	3.642	1,79%
9º	Goiás	3.311	1,63%
10º	Distrito Federal	2.445	1,20%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006 (Tabela 14) as vendas de mudas e plantas ornamentais brasileiras atingiram aproximadamente R\$ 215,44 milhões; verificou-se, em comparação com a Tabela 13, que ao longo do tempo houve uma redução, observada também na unidade federativa de São Paulo. O estado havia arrecadado aproximadamente R\$ 142,26 milhões em 2006, apresentando uma participação de 66,03% das vendas nacionais. Contrapondo a redução, Rio Grande do Sul apresentou em 2006 apenas 3,96% de participação e uma receita de aproximadamente R\$ 8,53 milhões, passando para 13,68% e R\$ 27,77 milhões arrecadados, sustentando sua saída da quinta para a segunda posição no ranking de 2017. Entretanto, Santa Catarina e Minas Gerais, que em 2006 posicionavam-se em segundo e terceiro lugar, passaram respectivamente para a terceira e quarta posição. Santa Catarina passou de R\$ 15,06 milhões e 6,99%, para 6,63% e R\$ 13,47 milhões em 2017. Minas Gerais caiu de R\$ 13,49 milhões e 6,26% para R\$ 10,05 milhões e 4,95% de participação em 2017. O Paraná, que apresentava R\$ 8,32 milhões arrecadados e uma participação de 3,86%, passou para R\$ 9,67 milhões e 4,77% de participação em 2017. Essas cinco unidades englobavam 87,10% das vendas nacionais em 2006, enquanto as cinco unidades de menor representatividade englobavam 8,84% de participação. No total, as dez somavam 95,94% de todas as vendas de mudas de plantas ornamentais naquele ano. Ao se observar os mesmos dados de 2017 (84,45% entre as cinco mais, 11,07% nas cinco menos e 95,52% no total), verificou-se que houve uma descentralização do polo produtivo nesse intervalo de tempo.

**Tabela 14.** Valor das vendas de mudas de plantas ornamentais e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	215.440	100,00%
1º	São Paulo	142.258	66,03%
5º	Rio Grande do Sul	8.529	3,96%
2º	Santa Catarina	15.060	6,99%
3º	Minas Gerais	13.486	6,26%
6º	Paraná	8.320	3,86%
4º	Rio de Janeiro	8.865	4,11%
11º	Ceará	1.688	0,78%
12º	Pernambuco	1.512	0,70%
7º	Goiás	4.535	2,11%
9º	Distrito Federal	2.438	1,13%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[8]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Quanto à variação entre os dados (Tabela 15), observou-se que houve uma redução nas vendas de mudas de plantas ornamentais de -0,53% ao ano e um total de -5,78% entre 2006 e 2017. Segundo Brainer<sup>[12]</sup>, no mesmo período, houve o acréscimo de 15,5% no número de estabelecimentos nacionais. São Paulo, apesar de ser a unidade com mais vendas, teve retração maior que a média nacional de -2,03% ao ano e -22,34% no período. Na contramão da retração, a unidade federativa do Rio Grande do Sul apresentou o maior crescimento entre as dez unidades, com 20,51% mais vendas ao ano e um total de 225,61% entre os censos. Já a unidade de Santa Catarina apresentou baixa de -0,96% ao ano e -10,57% entre 2006 e 2017. Minas Gerais obteve -2,31% menos vendas ao ano e -25,45% entre os censos. O Paraná e o Rio de Janeiro contribuíram para dirimir a retração brasileira, apresentando, respectivamente, um crescimento nas vendas com 1,48% e 0,35% ao ano e 16,27% e 3,85% no período. No mesmo sentido, Ceará e Pernambuco apresentaram, nessa ordem, um crescimento de 11,73% e 12,80% ao ano e 129,05% e 140,82% entre 2006 e 2017. Com o maior declínio apresentado entre as dez, a unidade de Goiás demonstrou -2,45% vendas ao ano e -26,99% no período. Com a décima colocação o Distrito Federal apresentou 0,02% mais vendas ao ano e um crescimento de 0,27% no período.

**Tabela 15.** Variação percentual do valor das vendas de mudas de plantas ornamentais entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	-5,78%	-0,53%
São Paulo	-22,34%	-2,03%
Rio Grande do Sul	225,61%	20,51%
Santa Catarina	-10,57%	-0,96%
Minas Gerais	-25,45%	-2,31%
Paraná	16,27%	1,48%
Rio de Janeiro	3,85%	0,35%
Ceará	129,05%	11,73%
Pernambuco	140,82%	12,80%
Goiás	-26,99%	-2,45%
Distrito Federal	0,27%	0,02%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 8. Gramas

Em relação à venda de gramas, o Brasil apresentou em 2017 um valor de aproximadamente R\$ 185 milhões, o que correspondeu a 10,82% das vendas, ou seja, a quinta maior arrecadação (Tabela 16). Desse valor, R\$ 62,89 milhões foram arrecadados apenas pela unidade federativa de São Paulo. Com participação mais distribuída, os cinco maiores valores de venda desse produto foram obtidos por São Paulo, com 33,94% de participação; Santa Catarina, com 11,23%; Paraná, com 10,84%; Goiás, com 5,78%; e Rio Grande do Sul, com 5,70%. Esses cinco apresentam juntos 67% das vendas de gramas do país e, ao observar os dez maiores, notou-se que em conjunto esses possuem 83% de participação das vendas de gramas. Minas Gerais (5,66%), Bahia (4,37%), Sergipe (2,57%), Pará (1,72%) e Maranhão (1,36%) completaram o ranking dos dez maiores valores de venda do produto em 2017. A última das dez unidades (Maranhão) arrecadou R\$ 2,52 milhões. Segundo Junqueira e Peetz<sup>[13]</sup>, ao longo dos anos o setor de gramas adquiriu dimensões físicas e econômicas de enormes amplitudes, conquistando notável autonomia em relação às demais espécies cultivadas com finalidades ornamentais.

**Tabela 16.** Valor das vendas de gramas e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	185.301	100,00%
1º	São Paulo	62.887	33,94%
2º	Santa Catarina	20.818	11,23%
3º	Paraná	20.090	10,84%
4º	Goiás	10.712	5,78%
5º	Rio Grande do Sul	10.567	5,70%
6º	Minas Gerais	10.492	5,66%
7º	Bahia	8.096	4,37%
8º	Sergipe	4.756	2,57%
9º	Pará	3.179	1,72%
10º	Maranhão	2.521	1,36%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006, o valor de vendas arrecadado na nação foi de aproximadamente R\$ 215 milhões (Tabela 17), dos quais apenas São Paulo arrecadou R\$ 147,38 milhões e, naquele momento, sua participação era de 68,61%. Ao comparar o valor de vendas de gramas em 2006 com o valor de 2017, apresentado na Tabela 16, observou-se que houve redução na arrecadação nacional e uma brusca queda na arrecadação e participação paulista, que passou para R\$ 62,89 milhões e 33,94%. Santa Catarina subiu da terceira para a segunda posição, passando de 4,87%, com R\$ 10,46 milhões, para a segunda posição, com 11,23% e R\$ 20,81 milhões arrecadados. Já o Paraná passou de R\$ 13,31 milhões e 6,21% de participação para R\$ 20 milhões e 10,84% de participação. Goiás, por sua vez, saltou da sétima posição para a quarta em 2017, com participação saindo de 1,99% e R\$ 4,28 milhões e indo para 5,78% e R\$ 10,71 milhões em vendas. No mesmo sentido, o Rio Grande do Sul saiu da nona posição em 2006, com 1,69% de participação e arrecadação de R\$ 3,63 milhões de reais, para a quinta posição em 2017, com 5,70% e R\$ 10,57 milhões arrecadados. Com redução em suas participações, Minas Gerais e Bahia, passaram, respectivamente, da quinta para a sexta e da quarta para a sétima posição. Apesar de apresentarem a menor arrecadação entre os dez melhores valores de vendas de gramas, Sergipe, Pará e Maranhão vieram respectivamente da 17ª, 13ª e 21ª posição em 2006 para a oitava, nona e décima posição em 2017.

**Tabela 17.** Valor das vendas de gramas e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	214.814	100,00%
1º	São Paulo	147.381	68,61%
3º	Santa Catarina	10.456	4,87%
2º	Paraná	13.331	6,21%
7º	Goiás	4.279	1,99%
9º	Rio Grande do Sul	3.628	1,69%
5º	Minas Gerais	6.096	2,84%
4º	Bahia	8.243	3,84%
17º	Sergipe	310	0,14%
13º	Pará	1.768	0,82%
21º	Maranhão	77	0,04%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[8]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Em relação à variação apresentada entre os censos (Tabela 18), o Brasil demonstrou uma redução média nas vendas de -1,25% ao ano, totalizando -13,74% entre os censos. Porém, segundo Brainer<sup>[12]</sup>, houve para gramas, no mesmo período, um acréscimo de 28,7% no número de estabelecimentos nacionais. Segundo Junqueira e Peetz<sup>[13]</sup>, até 60% do mercado de gramas ornamentais e esportivas no Brasil pode ser composto por produção não cultivada, exploração de gramas nativas e retiradas de propriedades operantes sem fiscalização ou controle ambiental e de qualidade, como é apontado por estimativas. A unidade de São Paulo apresentou a maior baixa nas vendas entre os dez mais importantes de 2017, uma média de -5,21% ao ano e um total de -57,33% entre os censos. Santa Catarina obteve 9,01% ao ano e 99,11%, entre 2006 e 2017, o que sustenta sua ascensão nos rankings. O Paraná obteve 4,61% mais vendas ao ano e 50,70% no período. Condizente aos saltos apresentados entre os ranqueamentos, Goiás e Rio Grande do Sul apresentaram, nessa ordem, 13,67% e 17,39% mais vendas ao ano e 150,32% e 191,28% mais vendas entre os censos. A unidade de Minas Gerais apresentou 6,56% ao ano e 72,11% no período. Em retração, a unidade da Bahia apresentou -0,16% de vendas ao ano e -1,78% entre 2006 e 2017. Já o Pará cresceu 7,25% ao ano e totalizou 79,80%. Os crescentes destaques de 2017 foram as unidades de Sergipe e Maranhão, que apresentaram, respectivamente, uma elevação média de 130,41% e 290,30% ao ano e de 1434,52% e 3193,27% entre 2006 e 2017.

**Tabela 18.** Variação percentual do valor das vendas de gramas entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	-13,74%	-1,25%
São Paulo	-57,33%	-5,21%
Santa Catarina	99,11%	9,01%
Paraná	50,70%	4,61%
Goiás	150,32%	13,67%
Rio Grande do Sul	191,28%	17,39%
Minas Gerais	72,11%	6,56%
Bahia	-1,78%	-0,16%
Sergipe	1434,52%	130,41%
Pará	79,80%	7,25%
Maranhão	3193,27%	290,30%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 9. Plantas, flores, folhagens medicinais

Sobre esse grupo, o valor em reais obtido em 2017 foi de aproximadamente R\$ 15,48 milhões (Tabela 19), o que representou a sexta maior arrecadação e 0,90% das vendas de produtos da horticultura ornamental. O estado de São Paulo apresentou-se com a maior participação, obtendo 29,5% de todas as vendas do Brasil e um valor de R\$ 4,57 milhões. O Rio Grande do Sul ocupou a colocação de segundo maior valor, com R\$ 3,06 milhões e uma participação de 19,73% das vendas brasileiras. Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina ocuparam a terceira, quarta e quinta posição respectivamente e apresentaram, na mesma ordem, 16,92%, 13,57% e 8,27% de participação com R\$ 2,62, R\$ 2,10 e R\$ 1,28 milhões arrecadados. A soma da participação das cinco maiores unidades federativas totalizou 88% das vendas nacionais. Ceará, Minas Gerais, Goiás, Bahia e Distrito Federal foram as cinco unidades que completaram os dez maiores valores; obtiveram, juntas, 7,17% das vendas do Brasil, o que totalizou, nas dez, 95,17% das vendas de plantas, flores e folhagens medicinais na nação.



**Tabela 19.** Valor das vendas de plantas, flores, folhagens medicinais e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Valores (em reais)	Participação
Brasil	15.486	100,00%
São Paulo	4.568	29,50%
Rio Grande do Sul	3.056	19,73%
Paraná	2.621	16,92%
Rio de Janeiro	2.102	13,57%
Santa Catarina	1.280	8,27%
Ceará	314	2,03%
Minas Gerais	271	1,75%
Goiás	201	1,30%
Bahia	189	1,22%
Distrito Federal	136	0,88%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

No ano de 2006 (Tabela 20), a União arrecadou R\$ 7,17 milhões; 43,85% desse valor foi obtido pelas vendas de São Paulo, que totalizaram R\$ 3,14 milhões. Em comparação com a Tabela 19, notou-se que houve a troca de posicionamento do Rio Grande do Sul com o Paraná. Esses apresentavam respectivamente, em 2006, 9,28% e 18,47% de participação e R\$ 665 mil e R\$ 1,32 milhões de arrecadação. O Rio de Janeiro manteve seu posicionamento, sendo que em 2006 possuía 8,29% de participação e uma arrecadação de R\$ 594 mil. Santa Catarina passou da sétima para a quinta posição em 2017, saindo de 2,50% de participação e R\$ 179 mil arrecadados para 8,27% e R\$ 1,28 milhões. As unidades federativas do Ceará, Goiás e Distrito Federal foram as únicas que não estiveram entre as dez em 2006 e foram incluídas em 2017. Essas unidades passaram respectivamente de 11<sup>a</sup>, 15<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> para sexta, oitava e décima posição em 2017. Já suas participações passaram, na mesma ordem, de 1,41%, 0,42%, 0,50% para 2,03%, 1,30% e 0,88% das vendas em 2017. Contrapondo a ascensão, Minas Gerais e Bahia saíram, de 2006 para 2017, respectivamente, da sexta para a sétima e da oitava para a nona posição; suas participações passaram de 2,94% e 1,72% em 2006 para 1,75% e 1,22%, em 2017.

**Tabela 20.** Valor das vendas de plantas, flores, folhagens medicinais e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Valores (em reais)	Participação
Brasil	7.166	100,00%
São Paulo	3.142	43,85%
Rio Grande do Sul	665	9,28%
Paraná	1.324	18,47%
Rio de Janeiro	594	8,29%
Santa Catarina	179	2,50%
Ceará	101	1,41%
Minas Gerais	211	2,94%
Goiás	30	0,42%
Bahia	123	1,72%
Distrito Federal	35	0,50%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

No Brasil (Tabela 21), o crescimento médio nas vendas foi de 10,56% ao ano e 116,11% no período e, surpreendentemente, segundo Brainer<sup>[12]</sup>, houve para esse produto, no mesmo período, uma queda de 30,9% no número de estabelecimentos nacionais. A unidade federativa de São Paulo apresentou média de 4,12% ao ano e 45,37% no período. Superior ao desenvolvimento nacional, o Rio Grande do Sul demonstrou um crescimento médio de 32,71% ao ano e 359,77% no período entre os censos. O Paraná cresceu 8,91% ao ano e 98,00% entre os censos. Já o Rio de Janeiro obteve 23,09% mais vendas ao ano e 254,03% no período sendo o maior destaque. Entre as dez unidades mais importantes, foi Santa Catarina que apresentou um crescimento de 55,83% ao ano e 614,13% mais vendas entre 2006 e 2017. Também superior ao desenvolvimento nacional, a unidade do Ceará obteve 19,22% mais vendas ao ano e totalizou 211,44% no período. Com o menor crescimento entre as dez unidades, Minas Gerais obteve um crescimento médio de 2,59% ao ano e 28,45% entre os censos. Goiás, com o segundo maior crescimento, variou 52,08% ao ano e 572,84% no período. A Bahia cresceu 4,85% ao ano e 53,38% entre 2006 e 2017; já o Distrito Federal conseguiu 25,76% mais vendas ao ano e 283,38% no total.

**Tabela 21.** Variação percentual do valor das vendas de plantas, flores, folhagens medicinais entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	116,11%	10,56%
São Paulo	45,37%	4,12%
Rio Grande do Sul	359,77%	32,71%
Paraná	98,00%	8,91%
Rio de Janeiro	254,03%	23,09%
Santa Catarina	614,13%	55,83%
Ceará	211,44%	19,22%
Minas Gerais	28,45%	2,59%
Goiás	572,84%	52,08%
Bahia	53,38%	4,85%
Distrito Federal	283,38%	25,76%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

## 10. Sementes (produzidas para plantio)

Este produto apresentou-se como último e o menos expressivo na horticultura ornamental, com participação de 0,74% das vendas e uma arrecadação de aproximadamente R\$ 12,69 milhões em 2017 (Tabela 22). São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Ceará e Pernambuco, em ordem decrescente, foram as cinco unidades federativas de maior representação nas vendas; a soma da participação dessas cinco unidades totalizou 90% das vendas em todo o Brasil. A unidade federativa de São Paulo abrangeu 73,42% de todas as vendas e obteve uma arrecadação de aproximadamente R\$ 9,31 milhões. Minas Gerais apresentou 9,22% de participação e um valor de vendas de R\$ 1,17 milhões. Santa Catarina arrecadou R\$ 477 mil e deteve 3,76% das vendas. O Ceará obteve R\$ 257 mil em vendas, com uma participação de 2,03%. E, com uma participação de apenas 1,57% das vendas, Pernambuco arrecadou R\$ 199 mil. Paraná, Rio Grande do Sul e Bahia posicionaram-se respectivamente em sexto, sétimo e oitavo lugar no ranking, sendo que o Paraná apresentou quase a mesma participação (1,54%) e valor de vendas (R\$ 195 mil) que o último dos cinco mais importantes. Juntas, essas três unidades representaram uma participação de 3,02% e, ao todo, ao todo as oito unidades citadas somam 93,02% das vendas nacionais. As demais unidades federativas demonstraram carência de dados ou inexistência de vendas de sementes produzidas para plantio.

**Tabela 22.** Valor das vendas de sementes (produzidas para plantio) e participação em 2017 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	12.687	100,00%
1º	São Paulo	9.315	73,42%
2º	Minas Gerais	1.170	9,22%
3º	Santa Catarina	477	3,76%
4º	Ceará	257	2,03%
5º	Pernambuco	199	1,57%
6º	Paraná	195	1,54%
7º	Rio Grande do Sul	157	1,24%
8º	Bahia	31	0,24%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2017<sup>[9]</sup>

Em 2006 (Tabela 23), o Brasil arrecadou aproximadamente R\$ 10,55 milhões. Assim como em 2017, São Paulo ficou no primeiro lugar do ranking e gerou uma arrecadação de R\$ 7,39 milhões, demonstrando uma participação nas vendas nacionais de 70,12%, pouco inferior à de 2017 (73,42%). Minas Gerais estava em 2006 na sexta posição do ranking e abrangia apenas 3,84% de participação das vendas, com um valor de vendas de R\$ 405 mil. Santa Catarina apresentou-se na quarta colocação em 2006, com uma venda de R\$ 467 mil, praticamente a mesma que apresentou em 2017 (R\$ 477 mil), e uma participação de 3,76%. Notou-se que o Ceará passou da 15ª posição no ranking de 2006 e foi parar no quarto lugar em 2017, saindo de meros R\$ 6 mil de arrecadação para R\$ 257 mil; sua participação, por sua vez, passou de 0,05% para 2,03% em 2017. A unidade de Pernambuco saiu da nona posição e foi parar na quinta em 2017, passando de R\$ 50 mil com as vendas e uma participação de 0,48% para R\$ 199 mil e 1,57%. Nas três últimas classificações de 2017, o Paraná elevou-se no ranking, saindo da oitava posição, com R\$ 58 mil em vendas de sementes (produzidas para plantio) e 0,55% de participação em 2006, e chegando à sexta posição em 2017, com R\$ 195 mil e 1,54%. O Rio Grande do Sul e a Bahia saíram respectivamente da segunda e quinta para a sétima e oitava posição em 2017, passando de R\$ 894 e R\$ 437 mil, com 8,48 e 4,14% de participação, para R\$ 157 e R\$ 31 mil, com 1,24 e 0,24%.

**Tabela 23.** Valor das vendas de sementes (produzidas para plantio) e participação em 2006 – Brasil e unidades federativas

Ranking		Valores (em reais)	Participação
-	Brasil	10.547	100,00%
1º	São Paulo	7.395	70,12%
6º	Minas Gerais	405	3,84%
4º	Santa Catarina	467	4,43%
15º	Ceará	6	0,05%
9º	Pernambuco	50	0,48%
8º	Paraná	58	0,55%
2º	Rio Grande do Sul	894	8,48%
5º	Bahia	437	4,14%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do censo agropecuário de 2006<sup>[8]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Na variação entre 2006 e 2017 (Tabela 24), o Brasil apresentou, de modo geral, crescimento de 20,29% no período e um crescimento médio de 1,84% ao ano, assim como para a venda de sementes (produzidas para plantio). Brainer<sup>[12]</sup> destacou que houve para esse produto, no mesmo período, uma queda de 37,5% no

número de estabelecimentos nacionais. A unidade federativa de São Paulo mostrou uma variação de 25,96% e um crescimento médio ao ano de 2,36%. Minas Gerais fez-se superior a São Paulo e à média nacional, com 188,78% mais vendas nessa ocasião e um crescimento médio de 17,16% ao ano. Em contrapartida, Santa Catarina apresentou-se quase estagnada, crescendo apenas 2,19% no período e 0,20% ao ano. O grande destaque entre os dez maiores valores de vendas de sementes foi o Ceará. A unidade obteve 4488,29% mais vendas no intervalo de 2006 a 2017 e um crescimento médio de 408,03% ao ano. A unidade federativa de Pernambuco e do Paraná apresentaram, respectivamente, um crescimento de 294,76% e 236,91% entre os censos e uma média de 26,80 e 21,54% ao ano. O Rio Grande do Sul e a Bahia apresentaram retração com, respectivamente, -82,44% e -92,90% no período e -7,49% e -8,45% ao ano.

**Tabela 24.** Variação percentual do valor das vendas de sementes (produzidas para plantio) entre 2006 e 2017 – Brasil e unidades federativas

Brasil e unidades federativas	Variação no período	Variação média ao ano
Brasil	20,29%	1,84%
São Paulo	25,96%	2,36%
Minas Gerais	188,78%	17,16%
Santa Catarina	2,19%	0,20%
Ceará	4488,29%	408,03%
Pernambuco	294,76%	26,80%
Paraná	236,91%	21,54%
Rio Grande do Sul	-82,44%	-7,49%
Bahia	-92,90%	-8,45%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017<sup>[8],[9]</sup>

Nota: Valores em reais deflacionados para setembro de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M)<sup>[11]</sup>

Havia, para Anefalos e Guilhoto<sup>[14]</sup>, poucos indícios de que os processos de mudanças estruturais da floricultura tenham sido implementados em sua plenitude. De acordo com Neves e Pinto<sup>[4]</sup>, o consumo da Alemanha foi de aproximadamente R\$ 195,00 e na Rússia, país com o menor consumo na Europa, R\$ 45,00, enquanto em 2013 o consumo per capita no Brasil foi de R\$ 26,00.

Junqueira e Peetz<sup>[15]</sup> indicam que isso sinalizou para um importante potencial de expansão futura do mercado consumidor. Neves e Pinto<sup>[4]</sup> complementam que o consumo per capita ainda teria um potencial de dobrar no Brasil e que fortalecer a percepção dos benefícios das flores e plantas ornamentais por parte do consumidor pode ser necessário, não bastando ofertar mais produto.

Para Anefalos e Guilhoto<sup>[14]</sup>, a expansão ou retração desse setor teve influência direta das alterações nas políticas econômicas que, por sua vez, afetaram diretamente os componentes da demanda final da economia. Segundo Marques e Caixeta Filho<sup>[6]</sup>, o uso da internet foi a alternativa para a comercialização e a implantação da plataforma digital, apresentando assim maior transparência, acessibilidade, velocidade, menores custos de transação e menores perdas geradas na comercialização, tanto para vendas imediatas quanto entregas futuras.

No sentido da sustentabilidade, espécies invasivas que apresentam riscos deveriam, segundo Hulme et al.<sup>[16]</sup> ser adicionadas a uma lista de rejeição e consecutivamente proibidas de entrar no país, além de demandarem uma educação pública direcionada para lidar com invasões de plantas, informando consumidores de suas escolhas, códigos de conduta e acordos entre governo e indústria, fechando assim o caminho de invasão de plantas associadas à horticultura ornamental.

Complementar a isso, Junqueira e Peetz<sup>[17]</sup> apontam que o uso de espécies nativas no paisagismo beneficiou, entre outros fatores, a diversidade e especificidade regional, a educação agroecológica, a atração, o abrigo e a proteção de outras espécies da flora e fauna local/regional, protegendo assim a biodiversidade. Para eles, o benefício se estendeu a pequenos agricultores familiares em viveiros locais e regionais, que tornariam projetos técnicos economicamente viáveis – através de reduzidos custos de instalação, manutenção, uso de insumos e de irrigação.

Para que a evolução ocorra, Oliveira e Brainer<sup>[3]</sup> e Neves e Pinto<sup>[4]</sup> citam que foram desenvolvidos por instituições públicas e privadas, para o fomento, diferentes cursos com conteúdo de interesse à atividade, além de eventos nacionais e internacionais. Neves e Pinto<sup>[4]</sup> complementam que instituições de financiamento, especialmente as de caráter público, disponibilizam crédito ao setor.

## 11. Conclusão

A horticultura ornamental veio se expandindo ao longo do tempo e se apresentou como ótimo investimento, permitindo que os produtores não apenas sobrevivessem, mas prosperassem. Entre 2006 e 2017 foi notório o crescimento brasileiro do setor. Diante dos resultados e discussão, ficou evidente a probabilidade de incrementos nas vendas, referente ao aumento de produtividade. A partir da avaliação das necessidades específicas de cada produto e do leque de espécies presentes em cada um deles, além dos meios de distribuição e agregação de tecnologia, encontra-se a contínua prosperidade da horticultura ornamental.

**Contribuições dos autores:** Yano, R.R.: Conceitualização; Escrita e Edição; Aquisição de Dados; Análise de Dados. Amorim, D.I.M.: Conceitualização; Escrita e Edição; Definição da Metodologia; Análise de Dados.

**Como citar:** Yano, R.R.; Amorim, D.I.M. 2023. O agronegócio brasileiro de horticultura ornamental: um comparativo entre os censos agropecuários (2006 e 2017). Quaestum 4: e2675637.

## Referências

- [1] Salerno, T.; Hatano, N.C.L. 2019. Agronegócio e seus reflexos econômicos. *Revista de Gestão e Estratégia* 1(1): 1-12. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/5069>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- [2] Andrade J.L.R.; Nunes, M.S.; Gedanken, V. 2018. Plantas ornamentais: propagação e produção. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). 1ed. Brasília, DF, Brasil. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/172-PLANTAS-ORNAMENTAIS.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- [3] Oliveira, A.A.P.; Brainer, M.S.C.P. 2007. Floricultura: caracterização e mercado. Banco do Nordeste do Brasil, Série Documentos do ETENE 16: 180. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/s482dspace/bitstream/123456789/193/1/2007\\_SDET\\_16.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482dspace/bitstream/123456789/193/1/2007_SDET_16.pdf). Acesso em: 10 mar. 2022.
- [4] Neves, M.F.; Pinto, M.J.A. 2015. Mapeamento e quantificação da cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil. OCESP, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: <<https://app.fearp.usp.br/documentos/arquivos/imprensa/8078/8078.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- [5] Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 2022. AGROSTAT - Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro. Disponível em: <<https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- [6] Marques, R.W.C.; Caixeta Filho, J.V. 2003. Avaliação da sazonalidade do mercado de flores e plantas ornamentais no Estado de São Paulo. *Ornamental Horticulture*, 9(2). <https://doi.org/10.14295/rbho.v9i2.178>.
- [7] Junqueira, A.H.; Peetz, M.S. 2008. Mercado interno para os produtos da floricultura brasileira: características, tendências e importância socioeconômica recente. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental* 14(1): 37 - 52. Disponível em: <<https://ornamentalhorticulture.com.br/rbho/article/view/230/158>>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- [8] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2006. Censo agropecuário 2006. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9827-censo-agropecuario.html>>. Acesso em: 10 abr. 2022.
- [9] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2017. Censo agropecuário 2017. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9827-censo-agropecuario.html>>. Acesso em: 09 abr. 2022.
- [10] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2022. Indicadores IBGE: sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=publicacoes>. Acesso em 15 abr. 2022.
- [11] Fundação Getúlio Vargas (FGV). 2022. Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M). Disponível em: <<https://portal.fgv.br/noticias/igp-m-resultados>>. Acesso em: 10 abr. 2022.
- [12] Brainer, M.S.C.P. 2019. Flores e plantas ornamentais. *Caderno Setorial ETENE* 4(95): 1-16. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/205/1/2019\\_CDS\\_95.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/205/1/2019_CDS_95.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2022.
- [13] Junqueira, A.H.; Peetz, M.S. 2015. Flores e plantas ornamentais do Brasil. Volume 1. Série Estudos Mercadológicos. SEBRAE, Brasília, DF, Brasil. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/\\$File/5518.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/$File/5518.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- [14] Anafalos, L.C.; Guilhoto, J.J.M. 2003. Estrutura do mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais. *Agricultura em São Paulo* 50(2): 41-63.
- [15] Junqueira, A.H.; Peetz, M.S. 2011. Panorama socioeconômico da floricultura no Brasil. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental* 17(2): 101-108. <https://doi.org/10.14295/rbho.v17i2.704>.
- [16] Hulme, P.E.; Brundu G.; Carboni M.; Dehnen-Schmutz, K.; Dullinger, S.; Early, R.; Essl, F.; González-Moreno, P.; Groom, Q.J.; Kueffer, C.; Kühn, I.; Maurel, N.; Novoa, A.; Pergl, J.; Pyšek, P.; Seebens, H.; Tanner, R.; Touza, J.M.; van Kleunen, M.; Verbrugge, L.N.H. 2017. Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. *Journal of Applied Ecology* 55: 92–98. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12953>.
- [17] Junqueira, A.H.; Peetz, M.S. 2018. Sustainability in Brazilian floriculture: introductory notes to a systemic approach. *Ornamental Horticulture* 24(2): 155-162. <http://dx.doi.org/10.14295/oh.v24i2.1253>.