






Potenciais da comercialização de produtos brasileiros da floricultura nos mercados doméstico e externo

Potential of commercialization of Brazilian floristry products in the domestic and external markets

Adriana Ferreira Silva¹ , Rodrigo Peixoto da Silva² , Gabriel Costeira Machado² , Arlei Luiz Fachinello³ , Nicole Rennó Castro⁴ 

¹Programa de Pós-graduação em Economia (PPGEcon), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia (GO), Brasil. E-mail: adsilva@ufg.br

²Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba (SP), Brasil. E-mails: rodrigo.peixoto@hotmail.com; cm.gabriel@live.com

³Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: arlei.fachinello@ufsc.br

⁴Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada (PPGEA), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba (SP), Brasil. Email: nicole.castro@usp.br

Como citar: Silva, A. F., Silva, R. P., Machado, G. C., Fachinello, A. L., & Castro, N. R. (2025). Potenciais da comercialização de produtos brasileiros da floricultura nos mercados doméstico e externo. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 63, e275600. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2025.275600>

Resumo: Este estudo contrapõe os potenciais estratégicos dos mercados interno e externo como propulsores da cadeia brasileira de flores e plantas ornamentais. Diferentemente de outras cadeias agropecuárias brasileiras, que se destacam pelos volumes exportados, os produtos da floricultura têm como principal destino o mercado interno. Com apenas 3% da produção destinada ao comércio externo, o País ocupa uma posição global inexpressiva, figurando, em 2020, no 97º lugar na lista de exportadores de produtos da floricultura. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma análise do tipo *Facts Finding Research* acerca da dinâmica e da potencialidade da demanda pelos produtos brasileiros da cadeia de flores e plantas ornamentais. Os resultados indicam que, apesar das projeções positivas para o consumo doméstico de produtos da floricultura, a sensibilidade às variações de renda pode representar um gargalo. Compreende-se, portanto, que os potenciais ganhos provenientes do intercâmbio de mercadorias entre países, além de favorecerem a expansão do mercado e o escoamento de excedentes, desempenham um papel estratégico diante de adversidades. Sob a ótica internacional, destaca-se ainda que o movimento de reconfiguração desse cenário, marcado pelo aumento da participação de países sul-americanos e africanos, pode também representar novas oportunidades para o Brasil.

Palavras-chave: flores e plantas ornamentais, inserção externa, expansão da demanda, diversificação de parceiros comerciais.

Abstract: This study contrasts the strategic potential of the domestic and foreign markets as drivers of the Brazilian chain of flowers and ornamental plants. Unlike other Brazilian agricultural chains that primarily focus on exports, floristry products have their majority destination on the domestic market. Brazil occupies a global position without distinctive features, with only 3% of production intended for foreign trade. In the world ranking, the country is 97th on the list of exporters of floristry products in 2020. To achieve the study's objectives a Facts Finding Research approach was conducted. The results suggest that while there are positive projections for domestic consumption, sensitivity to changes in income supports evidence that dependency can lead to a bottleneck. As a result, potential gains from the exchange of goods between countries, as well as market expansion and the elimination of surpluses, contribute strategically in the face of adversity. From an international perspective, it is also worth highlighting how the movement to reconfigure the global competitive environment, marked by the increased participation of South American and African countries, can also mean new opportunities for Brazil to participate.

Keywords: flowers and ornamentals, external insertion, demand expansion, diversification of business partners.



1. Introdução

A produção comercial e a comercialização de flores e plantas ornamentais em larga escala são fenômenos recentes no Brasil, iniciados na década de 1950, sob a influência das imigrações japonesa e holandesa no país¹ (Neves & Pinto, 2015). A partir da década de 1960, a comercialização evoluiu das feiras de flores para os mercados estaduais, municipais e cooperativas. Nos anos subsequentes, novas dinâmicas surgiram com as inaugurações do Mercado de Flores na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), em 1969, e da Cooperativa Agropecuária Holambra, em 1972, além da realização do primeiro leilão de plantas ornamentais no Brasil, o Veiling Holambra, em 1991 (Oliveira & Brainer, 2007).

Atualmente, a cadeia de flores e plantas ornamentais destaca-se pelo uso intensivo de tecnologia na produção e comercialização, pela forte presença do cooperativismo e pelo rigoroso controle de qualidade, alinhando-se progressivamente a um modelo internacional de gestão e governança (Junqueira & Peetz, 2008).

Entretanto, diferentemente das principais cadeias agropecuárias brasileiras, a produção de flores e plantas ornamentais destina-se quase integralmente ao mercado doméstico. Entre 2013 e 2014, o mercado brasileiro absorveu cerca de 97% dessa produção (Neves & Pinto, 2015; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2015a). Paralelamente, em 2020, o Brasil ocupava a 97ª posição no ranking de exportadores mundiais de produtos de floricultura (United Nations, 2022a), evidenciando uma participação global inexpressiva.

O consumo per capita brasileiro, por sua vez, tem apresentado crescimento concomitante ao desenvolvimento e à profissionalização da cadeia produtiva, impulsionado pela elevação da renda per capita da população, pelo aumento da publicidade de flores, pela maior facilidade de acesso, pela ampliação da variedade e diferenciação dos produtos, bem como pela expansão dos canais de comunicação e comercialização (Buainain & Batalha, 2007; Neves & Pinto, 2015; Oliveira & Brainer, 2007; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2015b).

Apesar do crescimento, o consumo per capita brasileiro de flores ainda é consideravelmente inferior ao dos países líderes no setor (Gabellini & Scaramuzzi, 2022; Neves & Pinto, 2015). De acordo com Gabellini & Scaramuzzi (2022), entre 2015 e 2019, o ranking global de consumidores de produtos da floricultura foi liderado pela Suíça (€ 127,00 per capita), seguida pela Dinamarca (€ 115,00 per capita) e pela Alemanha (€ 108,00 per capita). Em contrapartida, o consumo per capita brasileiro foi estimado em aproximadamente € 8,02, revelando-se significativamente inferior² (Barros et al., 2022).

Esse cenário evidencia que o mercado nacional tem absorvido a crescente produção brasileira de flores e plantas ornamentais e, simultaneamente, que o consumo per capita relativamente baixo indica um potencial de expansão da demanda doméstica. Paralelamente, expõe também a alta dependência do consumo interno, o que pode representar um gargalo diante de choques de demanda provocados por possíveis crises econômicas no país.

Além disso, há de se considerar os potenciais ganhos provenientes do intercâmbio de mercadorias entre países, como a penetração em outros mercados e o contato com a concorrência internacional, que podem gerar incrementos significativos em produtividade, produção e emprego em empresas exportadoras (Bernard et al., 2007). Em termos setoriais, Barros et al. (2020) observaram que os produtos que mais contribuíram para a expansão da produção agropecuária entre 2006 e 2017, como soja e bovinos, foram também os que se destacaram em termos de exportações no período. Entre 1975 e 2019, o produto da agropecuária apresentou um crescimento médio

¹ Antes disso, a produção era predominantemente amadora, e a comercialização se concentrava em usos domésticos, como a decoração de residências e a ornamentação de cemitérios.

² Considerando-se a taxa de câmbio de venda média de 2021 de R\$6,3772/€ (Brasil, 2023).

de 3,8% ao ano, impulsionado, sobretudo, por avanços em produtividade e desenvolvimento tecnológico (Barros, 2016; Barros et al., 2020; Gasques et al., 2021; Vieira Filho & Gasques, 2020). As crescentes exportações, resultantes da expansão do mercado internacional e das condições favoráveis para absorção de um volume crescente da produção agropecuária brasileira, teriam viabilizado esse aumento da produção (Barros et al., 2020).

Diante do cenário exposto, questiona-se por que, no Brasil, ainda não há um esforço significativo para a promoção da exportação de flores e plantas ornamentais, considerando o expressivo desenvolvimento recente da cadeia produtiva e seu alto nível de organização e coordenação.

Este estudo dedica-se a avaliar tais questões, com o objetivo de contribuir para a literatura – ainda escassa – sobre o desempenho da cadeia brasileira de flores e plantas ornamentais. Ao analisar o histórico recente e a atual configuração da cadeia, o estudo possibilita prospecções, com foco no desenvolvimento contínuo e sustentável dos produtos da floricultura, constituindo-se em uma importante fonte de informações para os agentes do setor, pesquisadores e estudiosos.

O atendimento ao objetivo proposto envolve dois objetivos específicos: (i) realizar a caracterização dos mercados doméstico e externo dos produtos da cadeia brasileira de flores e plantas ornamentais; (ii) a partir das análises apresentadas em (i), avaliar as potencialidades da cadeia, destacando as perspectivas e desafios para a expansão da demanda doméstica e a inserção internacional dos produtos brasileiros da floricultura.

Além desta introdução, o estudo é composto por mais cinco seções. A seção seguinte apresenta a fundamentação teórica adotada como base para o presente trabalho. A terceira seção descreve as bases de dados e as metodologias utilizadas. A quarta seção discute os resultados obtidos, abordando a caracterização e análise do comércio dos produtos de floricultura nos âmbitos doméstico e externo, respectivamente, bem como as perspectivas e potencialidades do mercado. Por fim, a última seção apresenta as considerações finais.

2. Fundamentação teórica

Esta seção apresenta o embasamento teórico que orienta o presente estudo, com base em perspectivas que analisam as relações entre o comércio internacional e aspectos relacionados à expansão do mercado, ganhos de eficiência e crescimento econômico.

A partir da Teoria das Vantagens Comparativas (Ricardo, 1817), que constitui um pilar fundamental na análise do comércio entre países, as vantagens associadas ao comércio internacional têm sido amplamente discutidas na literatura econômica. Embora abordadas de diferentes maneiras, as análises sobre o tema convergem para a ideia de que o comércio, ao possibilitar que os países operem além de suas fronteiras de produção, aproveitando os recursos e as competências de outras nações, resulta em ganhos mútuos, favorecendo a geração de renda, produto e emprego.

Nessa corrente, uma das principais contribuições refere-se à Teoria da Base Exportadora, proposta por North (1955). Adotando uma abordagem institucionalista, que destaca a importância das exportações para o crescimento econômico de uma região ou país, North (1955) considera que as exportações desempenham um papel fundamental no desenvolvimento econômico, influenciando a alocação de recursos, a especialização produtiva e o aumento da produtividade. Para o autor, à medida que uma região se desenvolve em torno de uma base exportadora, a competitividade é impulsionada, resultando em melhorias no crédito, transporte, especialização da mão de obra e nas indústrias complementares (North, 1955).

Avançando em suas análises, agora voltadas para a agricultura, North (1959) argumenta que a exportação de produtos agrícolas, quando bem-sucedida e realizada de forma dinâmica, pode

induzir o aperfeiçoamento do mercado de fatores e uma alocação mais eficiente dos recursos para investimentos, o que, por sua vez, influenciará a capacidade de uma região de alcançar um crescimento sustentado e um padrão diversificado de atividade econômica (North, 1959).

Nas décadas subsequentes às publicações de North (1955, 1959), outros estudos passaram a avançar na avaliação do papel das exportações. Entre esses estudos, destacam-se as publicações de Lamfalussy (1963), Balassa (1969) e Kaldor (1970), que exploraram a hipótese do "*Export-Led Growth*", também conhecida como teoria do crescimento impulsionado pelas exportações. Os achados apresentados nesses estudos têm em comum o esforço de descrever como as exportações atuam como um determinante do crescimento econômico, por meio da alocação eficiente de recursos, maior utilização da capacidade produtiva, aumento da produtividade por meio de economias de escala e estímulo ao aprimoramento tecnológico. Favorecidos pelo estímulo às exportações, tais fenômenos tendem a refletir-se em aumento de renda e crescimento econômico.

As exportações têm, portanto, o importante papel de promover o aprimoramento tecnológico, a adoção de técnicas e práticas mais eficientes de produção e uma alocação mais eficaz de fatores, promovendo a modernização agrícola entre os produtores rurais (Paiva, 1975).

Considerando-se uma economia fechada, essa modernização é limitada por um "mecanismo de autocontrole", proposto nos trabalhos de Paiva (1968, 1971, 1975) e discutido por outros autores (Schuh, 1973; Contador, 1974). De acordo com essa argumentação, a adoção de práticas modernas de produção no meio rural leva a incrementos na produção e produtividade, resultando em uma queda nos preços dos produtos agropecuários e dos fatores de produção menos qualificados (trabalho de baixa qualificação e terras menos produtivas). Ao transitar para uma economia aberta, as exportações expandem as fronteiras, possibilitando a absorção dos excedentes e mantendo um nível favorável de preços, o que estimula a adoção de novas tecnologias e práticas mais eficientes por um número maior de produtores (Paiva, 1975). Dessa forma, as exportações representam um determinante da modernização do setor agropecuário, em geral, e da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, em particular, possibilitando seu desenvolvimento diante das limitações de crescimento do mercado interno.

Para o caso brasileiro, entre os estudos mais recentes que se dedicaram a investigar de forma empírica a contribuição das exportações no desempenho da economia do país, destacam-se as pesquisas de Pereira et al. (2011), Carmo et al. (2017), Machado & Carrara (2020) e Oliveira & Maciel (2021).

Pereira et al. (2011) destacam a relevância do conteúdo tecnológico dos produtos como fator significativo na inserção dinâmica nas relações de troca internacionais, o que, do ponto de vista das exportações, indica uma melhor qualificação das empresas locais, contribuindo para sua inserção no mercado global. Em relação aos efeitos das exportações, Carmo et al. (2017) assumem que tanto as externalidades quanto a produtividade se mostraram relevantes para o crescimento do PIB das microrregiões brasileiras. Com o objetivo de investigar o papel desempenhado pelas exportações brasileiras no que tange à aceleração do crescimento econômico do país, Machado & Carrara (2020) analisaram o impacto das exportações de commodities minerais no desempenho do PIB brasileiro durante o período classificado como *boom* das commodities. Os resultados alcançados indicaram que o desempenho das exportações de minérios não foram capazes de promover um crescimento sustentado da economia brasileira no período em estudo (2000-2011).

Oliveira & Maciel (2021), avaliando empiricamente o impacto das exportações sobre a produtividade na indústria de transformação no Brasil durante o período de 2002-2019, constataram que as exportações e a produtividade apresentam uma relação comum de longo prazo, além de fornecerem evidências da influência das exportações sobre a produtividade.

De forma geral, os resultados descritos nos estudos evidenciam a diversidade de abordagens dedicadas a avaliar em que medida as exportações podem proporcionar um crescimento sustentado ou, em alguns casos, não validar hipóteses relacionadas às exportações como propulsoras do crescimento econômico, mesmo quando distintas abordagens teóricas são consideradas.

3. Metodologia

A metodologia adotada no presente estudo é do tipo *facts finding research*, um método qualitativo que visa à identificação de variáveis relevantes a um fenômeno estudado. A partir da análise do comportamento dessas variáveis, são estabelecidas hipóteses que compatibilizam os fatos verificados com outros dados relacionados, tanto teórica quanto empiricamente (Jones, 2016). Para avaliar as principais características do conjunto de dados, os instrumentos de estatística descritiva utilizados envolvem a coleta, apresentação, análise e interpretação de dados por meio de quadros, gráficos e indicadores numéricos (Reis, 2008; Guimarães, 2008).

Os dados utilizados envolvem um conjunto de informações recentes relacionadas à produção, preços, comercialização (mercado doméstico e externo) e consumo. As três subseções seguintes detalham as estratégias metodológicas e os dados empregados para a caracterização da demanda doméstica, externa e das potencialidades do mercado de produtos de floricultura.

3.1. Estratégias metodológicas para caracterização da demanda doméstica

A caracterização da demanda doméstica de produtos de floricultura foi inicialmente baseada nas informações sobre o consumo estadual desses produtos apresentadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2015a) para o ano de 2013. A extrapolação desses valores para 2021 foi realizada por meio de quatro etapas, descritas a seguir:

- i) O consumo estadual de flores e plantas ornamentais foi convertido em valores per capita com base nas Estimativas Estaduais da População (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022a) para o ano de 2013;
- ii) O valor registrado em 2013 foi ajustado pelas taxas anuais de crescimento populacional e pela taxa de crescimento do IPCA/Flores naturais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022b) até 2021;
- iii) Para incorporar os efeitos da variação na propensão a consumir, nas estimativas obtidas na etapa (ii), utilizou-se como referência os dados de consumo total de produtos de floricultura no Brasil em 2021, obtidos junto ao IBRAFLO³. A diferença entre o consumo total nacional e o consumo total obtido na etapa (ii) foi considerada como o efeito da variação na propensão a consumir produtos de floricultura. Especificamente, a taxa anual de crescimento da propensão a consumir flores e plantas ornamentais foi obtida por meio do cálculo de uma taxa anual composta que igualasse, em 2021, as duas informações de consumo;
- iv) Por fim, as séries obtidas na etapa (ii) foram reajustadas, chegando-se aos valores anuais estaduais de consumo nominal de produtos de floricultura, total e per capita, entre 2013 e 2021.

Considerando a relevância da renda como fator determinante da demanda por produtos de floricultura, a elasticidade-renda da demanda foi estimada por meio de equações que

³ Até 2021 o IBRAFLO divulgava a série anual estimada de consumo de flores no Brasil e, a partir de então, reformulou seu website disponibilizando dados do PIB em parceria com o CEPEA – ESALQ/USP. O consumo considerado em 2021 foi de R\$10,9 bilhões, o que corresponde ao faturamento da cadeia em 2021 (ver CNA Brasil, 2022).

relacionam o logaritmo natural da demanda per capita com o logaritmo natural da renda per capita, conforme representado pela Equação 1.

$$\ln Y_{it} = \alpha + \gamma_i + \beta \ln X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

em que Y_{it} é a demanda per capita por produtos de floricultura do estado i no ano t (estimada no estudo conforme etapas de 1 a 4 descritas); X_{it} é o rendimento médio domiciliar per capita do estado i no ano t obtido na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD-contínua (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024) α é o termo constante para todos e anos; γ_i é o parâmetro que mensura os efeitos fixos específicos de cada estado; β é o parâmetro que mensura a elasticidade-renda da demanda por produtos de floricultura; e u_{it} é o termo de erro.

Foram estimados três modelos distintos de dados em painel: *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios, conforme detalhado em Baltagi (2008). A escolha do modelo mais apropriado foi determinada por meio dos testes do Multiplicador de La Grange, do teste F e do teste de Hausman.

3.2. Estratégias metodológicas para caracterização da demanda externa

A caracterização da demanda externa baseou-se na compilação de dados de exportação e importação de produtos da floricultura pelo Brasil, no período entre 1997 e 2021⁴, conforme detalhamento dos códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). As estatísticas oficiais foram coletadas por meio da plataforma ComexStat (Brasil, 2022), considerando as mercadorias descritas no capítulo “Plantas Vivas e Produtos de Floricultura”. Nesse agrupamento, não foram incluídos: árvores, arbustos e silvados frutíferos, enxertados ou não (NCM 06.02.20.0.1); Micélios de cogumelos (NCM 06.02.90.1.0); Mudanças de cana-de-açúcar (NCM 06.02.90.8.1); Mudanças de videira (NCM 06.02.90.8.2); Mudanças de café (NCM 06.02.90.8.3); Outras mudanças (NCM 06.02.90.8.9); Outras plantas vivas (NCM 06.02.90.9.0). Essa escolha foi fundamentada em consultas a agentes do setor, os quais não consideram tais produtos como pertencentes à floricultura.

Para avaliar o mercado global, os fluxos internacionais de comércio foram identificados por meio dos códigos do Sistema Harmonizado de Descrição e Codificação de Mercadorias (SH)⁵. O período analisado abrangeu o quinquênio de 2016 a 2020, por se tratar do intervalo mais recente com informações disponíveis no Comtrade (United Nations, 2022a).

Na análise da perspectiva do Brasil no mercado externo, com o objetivo de compreender os movimentos desses fluxos, as transformações ocorridas e revisitar eventos que contribuíram para essas mudanças, examina-se um horizonte mais amplo, iniciado em 1997, quando foi adotada a NCM. Já na análise do mercado global, em que se verificam os fluxos comerciais dos principais países comercializadores de produtos de floricultura, busca-se entender a dinâmica recente do comércio e identificar os principais participantes, ou seja, o status quo do comércio internacional de produtos de floricultura.

⁴ A partir de 1997, os registros de exportação e importação do Brasil passaram a ser efetuados conforme a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), o que favoreceu a compatibilidade e, conseqüentemente, a análise de séries históricas mais extensas.

⁵ Os códigos do Sistema Harmonizado (SH) são compostos por até seis dígitos. A construção da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) se baseia no SH, mas avança até oito dígitos para capturar desdobramentos específicos no âmbito do Mercosul (Brasil, 2022).

3.3. Estratégias metodológicas sobre a demanda potencial de produtos de floricultura

A discussão sobre as perspectivas da demanda por produtos brasileiros de floricultura baseou-se em duas análises complementares. Por um lado, foram elaboradas projeções para o crescimento da demanda doméstica, com o objetivo de ampliar a compreensão acerca do potencial de expansão desse mercado; por outro, analisou-se o histórico recente dos fluxos de comércio internacional entre os principais *players*, buscando compreender a dinâmica do mercado e identificar possíveis oportunidades de inserção.

Na primeira análise, foram realizadas projeções sobre as despesas da população brasileira com produtos de floricultura para as próximas três décadas, considerando três cenários: (1) conservador, (2) intermediário e (3) otimista. A construção desses cenários baseou-se nos valores das despesas com produtos de floricultura incorridas pelos consumidores em 2020, estimados conforme descrito na seção 3.1. As projeções relativas à evolução da população brasileira e da renda per capita entre 2020 e 2050 foram obtidas, respectivamente, a partir das Projeções Populacionais das Nações Unidas (United Nations, 2022b) e das projeções de crescimento do PIB da OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2022).

No cenário 1 (conservador), assumiu-se que a demanda brasileira por produtos de floricultura manteria um comportamento proporcional ao PIB real do País, permanecendo constante a participação dos gastos com esses produtos no PIB real (despesas/PIB real) ao longo do período projetado. Essa participação foi estimada, no estudo, em 0,135% do PIB em 2020. Com base nesse valor inicial e considerando o acumulado das três décadas subsequentes, as despesas com produtos de floricultura apresentariam um crescimento de 76% em termos reais, passando de R\$ 10,1 bilhões em 2020 para R\$ 17,8 bilhões em 2050.

No cenário 2 (intermediário), a demanda futura por produtos de floricultura foi projetada com base no desempenho do PIB real per capita e no crescimento populacional, ajustada pela elasticidade-renda da demanda (parâmetro calculado no estudo). O valor estimado para 2050 é de R\$ 19,5 bilhões, representando um crescimento acumulado de 93%. Nesse cenário, a participação das despesas com flores no PIB alcança, em 2050, 0,15% (em comparação a 0,135% em 2020). Esse aumento ocorre porque a estimativa da elasticidade-renda da demanda é superior a, ou seja, o consumo de produtos de floricultura crescerá proporcionalmente mais que o PIB real.

No cenário 3 (otimista), utilizou-se como *benchmark* a relação despesas/PIB real da Alemanha em 2020, estimada em 0,25%, conforme Gabellini & Scaramuzzi (2022)⁶. Considerou-se a hipótese de que o Brasil apresentaria um crescimento linear da participação das despesas com produtos de floricultura no PIB real até atingir, em 2050, a mesma parcela de 0,25%. A parcela das despesas dos consumidores finais foi evoluída linearmente – de 0,135% do PIB em 2020, para 0,17% em 2030, 0,21% em 2040 e, finalmente, 0,25% em 2050. O impacto dessa mudança sobre a demanda de produtos de floricultura no Brasil resultaria, em 2050, em uma expansão de até três vezes a demanda atual, o que, em termos monetários, representaria R\$ 32,6 bilhões.

Com relação às perspectivas de inserção do Brasil no mercado internacional, optou-se por analisar o panorama do comércio global entre os principais *players*, considerando o quinquênio de 2016 a 2020, conforme descrito na seção anterior, com base em dados do Comtrade (United Nations, 2022a).

⁶ Este estudo apresenta as estimativas de gastos com flores e plantas ornamentais nos países europeus, o que possibilita o cálculo das parcelas sobre o PIB para os respectivos países.

4. Resultados e Discussão

Seguindo o ordenamento proposto até aqui, esta seção está subdividida em três partes. As subseções 4.1 e 4.2 são dedicadas à caracterização e análise do comércio de produtos de floricultura nos âmbitos doméstico e internacional, respectivamente. Na subseção 4.3, discutem-se as perspectivas e potencialidades de mercado.

4.1. Caracterização do consumo de flores e plantas ornamentais no Brasil

O mercado doméstico é o principal destino dos produtos da floricultura brasileira, absorvendo cerca de 97% da produção nacional (Neves & Pinto, 2015; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2015b). Os principais canais de comercialização são o atacado e o varejo, sendo apenas 2% das vendas dos produtores destinadas diretamente ao consumidor final (Neves & Pinto, 2015). O e-commerce tem ganhado espaço como canal de vendas, tanto no varejo quanto no atacado, por meio de floriculturas que estabelecem parcerias para vendas online e de empresas que oferecem plataformas digitais para a comercialização de produtos de floricultura. Esse aspecto foi intensificado no período pós-pandemia da Covid-19 (Anacleto et al., 2021). Esses serviços demandam uma infraestrutura logística avançada, necessária para garantir a entrega de produtos perecíveis com qualidade.

As grandes cooperativas de produção e comercialização de produtos de floricultura desempenham um papel significativo nesse mercado, sendo caracterizadas por um elevado nível de adoção tecnológica em suas práticas. Essas cooperativas proporcionam canais de comunicação e comercialização para clientes, fornecedores e outros agentes da cadeia, tanto em meios físicos quanto digitais.

Considerando as estimativas deste estudo, em 2021, o consumo de produtos de floricultura no Brasil totalizou R\$ 10,9 bilhões, com maior concentração nas regiões Sudeste (61,2%) e Sul (16,7%). Apenas o estado de São Paulo respondeu por 29,5% desse consumo, o que equivale a R\$ 2,70 bilhões. Minas Gerais ocupou a segunda posição, com uma participação de 16,6% (R\$ 1,81 bilhão), seguido pelo estado do Rio de Janeiro, com 12,9% (R\$ 1,41 bilhão). Outros estados com participação significativa no consumo foram Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Goiás e Ceará, com representatividade variando entre 3% e 7% do total nacional.

Esse panorama está associado, entre outros fatores, à concentração populacional e produtiva, à industrialização, à urbanização e aos níveis de renda dessas regiões. Além disso, essas áreas sediam eventos de grande porte, como festas, casamentos, feiras, exposições e festivais, e contam com uma maior presença de empresas que demandam serviços de decoradores, paisagistas e artistas florais. Segundo dados da RAIS, em 2020, São Paulo e Minas Gerais concentraram 49% dos estabelecimentos formais dedicados à organização de feiras, congressos, exposições e festas (Brasil, 2024).

Sob a perspectiva temporal, as estimativas realizadas neste estudo apontam que o consumo nacional de flores e plantas ornamentais passou de R\$ 5,28 bilhões em 2013 para R\$ 10,92 bilhões em 2021, representando um crescimento nominal acumulado de 106,7%. Considerando a inflação de 60,4% acumulada no período, medida pela variação do IPCA, o crescimento real das despesas monetárias com produtos de floricultura foi de 28,9%, o que equivale a uma taxa anual de 3,2%. Em comparação, o crescimento médio anual da economia brasileira no mesmo período foi de apenas 0,26%.

Esse desempenho refletiu o aumento no consumo de produtos de floricultura em todas as regiões brasileiras. A Figura 1 apresenta a evolução do consumo nominal no Brasil e nas grandes regiões entre 2013 e 2021. Neste intervalo, a Região Sudeste manteve-se na dianteira, elevando seu consumo de R\$ 5,2 bilhões em 2013 para R\$ 6,7 bilhões em 2021, em valores reais⁷.

⁷ Ressalta-se que, em termos dinâmicos, a metodologia empregada neste estudo não permitiu diferenciar o comportamento do consumo per capita nas regiões, uma vez que esses valores foram ajustados anualmente apenas

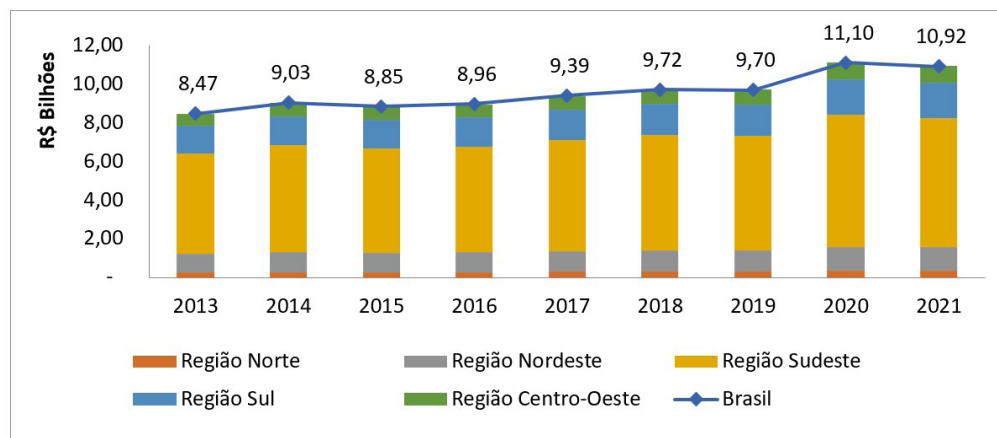


Figura 1 - Consumo de produtos de floricultura no Brasil e Regiões – R\$ 2021 **Fonte:** Elaboração própria com base em dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2015a) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022a).

Destaca-se o crescimento registrado em 2020, de 14,5% (descontada a inflação), apesar dos impactos da pandemia da Covid-19. Nesse ano, as medidas de distanciamento social impuseram a suspensão de festas, cerimônias e eventos (Silva et al., 2020), que tradicionalmente constituem a maior parcela da demanda por flores de corte e ornamentos. Contudo, a adoção do teletrabalho impulsionou os serviços de decoração de ambientes, incluindo a demanda por flores envasadas, o que contribuiu para a expansão das vendas no setor. Por parte dos produtores, verificou-se o investimento em estratégias alternativas de comercialização, como vendas online e serviços de entrega, adaptando-se às novas exigências do mercado.

Embora o consumo total e per capita de produtos de floricultura tenha apresentado crescimento nos últimos anos, o Brasil ainda não se destaca entre os países com maior consumo per capita mundial. À exceção de China, Estados Unidos e Japão, os países com maiores níveis de consumo estão situados no continente europeu, que também lidera como grande produtor, consumidor e exportador de produtos de floricultura (Gabellini & Scaramuzzi, 2022).

O consumo per capita brasileiro de produtos de floricultura encontra-se em torno de € 8,02, valor significativamente inferior ao observado entre os principais consumidores globais. Mesmo em regiões ou estados brasileiros onde o consumo per capita é mais elevado, como o Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro, o valor convertido situa-se próximo a € 13,51.

Com relação às estimativas de elasticidade-renda da demanda, os resultados e estatísticas de teste foram avaliados em três modelos (*Pooled*, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios), sendo considerado o coeficiente estimado no modelo de Efeitos Fixos. A elasticidade-renda calculada foi de 1,235, o que indica que a demanda por flores e plantas ornamentais é elástica à renda. Assim, variações na renda provocam mudanças mais que proporcionais no consumo desses produtos. Esse comportamento reflete a característica dos produtos de floricultura, que não são priorizados em relação a bens e serviços essenciais, como alimentação, saúde, transporte, habitação e educação, no orçamento da população brasileira⁸.

com base no comportamento dos preços de flores ao consumidor e na propensão a consumir estimada, refletindo apenas o comportamento médio nacional.

⁸ Produtos essenciais, como cereais, leguminosas e oleaginosas, apresentam demanda pouco elástica em relação à renda (inferior a 1), enquanto alimentos menos essenciais e relativamente mais caros, como vinhos, algumas categorias de frutas, além de alimentos light, diet e orgânicos, apresentam, geralmente, demanda elástica à renda (superior a 1) (Vaz & Hoffmann, 2021), como ocorre no caso das flores.

A caracterização da demanda doméstica, associada às perspectivas de aumento da renda real (total e per capita) no Brasil nas próximas décadas, aponta um significativo potencial de expansão do consumo no mercado interno. Adicionalmente, observa-se a tendência de redução do efeito sazonal nesse mercado⁹, impulsionada pela popularização crescente dos produtos de floricultura. O aumento das vendas em canais como supermercados, gardens, cash-and-carry e outros formatos de autosserviço também contribui para atenuar a sazonalidade. Esses canais têm promovido maior participação das flores em vasos na demanda total e ampliado o acesso a consumidores de menor renda, fortalecendo a base de mercado.

Apesar do crescimento observado nos últimos anos e das perspectivas positivas para a demanda doméstica, os resultados deste estudo indicam que a alta sensibilidade do consumo às variações de renda reforça um desafio estratégico: a dependência do mercado interno pode se tornar um gargalo em cenários de crise ou estagnação econômica. Nesse contexto, o fortalecimento de parcerias comerciais internacionais e o aumento da inserção dos produtos de floricultura brasileiros em mercados externos configuram estratégias promissoras para mitigar os riscos de demanda associados às oscilações do mercado doméstico.

4.2. Caracterização do mercado externo de produtos de floricultura brasileiros

A seguir, apresenta-se um panorama sobre a evolução do comércio de produtos de floricultura entre o Brasil e outros países, com o objetivo de compreender as dinâmicas observadas nas últimas décadas e fomentar o debate sobre caminhos possíveis para a prospecção de mercados internacionais.

Em 2020, o comércio mundial de produtos de floricultura movimentou US\$ 22,4 bilhões (United Nations, 2022a). Deste total, 49% das exportações tiveram origem nos Países Baixos. O país, historicamente vinculado à produção de flores, mantém sua posição de liderança no setor graças ao contínuo aperfeiçoamento das práticas agrícolas, aliado a incentivos públicos direcionados à cadeia produtiva (Batt, 2001).

Em contraste, o Brasil, apesar de seu destaque global no comércio de produtos agropecuários, ocupou apenas a 97ª posição no ranking de exportadores de floricultura em 2020, com uma participação inexpressiva de 0,06% do mercado global.

A Figura 2 ilustra a evolução das exportações e importações brasileiras de produtos de floricultura, considerando volume (a) e receita (b), entre os anos de 1997 e 2021. No período entre 1997 e 2007, observou-se uma tendência expressiva de crescimento tanto nos volumes quanto nos valores exportados, mesmo em um cenário de valorização da moeda brasileira a partir de 2004, que reduziu a competitividade dos produtos nacionais no mercado externo. Nesse intervalo, o volume exportado aumentou de uma média de 3,7 mil toneladas para 9 mil toneladas anuais, o que representa um crescimento acumulado de 146%. Em termos de receita, o aumento foi ainda mais significativo, alcançando 223,8%, reflexo da valorização dos produtos brasileiros no mercado internacional.

Entre os fatores que contribuíram para essa expansão, destaca-se a promulgação da Lei nº 9.456/1997, conhecida como Lei de Proteção de Cultivares (LPC) (Brasil, 1997). Essa legislação foi crucial para o desenvolvimento do setor ao viabilizar a adaptação e introdução de novas variedades de cultivares, permitindo à floricultura brasileira acompanhar tendências internacionais (Junqueira & Peetz, 2008). Desde sua promulgação, mais de 16 mil registros de cultivares foram emitidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

⁹ As vendas de produtos da floricultura registram picos em datas comemorativas, como o Dia das Mães, o Dia dos Namorados, o Dia de Finados e o Natal. Essa característica leva a maiores níveis de comercialização nos meses de março, maio, junho, novembro e dezembro (Neves & Pinto, 2015; Oliveira & Brainer, 2007).

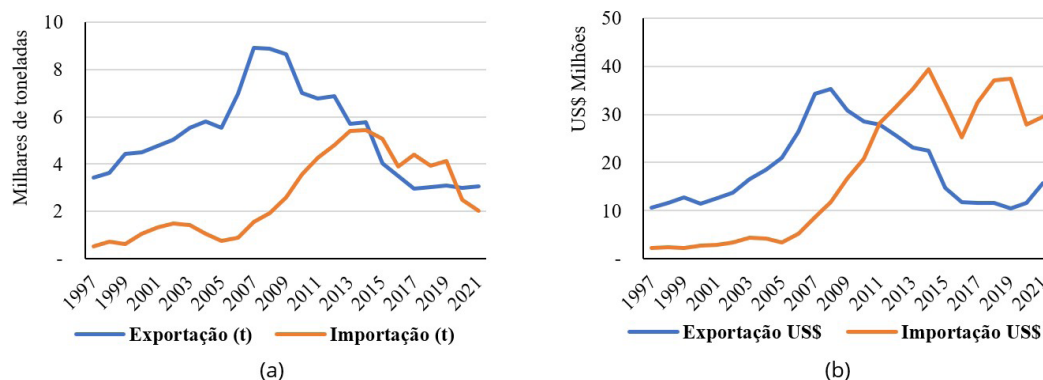


Figura 2 - Exportações e Importações brasileiras de produtos de floricultura - 1997 e 2021. **Fonte:** Elaboração própria com base nos dados de ComexStat (Brasil, 2022).

A LPC também atraiu empresas estrangeiras de melhoramento genético, conhecidas como “melhoristas”, ao oferecer segurança jurídica e garantir a proteção intelectual das novas variedades vegetais por meio de certificados de obtenção (Anfalos & Guilhoto, 2003).

Todavia, a trajetória de crescimento das exportações brasileiras foi interrompida pela crise financeira global de 2008. Com a recessão internacional, a redução de renda e a necessidade de reestruturação dos orçamentos familiares, o consumo de flores e plantas ornamentais deixou de ser prioridade. Diante de altos custos, incertezas quanto ao retorno dos investimentos e ausência de incentivos robustos, os produtores brasileiros redirecionaram seu foco para o mercado interno, que oferecia maior segurança nesse contexto adverso.

A tendência de recuo das exportações cessou apenas em 2017, quando houve uma estabilização nas exportações anuais em torno de 3 mil toneladas, número quase três vezes inferior ao recorde atingido em 2008, de 8,8 mil toneladas. Esse cenário se refletiu nas receitas com exportações, que partiram do recorde de US\$ 35,2 milhões em 2008, chegando a US\$ 10,4 milhões em 2019. As receitas se recuperaram diante da desvalorização da moeda brasileira e, em 2021, atingiram US\$ 15 milhões.

Em relação às importações brasileiras de produtos de floricultura, constata-se que, a partir de 2011, elas passaram a superar o valor das exportações (Figura 2b), resultando em um déficit da balança comercial da cadeia desde então. As importações de produtos de floricultura são compostas majoritariamente por materiais propagativos, como bulbos, tubérculos e mudas, com destaque para as mudas de orquídeas, que apresentaram crescimento na participação nas importações de produtos de floricultura e atingiram, em 2021, uma parcela de 76,8%. Logo, nota-se um direcionamento das empresas que atuam na cadeia de flores e plantas ornamentais para o mercado interno brasileiro, realizando inclusive a importação de materiais propagativos para atender à demanda doméstica.

A Figura 3 detalha o comportamento das exportações brasileiras de produtos da floricultura por grupos de produtos. Com base nessa desagregação, nota-se que as exportações brasileiras da floricultura registraram mudanças na composição, com aumento na participação das vendas de bulbos, tubérculos e folhagens, folhas, ramos etc., em contraponto à redução da parcela referente às plantas vivas.

Em relação aos destinos das exportações brasileiras, a Tabela 1 apresenta resultados agregados para 1997 e 2021. Em linhas gerais, a maior parte das receitas oriundas das exportações de produtos de floricultura manteve sua origem devido aos envios a países europeus e aos EUA. Os Países Baixos, embora tenham mantido o posto de principal destino das exportações brasileiras, registraram queda de participação, passando de 52% em 1997 para 37,4% em 2021. De maneira análoga, os países que, em 1997, ocupavam a segunda e terceira posições — Itália e Japão, respectivamente — perderam representatividade no ranking.

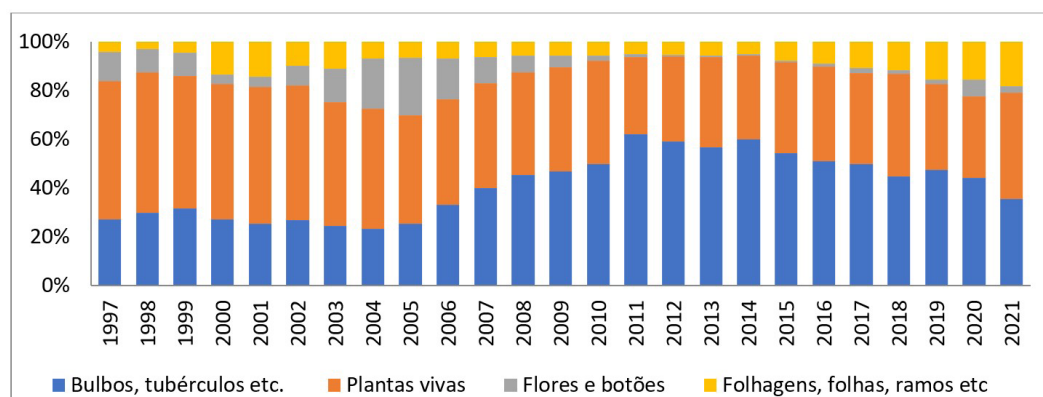


Figura 3 - Participação dos produtos de floricultura nas exportações brasileiras, 1997- 2021.
Fonte: Elaboração própria com base nos dados de ComexStat (Brasil, 2022).

Tabela 1 - Principais destinos das exportações brasileiras, 1997 e 2021

Parceiro	2021			1997			Δ participação
	#	US\$	%	#	US\$	%	
Países Baixos	1º	6.364.138	37,4	1º	5.726.562	52,0	▼
Estados Unidos	2º	2.756.339	16,2	5º	539.110	4,9	▲
Uruguai	3º	1.881.056	11,0	7º	258.073	2,3	▲
Itália	4º	1.681.081	9,9	2º	2.043.969	18,6	▼
Tailândia	5º	975.477	5,7	31º	914	0,0	▲
Bélgica	6º	818.041	4,8	14º	37.705	0,3	▲
Espanha	7º	666.481	3,9	8º	188.132	1,7	▲
Japão	8º	315.900	1,9	3º	774.392	7,0	▼
França	9º	290.318	1,7	20º	14.543	0,1	▲
China	10º	277.545	1,6	17º	23.000	0,2	▲
Alemanha	11º	178.514	1,0	6º	301.449	2,7	▼
Canadá	12º	152.415	0,9	10º	106.746	1,0	▼
Bolívia	13º	131.683	0,8	29º	3.540	0,0	▲
Hong Kong	14º	114.215	0,7	23º	8.075	0,1	▲
Demais países		359.893	2,1		978.780	8,9	▼
Total Geral		17.032.299	100,0		11.004.990	100,0	-

Fonte: Elaboração própria a partir de ComexStat (Brasil, 2022).

Chama a atenção a maior participação de alguns países em 2021, como o Uruguai e a Tailândia. Além desses, outros parceiros comerciais que ganharam representatividade no período mais recente foram a Bélgica, a França, a China, a Bolívia e Hong Kong. Em sentido oposto, observa-se a perda de representatividade do Japão, que chegou a ocupar a 3ª posição em 1997 e, em 2021, figurou em 8º lugar, além da Alemanha e do Canadá.

O entendimento sobre as mudanças ocorridas nas configurações de parceiros comerciais permitiu vislumbrar que o Brasil detém potencial de exportação para parceiros fora do eixo Europa-América do Norte. Com o objetivo de reunir esforços para uma maior penetração dos produtos brasileiros nesses países, é importante destacar a necessidade de conhecer os aspectos regulatórios e fitossanitários desses destinos, bem como avaliar os modais e sistemas de logística de remessas da produção — fatores que influenciam os custos para o exportador e, não raro, reduzem os incentivos às exportações. Complementarmente, entende-se que

compreender a dinâmica do comércio internacional, para além da atuação do Brasil, constitui um passo importante para alcançar este objetivo.

4.3. Potencialidades e perspectivas para os produtos brasileiros de floricultura

4.3.1. Perspectivas do mercado doméstico

As projeções para o desempenho da demanda doméstica por flores e plantas ornamentais, estimadas a partir de três cenários distintos, são apresentadas na Figura 4. Nos três cenários, os gastos partiram do montante de R\$ 10,1 bilhões, refere-se ao total de despesas com produtos de floricultura realizadas pelos consumidores finais em 2020, conforme detalhado na seção 2.3.

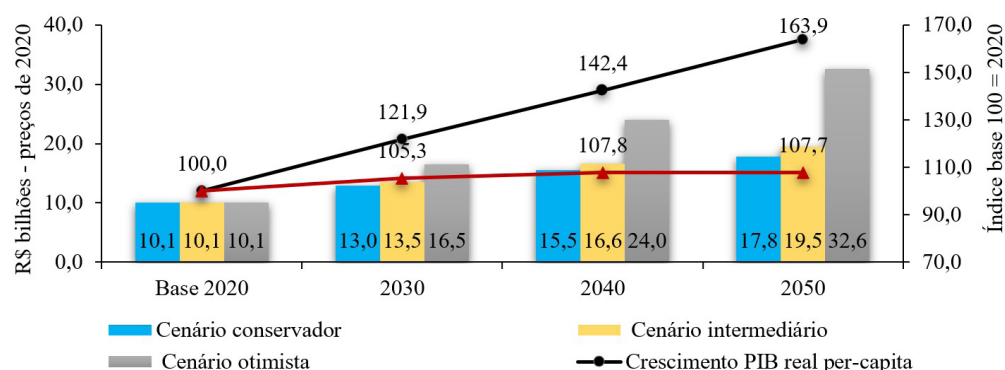


Figura 4 - Perspectivas dos gastos reais com produtos de floricultura no Brasil: 3 cenários.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos resultados do estudo.

A linha contínua vermelha corresponde à expectativa de crescimento populacional, conforme projeções da United Nations (2022b), que indicam crescimento até 2045, quando se projeta que o Brasil atingirá 229 milhões de habitantes e, a partir de então, começará a decrescer. A linha contínua preta, por sua vez, representa as projeções de crescimento real do PIB per capita conforme projeções da OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2022), evidenciando uma tendência contínua de expansão, com previsão de um aumento de 64% no acumulado entre 2020 e 2050.

Enquanto no cenário 1 (conservador) o crescimento dos gastos com consumo foi estimado em 76% em termos reais, passando de R\$ 10,1 bilhões em 2020 para R\$ 17,8 bilhões em 2050, no cenário 2 (onde a estimativa do cenário 1 é ajustada pela elasticidade-renda), o valor estimado para 2050 chega a R\$ 19,5 bilhões, um crescimento real de 93% no período completo. Por fim, no cenário 3, considerado o mais otimista, os gastos reais cresceriam 223%, atingindo R\$ 32,6 bilhões. Em suma, as projeções realizadas indicam crescimento real da demanda doméstica até 2050 em todos os três cenários estimados: Cenário 1 – 76% (1,9% ao ano); Cenário 2 – 93% (2,2% ao ano); e Cenário 3 – 223% (4,0% ao ano). É importante destacar que, mesmo no cenário mais otimista, a demanda levaria 30 anos para triplicar seu volume.

Diversos aspectos, como a elevação da renda per capita, o crescimento das campanhas publicitárias de flores, a maior facilidade de acesso aos produtos mais variados e diferenciados, além da expansão dos canais de comunicação e comercialização físicos e, principalmente, digitais, têm favorecido o consumo de flores e plantas ornamentais no Brasil (Buainain & Batalha, 2007; Neves & Pinto, 2015; Oliveira & Brainer, 2007; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2015b).

A renda per capita se destaca como fator determinante do consumo de produtos de floricultura, devido aos diferenciais regionais de renda que o Brasil apresenta e à evolução dessa renda ao longo dos últimos anos. Isso indica que um contingente considerável de novos consumidores passará a fazer parte do mercado de produtos de floricultura no país, à medida que seus níveis de renda se elevem, abrindo espaço para a inclusão das flores na cesta de consumo. Outros fatores, associados ao avanço da urbanização, mudanças de hábitos e novos potenciais consumidores, podem ampliar a demanda, tanto em volume quanto em produtos de maior valor. Por exemplo, Gabellini & Scaramuzzi (2022) apontam o aumento da exigência por qualidade de vida nas cidades e a necessidade de contato com a natureza como fatores que contribuirão para a ampliação da demanda por produtos de floricultura nas próximas décadas.

Ainda que as perspectivas para o mercado de produtos de flores no Brasil sejam positivas, cabe fazer algumas ressalvas. Primeiro, deve-se considerar as fragilidades ao se apoiar exclusivamente no crescimento da população e da renda. No primeiro caso, projeções apontam para a desaceleração e o concomitante declínio em um horizonte de poucas décadas; no segundo, eventuais variações negativas na renda podem representar uma redução significativa do consumo, pois se trata de um bem elástico à renda.

Ao final, é factível presumir a influência espacial, à medida que os principais centros produtores concentram os maiores mercados consumidores – especificamente, as regiões Sudeste e Sul, o que também está relacionado aos gargalos logísticos, pois se trata de uma mercadoria altamente perecível. Superar essas condições, possivelmente, implicaria incorrer em altos investimentos na estrutura logística; alternativamente, replicar uma estrutura produtiva para além das localidades tradicionais implicaria, inegavelmente, altos custos, sobretudo se levadas em consideração as diferenças morfoclimáticas entre as regiões do País.

4.3.2. Perspectivas do mercado externo

A Tabela 2 apresenta o ranking dos principais países que comercializam produtos da floricultura a nível mundial, bem como as variações no quinquênio entre 2016 e 2020. Nesse período, as exportações registraram um crescimento acumulado de 14,4%, com a receita alcançando aproximadamente US\$ 22,5 bilhões em 2020, ano marcado pelos efeitos da pandemia de COVID-19.

No ranking dos principais exportadores, destacam-se os Países Baixos, que ocuparam isoladamente o primeiro lugar, com uma participação de cerca de 49% das exportações mundiais em 2020. Na sequência, encontram-se a Colômbia, com 6,4%; a Itália e a Alemanha, ambas com parcelas próximas de 5%; e, em quinto lugar, o Equador, com 3,8%.

Em que pese a hegemonia holandesa no mercado mundial de floricultura, nos últimos anos, tem ocorrido um movimento consistente de mudança, o que implica uma reconfiguração do cenário competitivo, especialmente no mercado de flores de corte. Esse fenômeno alertou as lideranças empresariais holandesas, conduzindo-as à adoção de estratégias voltadas à manutenção de sua liderança isolada, conforme mencionado por Porter et al. (2011). Especificamente, os novos competidores – e potenciais ameaças à hegemonia holandesa – são países que compartilham uma característica relevante: situam-se próximos à linha do Equador, onde as condições para a horticultura são favoráveis. Exemplos incluem a Colômbia e o Equador, na América do Sul, e o Quênia e a Etiópia, na África. Ainda segundo Porter et al. (2011), a produção chinesa tem crescido rapidamente nos últimos anos, impulsionada por investimentos em tecnologias modernas e pela adoção dos padrões de cultivo e gestão holandeses. No entanto, mais de 90% de sua produção destina-se ao mercado doméstico. O país, contudo, ambiciona tornar-se o segundo maior exportador mundial de flores de corte (Bradsher, 2006).

Tabela 2 - Comércio mundial de produtos de floricultura - principais países

Países	Mil US\$ (2020)	Participação (%)	Exportações				
			Taxa de crescimento anual - volume (%)				
			2016	2017	2018	2019	2020
Países Baixos	10.950.998	48,8	3,9	5,2	7,2	-0,9	2,8
Colômbia	1.431.333	6,4	1,5	6,7	4,3	1,2	-4,3
Alemanha	1.074.898	4,8	8,7	0,4	10,7	-5,1	0
Itália	1.034.440	4,6	8,4	12,5	10,9	-3,7	2,7
Equador	845.741	3,8	-2,1	2,3	2,8	4,5	-4,7
Bélgica	635.548	2,8	1,7	0,5	16,4	-1,6	-8,4
Quênia	635.352	2,8	5,6	7,1	5,1	2,9	-1,3
Espanha	505.493	2,3	12,9	11,4	20,4	-1,2	5,1
Dinamarca	499.715	2,2	1,9	2,6	2,3	-4,5	5,3
Canadá	498.859	2,2	5,7	7,1	8	12,4	4,7
Brasil	12.745	0,06	-21,1	-3,4	-1,3	-8,1	10,6
Mundo	22.422.461	100	4	5,5	8	-0,1	0,5
Importações							
Alemanha	3.282.801	16,0	4,8	1,8	8,3	-4,6	1
Holanda	2.565.280	12,5	3,1	6,7	5,5	-2,9	5,8
EUA	2.558.231	12,5	7,6	5,2	6,9	6,1	-1
Reino Unido	1.579.935	7,7	-2,4	-3	11,6	-13,1	5,6
França	1.217.493	5,9	4,9	4,6	7,4	-2,7	-4,6
Suíça	588.092	2,9	1,6	1,3	6	-3,9	3
Japão	553.781	2,7	5,6	0,3	3,6	-0,9	-7,8
Bélgica	553.204	2,7	11,8	-0,8	14,8	7,4	1,9
Itália	537.227	2,6	1,3	5,9	-3,6	-27,5	20,8
Rússia	524.836	2,6	-17,3	-1,7	5,5	-6,1	-6,7
Brasil	41.212	0,18	-22,1	26,3	11,1	0,2	-20
Mundo	20.495.398	100	3,4	5,3	8,9	-2,5	0,4

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da United Nations (2022a).

Sob a ótica das importações, os principais *players* estão concentrados em países desenvolvidos e, ao contrário do observado nas exportações, não se verifica uma prevalência significativa de um único país. É importante ressaltar que o alto volume de importações dos Países Baixos reflete o movimento de reexportação, considerando o porto de Rotterdam, o maior porto marítimo da Europa. Esses dados demonstram, primeiramente, como o mercado de produtos de floricultura se manteve aquecido no quinquênio analisado, mesmo diante de incertezas quanto ao cenário global e ao nível de atividade econômica mundial em queda. Além disso, algumas reconfigurações, especialmente em relação aos novos competidores fora do eixo europeu, que têm ganhado destaque nas exportações, merecem atenção para os objetivos deste estudo.

Observando especificamente o Brasil, destaca-se o crescimento das exportações de produtos de floricultura com destino aos países da América do Sul, em contraste com o recuo das exportações para a Europa e a América do Norte (Figura 5). No período entre 2016 e 2020, os volumes exportados para a Europa e América do Norte recuaram 19% e 56%, respectivamente. Por outro lado, para a América do Sul, o cenário foi de crescimento, com variação positiva de 456%. Nesse caso, destacaram-se as vendas para o Uruguai, que aumentaram de 26,5 mil toneladas em 2016 para 339,7 mil toneladas em 2020. Quando se amplia o horizonte temporal, essas mudanças tornam-se ainda mais perceptíveis, a ponto de chamar a atenção para a importância de se considerar esses aspectos ao se planejar uma eventual expansão

dos mercados para os produtos brasileiros, especialmente no que se refere ao alinhamento com os padrões de consumo e exigências técnicas de determinados mercados.

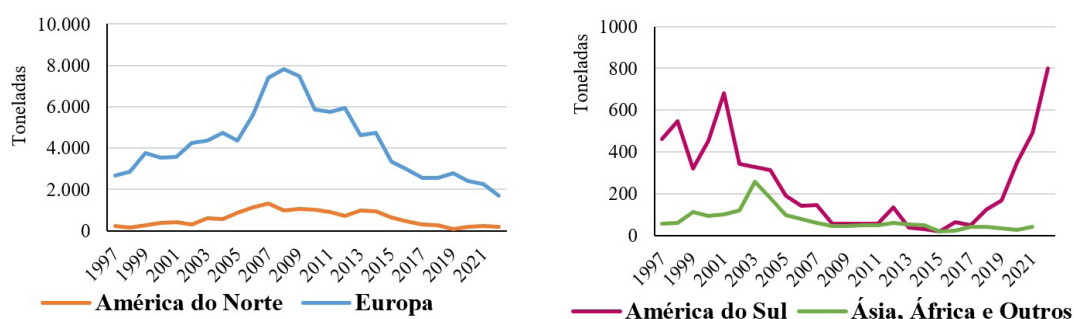


Figura 5 – Exportações brasileiras de produtos de floricultura por principais destinos. **Fonte:** Elaboração própria com base nos dados de ComexStat (Brasil, 2022). Nota: Foram utilizados os códigos da NCM e, a seguir, agrupados de acordo com a posição do código do SH.

Dessa maneira, a expansão da cadeia brasileira de produtos de floricultura apresenta como alternativa a ampliação das exportações para mercados próximos, como os países sul-americanos. Ainda que o volume comercializado para esses países seja inferior ao realizado para a Europa e América do Norte, o Brasil pode aproveitar-se das menores barreiras comerciais e dos requisitos reduzidos em termos de certificação e qualidade para explorar o mercado sul-americano.

No âmbito institucional, cabe destacar que, historicamente, critérios estabelecidos por importantes players do mercado internacional comprometem o acesso de produtos brasileiros a esses mercados. Entre esses critérios, destacam-se a eficiência no atendimento a um sistema de certificação, o cumprimento de exigências fitossanitárias e a padronização dos produtos, o que suscita a necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), bem como em novas técnicas de produção que concedam competitividade ao produtor brasileiro. Negligenciar tais exigências pode resultar na rejeição dos produtos brasileiros; por outro lado, adequar a produção a essas demandas implica, inevitavelmente, um aumento dos custos para o produtor (Anfalos & Caixeta Filho, 2007; Grisotto, 2019).

Ademais, os custos relacionados ao transporte das flores não são desprezíveis, considerando que, habitualmente, esse transporte é realizado por vias aéreas ou terrestres, em câmaras refrigeradas, conforme destacam Anfalos & Caixeta Filho (2007). Diante de eventuais empecilhos no embarque das mercadorias, o exportador poderá sofrer perdas, seja devido a descartes, despesas incorridas ou prejuízo reputacional – o que torna ainda mais desafiador o processo de penetração em mercados externos. Uma parcela considerável desses empecilhos está associada ao caráter perecível e sazonal dos produtos da floricultura, o que faz com que essas mercadorias sejam preteridas pelos operadores logísticos, em benefício de produtos com maior valor agregado e oferta constante.

Atrasos no transporte das flores, inadequação de embalagens, falhas gerenciais cometidas por operadores não especializados e a falta de equipamentos e técnicas atualizadas para realização de análises fitossanitárias de perecíveis nas dependências da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) estão entre os entraves enfrentados pelos exportadores. O estudo de Soncin et al. (2004) descreve os procedimentos realizados no processo de exportação, desde o recebimento no terminal de cargas até a entrega ao comprador. Ainda que, no caso das flores, o processo de liberação para embarque costume ser rápido, em virtude da perecibilidade do produto, a carga pode ter de aguardar até, no máximo, 12 dias, o que gera custos adicionais ao exportador para cobrir o armazenamento.

Dessa forma, parece razoável condicionar o sucesso de eventuais empreitadas que visem ampliar a participação brasileira no comércio internacional a investimentos públicos e privados, com o objetivo de garantir uma infraestrutura adequada que favoreça os desembarques desses produtos, cujas especificidades exigem o cumprimento de normas, especificações técnicas e tecnologias para armazenamento e transporte ágil. Nessa linha, Batt (2001) sugere que, no caso da cadeia de flores, os investimentos em infraestrutura logística são os mais relevantes para assegurar o uso eficiente das dotações de recursos naturais, sendo mais facilmente implementáveis quando há conciliação entre uma indústria concentrada, um conselho de exportações forte e coeso e incentivos macroeconômicos apropriados.

5. Conclusões

A cadeia brasileira de produtos de floricultura, caracterizada pelo elevado padrão tecnológico, pela articulação produtiva e pelo cooperativismo, ainda apresenta uma participação limitada sob a ótica do mercado internacional. Historicamente, a capacidade do mercado doméstico de absorver a produção nacional justifica parte desse cenário. Desafios logísticos e institucionais também explicam o perfil das vendas voltadas predominantemente ao consumo interno, em detrimento do mercado externo, concentrado no eixo Europa-América do Norte. Esse contexto foi o foco central do presente estudo, que buscou analisar o cenário atual e as perspectivas para o futuro da cadeia produtiva, avaliando os potenciais de comercialização dos produtos brasileiros da floricultura nos mercados interno e externo.

Sob a perspectiva do mercado interno, as análises permitiram constatar a dinâmica de crescimento da cadeia, mesmo nos períodos de crise e adversidades enfrentados pelo país na última década. Para o futuro, as projeções realizadas indicaram o potencial de expansão da demanda interna, ainda que com magnitudes distintas de crescimento para os cenários estipulados. Alguns fatores justificam essa perspectiva. O primeiro refere-se ao consumo per capita ainda bastante baixo no Brasil. O segundo está relacionado às perspectivas de crescimento da renda per capita no país, que, somadas à alta elasticidade-renda da demanda por produtos de floricultura, indicam que o consumo tende a responder de forma mais que proporcional aos aumentos projetados na renda. Por fim, destacam-se as tendências já observadas de popularização das flores e plantas ornamentais no Brasil, paralelamente à ampliação das vendas em mercados, supermercados, *gardens*, *cash-and-carry* e outros tipos de autosserviço, que, além de mitigar a sazonalidade nas vendas de flores, têm contribuído para ampliar o acesso a uma parcela da população de menor poder aquisitivo.

A análise do cenário internacional demonstrou que o mercado de produtos de floricultura se manteve aquecido, mesmo diante das incertezas relacionadas ao cenário global e ao desaquecimento da atividade econômica mundial entre 2016 e 2020. No caso do Brasil, apesar da reduzida participação na escala global e da queda das receitas de exportação na maior parte desse período, houve sinais de crescimento das exportações em 2020 e 2021, reflexo do aumento das comercializações com destino a países da América do Sul, especialmente ao Uruguai.

Ainda sob a perspectiva internacional, as mudanças nas configurações dos parceiros comerciais brasileiros permitiram identificar potenciais de exportação para mercados fora do eixo Europa-América do Norte. Acredita-se que o país possa aproveitar as menores barreiras comerciais e os requisitos menos rígidos de certificação e qualidade para explorar o mercado sul-americano e, assim, ampliar sua participação no mercado externo. Entende-se que, nos mercados consolidados, como os da Europa e América do Norte, a competição brasileira enfrenta maiores desafios, seja devido à hegemonia dos principais produtores e exportadores mundiais

localizados na região, seja em razão das barreiras tarifárias, de qualidade e fitossanitárias, que dificultam o acesso de produtos brasileiros ao mercado internacional. Entretanto, o recente aumento da presença de competidores não tradicionais no mercado global de flores, como Colômbia, Equador, Quênia e Etiópia, também indica que há caminhos possíveis para o Brasil.

Apesar de vislumbrar um potencial no mercado externo, o estudo também destacou os custos e entraves relevantes relacionados ao transporte internacional de produtos da floricultura, entre os quais se incluem: atrasos no transporte das flores, inadequação de embalagens, falhas gerenciais e falta de máquinas e técnicas atualizadas para a realização de análises fitossanitárias de perecíveis nas dependências da Infraero. Nesse contexto, entende-se ser importante a ampliação de investimentos públicos e privados, com o objetivo de garantir uma infraestrutura que propicie o desembarque adequado desses produtos.

Quando confrontadas, as análises aqui realizadas demonstraram a sensibilidade do consumo às variações de renda, o que reforça a evidência de que a dependência do mercado interno pode representar um gargalo, na medida em que o consumo de produtos de floricultura pode ser comprometido em situações de crise ou estagnação econômica no país. Ademais, a despeito da relevância do mercado doméstico, o intercâmbio de mercadorias entre países, além de propiciar a expansão do mercado consumidor e o escoamento de excedentes, tem potencial para contribuir para um crescimento sustentado da cadeia, pautado na produtividade e competitividade – como observado em outras cadeias do agronegócio brasileiro e fundamentado na teoria que norteou este estudo.

Ao final, vale frisar a importância de ações que elevem a propensão ao consumo de produtos de floricultura pela população brasileira, de forma que o mercado interno possa continuar absorvendo a produção da cadeia e se aproximar do cenário otimista delineado neste estudo. Entre tais ações, destacam-se medidas de publicidade, ampliação dos canais de vendas e comunicação, diversificação do leque de produtos para atender aos mais diversos perfis de consumidores e reposicionamento dos produtos, de modo que não sejam lembrados e consumidos apenas em datas comemorativas. Além disso, políticas que reduzam as desigualdades socioeconômicas no país podem ampliar o público consumidor de produtos de floricultura, uma vez que, com o aumento da renda para os mais pobres, esses itens tornam-se mais acessíveis e passam a integrar a cesta de consumo de uma parcela maior da população.

Contribuições dos autores:

AFS: Concepção e desenho do estudo, Redação do manuscrito, e Análise e interpretação. GCM: Coleta de dados, Análise e interpretação, e Redação do manuscrito. RPS: Coleta de dados, Análise e interpretação, e Redação do manuscrito. ALF: Análise e interpretação, e Revisão crítica. NRC: Análise e interpretação, e Revisão crítica.

Suporte financeiro:

Nada a declarar

Conflitos de interesses:

Nada a declarar

Aprovação do conselho de ética:

Não se aplica

Disponibilidade de dados:

Os dados da pesquisa estão disponíveis sob consulta a autora correspondente: Adriana Ferreira Silva. Email: adsilva@ufg.br

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor) que, por meio de parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea/Esalq-USP), motivou a equipe de autores a estudar os temas relacionados à cadeia de flores e plantas ornamentais.

* Autor correspondente:

Adriana Ferreira Silva. adsilva@ufg.br

Referências

- Anacleto, A., Bornancin, A. P. A., Mendes, S. H. C., & Scheuer, L. (2021). Between flowers and fears: the new coronavirus pandemic (COVID-19) and the flower retail trade. *Ornamental Horticulture*, 27(1), 26-32. <http://dx.doi.org/10.1590/2447-536X.V27I1.2232>.
- Anefalos, L. C., & Guilhoto, J. J. M. (2003). Estrutura do mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais. *Agricultura Em São Paulo*, 50(2), 41-63.
- Anefalos, L. C., & Caixeta Filho, J. V. (2007). Avaliação do processo de exportação na cadeia de flores de corte utilizando modelo insumo-produto. *Revista Brasileira de Economia*, 61(2), 153-173. <http://doi.org/10.1590/S0034-71402007000200002>
- Balassa, B. (1969). Country size and trade patterns: comment. *The American Economic Review*, 59(1), 201-204.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data*. Chichester: Wiley
- Barros, G. S. C. (2016). Medindo o crescimento do agronegócio: bonança externa e preços relativos. In J. E. Vieira Filho (Ed.), *Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade* (pp. 219-249). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG).
- Barros, G. S. C., Castro, N. R., & Almeida, F. M. S. (2020). Direções do crescimento da agricultura. In J. E. Vieira Filho & J. Gasques (Eds.), *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos de Censo Agropecuário* (pp. 51-66). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). <http://doi.org/10.38116/978-65-5635-011-0>.
- Barros, G. S. C., Castro, N. R., Fachinello, A. L., Silva, A. F., Machado, G. C., & Silva, R. P. (2022). *PIB da cadeia de flores e plantas ornamentais brasileira: ano-base 2017*. Centro de Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) e Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLO). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/relatorios.aspx>
- Batt, P. J. (2001). Strategic lessons to emerge from an analysis of selected flower export nations. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 11(3), 41-54. http://doi.org/10.1300/J047v11n03_03
- Bernard, A. B., Bradford Jensen, J., Redding, S. J., & Schott, P. K. (2007). Firms in international trade. *The Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105-130. <http://doi.org/10.1257/jep.21.3.105>

- Bradsher, K. (2006, September 25). China's two-pronged rose strategy. *New York Times* (pp. 1-5), New York.
- Brasil. (1997, abril 28). Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Dispõe sobre a proteção de cultivares e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília.
- Brasil. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. ComexStat. (2022). *Comex Stat: exportação e importação geral* (Base de dados). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>
- Brasil. (2023). *Ipeadata*. Recuperado em 12 de junho de 2023, de <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>
- Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. (2024). *Relação Anual de Informações Sociais – RAIS* (Base de dados). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/o-pdet/portifolio-de-produtos/bases-de-dados.htm>
- Buainain, A. M., & Batalha, M. O. (2007). *Cadeias produtivas de flores e mel* (Vol. 9). Brasília: IICA, MAPA/SPA.
- Carmo, A. S. S., Raiher, A. P., & Stege, A. L. (2017). O efeito das exportações no crescimento econômico das microrregiões brasileiras: Uma análise espacial com dados em painel. *Estudos Econômicos*, 47(1), 153-183. <http://doi.org/10.1590/0101-416147161aaa>
- CNA Brasil. (2022). *Mercado de Flores no Brasil atingiu R\$10,9 bilhões em 2021*. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://cnabrasil.org.br/noticias/mercado-de-flores-no-brasil-atingiu-r-10-9-bilhoes-em-2021#:~:text=De%202020%20para%202021%2C%20o,6%20bilh%C3%B5es%20do%20ano%20anterior>
- Contador, C. R. (1974). Dualismo tecnológico na agricultura: novos comentários. *Pesquisa e Planejamento Economico*, 4(1), 15-50.
- Gabellini, S., & Scaramuzzi, S. (2022). Evolving consumption trends, marketing strategies, and governance settings in ornamental horticulture: a grey literature review. *Horticulturae*, 8(3), 234. <http://doi.org/10.3390/horticulturae8030234>
- Gasques, J. G., Bacchi, M. R. P., Bastos, E. T., & Valdez, C. (2021). PTF e impactos de políticas públicas. *Revista de Política Agrícola*, 30(3), 72.
- Grisotto, M. C. (2019). *O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo.
- Guimarães, P. R. B. (2008). *Métodos quantitativos estatísticos*. Curitiba: IESDE Brasil S.A.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2022a). *Estimativas da população* (Base de dados). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2022b). Índice nacional de preços ao consumidor (Base de dados). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/snipc>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2024). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua* (Base de dados). Recuperado em 15 de janeiro de 2022, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html>
- Jones, C. I. (2016). The facts of economic growth. In J. B. Taylor & H. Uhlig (Eds.), *Handbook of macroeconomics* (Vol. 2, pp. 3-69). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/bs.hesmac.2016.03.002>

- 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. <http://doi.org/10.14295/rbho.v14i1.230>
- Kaldor, N. (1970). The case for regional policies. *Scottish Journal of Political Economy*, 17(3), 337-348. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1970.tb00712.x>
- Lamfalussy, A. (1963). The meaning and implications of export-led growth. In A. Lamfalussy (Ed.), *The United Kingdom and the Six*. London: Palgrave Macmillan. http://doi.org/10.1007/978-1-349-81717-7_9.
- Machado, L. N., & Carrara, A. F. (2020). Exportação de commodities minerais e crescimento econômico: uma análise da hipótese Export-Led Growth para o Brasil. *Revista de Desenvolvimento e Políticas Públicas*, 4(1), 55-76. <http://doi.org/10.31061/redepp.v4n1.55-76>
- Neves, M. F., & Pinto, M. J. A. (2015). *Mapeamento e quantificação da cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil*. OCESP. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de https://abcsem.com.br/wp-content/uploads/2024/07/Livro_MapeamentoeQuantificacaoCadeiadeFlores_FINAL.pdf
- North, D. C. (1955). Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economy*, 63(3), 243-258. <http://doi.org/10.1086/257668>
- North, D. C. (1959). Agriculture in regional economic growth. *Journal of Farm Economics*, 41(5), 943-951. <http://doi.org/10.2307/1235230>
- Oliveira, A. A. P., & Brainer, M. S. C. P. (2007). *Floricultura: caracterização e mercado* (Vol. 16). Banco do Nordeste do Brasil. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de https://bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/193/1/2007_SDET_16.pdf
- Oliveira, P. H. A., & Maciel, L. S. (2021). Teoria do crescimento liderado pelas exportações: uma avaliação empírica para o Brasil. *Economia e Sociedade*, 30(3), 869-896. <http://doi.org/10.1590/1982-3533.2021v30n3art04>
- Organisation for Economic Co-operation and Development – OCDE. (2022). *Real GDP long-term forecast* (Base de dados). Paris. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://www.oecd.org/en/data/indicators/real-gdp-long-term-forecast.html>
- Paiva, R. M. (1968). O mecanismo de autocontrole no processo de expansão da melhoria técnica da agricultura. *Revista Brasileira de Economia*, 22(3), 5-38.
- Paiva, R. M. (1971). Modernização e dualismo tecnológico na agricultura. *Pesquisa e Planejamento Economico*, 1(2), 171-234.
- Paiva, R. M. (1975). Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. *Pesquisa e Planejamento Economico*, 5(1), 117-161.
- Pereira, W., Porcile, G., & Furtado, J. (2011). Competitividade internacional e tecnologia: uma análise da estrutura das exportações brasileiras. *Economia e Sociedade*, 20(3), 501-531. <http://doi.org/10.1590/S0104-06182011000300003>
- Porter, M. E., Ramirez-Vallejo, J., & van Eenennaam, F. (2011). *The Dutch Flower cluster*. Boston: Harvard Business School.
- Reis, E. (2008). *Estatística descritiva*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ricardo, D. (1817). *Princípios de economia política e tributação* (P. H. R. Sandroni, Trad.). São Paulo: Victor Civita.
- Schuh, E. (1973). Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: alguns comentários. *Pesquisa e Planejamento Economico*, 3(1), 51-94.

- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. (2015a). *Flores e plantas ornamentais do Brasil* (Vol. 1). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/\\$File/5518.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/$File/5518.pdf)
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. (2015b). *Flores e plantas ornamentais do Brasil* (Vol. 3). Recuperado em 3 de agosto de 2022, de http://www.hortica.com.br/artigos/2015/FPO_BR_Estudos_Mercadologicos_2015_Vol3.pdf
- Silva, L. L. S., Lima, A. F. R., Polli, D. A., Razia, P. F. S., Pavão, L. F. A., Cavalcanti, M. A. F. de H., & Toscano, C. M. (2020). Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. *Cadernos de Saude Publica*, 36(9), 1. <http://doi.org/10.1590/0102-311x00185020>
- Soncin, C. A., Lupo Neto, W., Souza, D., Telhado, S. F. P., & Caixeta Filho, J. V. (2004). Logística de exportação de flores no Brasil. In *Anais do XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, Cuiabá, Brasil.
- United Nations. (2022a). *UN Comtrade: United Nations Comtrade database*. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://comtradeplus.un.org/>
- United Nations. (2022b). *Probabilistic population projections 2019 based on the world population prospects*. Recuperado em 3 de agosto de 2022, de <https://population.un.org/wpp/2022>
- Vaz, D. V., & Hoffmann, R. (2021). Evolução do padrão de consumo das famílias brasileiras entre 2008 e 2017. *Economia e Sociedade*, 30(1), 163-186. <http://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v30n1art08>
- Vieira Filho, J. E., & Gasques, J. (2020). *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos de Censo Agropecuário*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Recebido: Junho 15, 2023;

Aceito: Outubro 30, 2024

JEL Classification: Q11; Q13; Q17

Editor de seção: Yuri Calil