

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA**

PAMELA MEDEIROS DOS SANTOS

**PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS
NO BRASIL**

Ilha Solteira
2024

PAMELA MEDEIROS DOS SANTOS

**PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE FLORES E PLANTAS
ORNAMENTAIS NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada à Faculdade de Engenharia de
Ilha Solteira – UNESP como parte dos
requisitos para obtenção do título de
Engenheira Agrônoma.

Edson Lazarini
Orientador

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

Santos, Pamela Medeiros dos.
S237p Produção e comercialização de flores e plantas ornamentais no brasil /
Pamela Medeiros dos Santos. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2024
33 f. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Agrônômica) -
Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, 2024

Orientador: Edson Lazarini
Inclui bibliografia

1. Cadeia de suprimentos. 2. Desafios da produção de flores. 3. Flores no
Brasil.



Erika Renata Bocchi Lomba

Bibliotecária - CRB/8 - 10792
Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" FACULDADE
DE ENGENHARIA – UNESP – CÂMPUS DE ILHA SOLTEIRA CURSO DE GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA AGRONÔMICA

ATA DA DEFESA – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

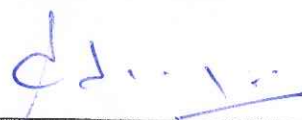
TÍTULO: PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE FLORES E PLANTAS
ORNAMENTAIS NO BRASIL

ALUNA: PAMELA MEDEIROS DOS SANTOS - RA: 1710 50428

ORIENTADOR: PROF. DR. EDSON LAZARINI

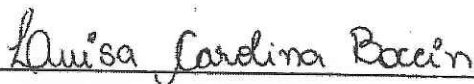
Aprovada (X) Reprovada () pela Comissão Examinadora com nota obtida: 9,0 (nove inteiros)

Comissão Examinadora:



EDSON LAZARINI

(ORIENTADOR)

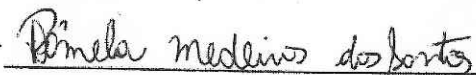


MSC LUISA CAROLINA BACCIN

(DOUTORANDA PROGRAMA FITOTECNIA – ESALQ/USP)



PROF. DR MARCO EUSTÁQUIO DE SÁ



PAMELA MEDEIROS DOS SANTOS

Aluna

Ilha Solteira (SP), 11 de janeiro de 2024.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, pois deles vieram os maiores incentivos para eu realizar os meus sonhos; e também a minha avó Josefa (*In Memoriam*) por durante sua passagem na Terra ter abençoado os meu caminho e meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me permitido alcançar meus objetivos durante a minha passagem pela Universidade.

Agradeço também, os meus pais e irmãos, que me incentivaram a distância nos momentos fáceis e difíceis, e por compreender a minha ausência em nosso lar durante os anos de graduação.

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa.

Aos muitos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado em cada passo que eu dei durante esse período na UNESP.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso e por sempre se dispor a me ajudar de alguma forma em meus planos.

Ou seja, um muitíssimo obrigado a todas as pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

“As arvores [...] desabrocham para continuar a viver, pois reter é perecer”. Khalil Gibran.

RESUMO

O mercado de flores e plantas ornamentais no Brasil está em constante expansão, impulsionado por uma série de fatores que promovem um crescimento sustentável e significativo. Este trabalho tem como objetivo fornecer uma visão ampla da indústria de floricultura, com foco especial na realidade brasileira, abordando desafios e oportunidades que permeiam esse setor. Apesar de o Brasil ainda não rivalizar com países de destaque como a Holanda em termos de produção de flores, sua posição como produtor e consumidor tem crescido nos últimos anos. O aumento do consumo de flores no país tem sido impulsionado por uma série de fatores socioeconômicos, como o crescente poder aquisitivo da população e a facilidade de acesso aos produtos proporcionada pela diversificação dos canais de vendas. A introdução de estratégias inovadoras, como a disponibilidade de flores em supermercados e a expansão do comércio online também contribuíram para a ampliação da base de consumidores. Além de seu impacto no mercado de consumo, a indústria de floricultura no Brasil desempenha um papel crucial na geração de empregos diretos e indiretos, com oportunidades de trabalho significativas em várias áreas, desde a produção e distribuição, até o varejo e serviços relacionados. A diversidade da cadeia de produção é um dos pontos fortes do setor, com uma ampla variedade de espécies e variedades disponíveis para atender às demandas dos consumidores. No entanto, essa diversidade também apresenta desafios, especialmente no que diz respeito à logística e à distribuição eficientes desses produtos. A necessidade de preservar a frescura e a qualidade das flores e plantas ornamentais ao longo da cadeia de suprimentos requer um investimento considerável em infraestrutura e tecnologia, a fim de garantir que os produtos cheguem aos consumidores finais em condições ótimas. A implementação da Lei 14.637 em 2023 demonstra o incentivo político a produção nacional de flores, e se bem-sucedida, essa lei tem potencial de transformar positivamente a floricultura brasileira por meio da competitividade internacional, promoção de práticas agrícolas sustentáveis e a redução das disparidades regionais.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos. Desafios da produção de flores. Flores no Brasil.

ABSTRACT

The flowers and ornamental plants market in Brazil is constantly expanding, driven by a series of factors that promote sustainable and significant growth. This work aims to provide a broad view of the floriculture industry, with a special focus on the Brazilian reality, addressing challenges and opportunities that permeate this sector. Although Brazil still does not rival prominent countries such as the Netherlands in terms of flower production, its position as a producer and consumer has grown in recent years. The increase in flower consumption in the country has been driven by a series of socioeconomic factors, such as the growing purchasing power of the population and the ease of access to products provided by the diversification of sales channels. The introduction of innovative strategies, such as the availability of flowers in supermarkets and the expansion of online commerce, also contributed to the expansion of the consumer base. In addition to its impact on the consumer market, the floriculture industry in Brazil plays a crucial role in generating direct and indirect jobs, with significant job opportunities in various areas, from production and distribution to retail and related services. The diversity of the production chain is one of the sector's strengths, with a wide variety of species and varieties available to meet consumer demands. However, this diversity also presents challenges, especially when it comes to efficient logistics and distribution of these products. The need to preserve the freshness and quality of flowers and ornamental plants throughout the supply chain requires considerable investment in infrastructure and technology in order to ensure that products reach end consumers in optimal conditions. The implementation of Law 14,637 in 2023 demonstrates the political incentive for national flower production, and if successful, this law has the potential to positively transform Brazilian floriculture through international competitiveness, promotion of sustainable agricultural practices and the reduction of regional disparities.

Keywords: Supply chain. Challenges in flower production. Flowers in Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Faturamento por seguimento em 2021	15
-----------------	--	----

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1	- Maiores exportadores mundiais de flores no ano de 2019	12
Gráfico 2	- Geração de emprego no setor	17
Gráfico 3	- Brasil: área cultivada por categoria de produto	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Faturamento por seguimento em 2021	15
Quadro 2	- Principais países importadores das flores brasileiras	16
Quadro 3	- Distribuição da área entre os estados brasileiros	18
Quadro 4	- Comparação entre dados do setor de ornamentais nacional e do estado de São Paulo	18
Quadro 5	- Número de espécies de plantas do Brasil	26
Quadro 6	- Número de espécies de plantas por bioma	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1. PANORAMA DO MERCADO MUNDIAL DE FLORES.....	11
2.2. PANORAMA DO MERCADO BRASILEIRO DE FLORES.....	13
2.2.1 Histórico brasileiro	13
2.2.2 Fatores que estimularam o desenvolvimento do setor.....	14
2.2.3 Dados da floricultura nacional	14
2.2.4 Principais espécies de flores propagadas no Brasil	19
2.3. DESAFIOS RELEVANTES PARA A PRODUÇÃO NACIONAL DE FLORES	21
2.4. PRINCIPAIS OPORTUNIDADE PARA A PRODUÇÃO DE FLORES NO BRASIL	23
2.5. POLÍTICA NACIONAL DE INCENTIVO À CULTURA DE FLORES E DE PLANTAS ORNAMENTAIS DE QUALIDADE.....	24
2.6. BIODIVERSIDADE BRASILEIRA	26
3 CONCLUSÕES	27
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

A floricultura é um setor da agricultura e da indústria que se dedica ao cultivo, produção, comercialização e distribuição de flores, plantas ornamentais, folhagens e produtos relacionados. Essa atividade envolve o manejo e cultivo de uma variedade de plantas com valor estético, ornamental ou decorativo.

Trata-se de uma cadeia produtiva que é notavelmente diversificada quando se trata de produtos. Dentro dessa cadeia, encontramos centenas de espécies e milhares de variedades, cada uma delas com suas características e requisitos específicos em termos agronômicos, econômicos e de marketing.

A relevância da floricultura é evidenciada pelo seu cultivo em praticamente todas as nações e pela sua comercialização em escala global, particularmente nos países industrializados e, embora a floricultura seja um setor que ainda possui uma pequena área de produção, predominada por produtores pequenos, ela tem grande potencial de expansão, com possibilidades de dobrar o consumo atual (BRAINER, 2019; SOUZA et al., 2020).

Essa atividade agrícola oferece vantagens que incentivam a sua produção, como a obtenção de uma alta rentabilidade por unidade de área cultivada, retorno rápido dos investimentos e a capacidade de gerar um número significativamente maior de empregos por unidade de área em comparação com muitas outras culturas atualmente em produção (GOMES, 2004 apud SOUZA et al., 2020).

Entretanto, para alcançar uma comercialização eficaz, é essencial implementar uma sólida infraestrutura logística. Cuidados referentes ao transporte, armazenamento, conservação, comunicação entre os clientes e transferência de mercadorias são frequentemente obstáculos que dificultam o progresso e a modernização da produção de flores e plantas ornamentais (SEBRAE, 2015).

Além disso, um dos maiores problemas na floricultura é sua sazonalidade, fenômeno que dificulta a produção e faz com que seja necessário um planejamento adequado por parte dos produtores (JUNQUEIRA; PEETZ, 2011). Isso cria um desafio significativo para os fornecedores de insumos e equipamentos, canais de distribuição, operadores logísticos e até mesmo para os responsáveis pela formulação de políticas públicas.

Portanto, o objetivo do presente trabalho é fornecer uma visão ampla da indústria de floricultura, com um foco especial na realidade brasileira, abordando desafios e oportunidades que permeiam esse setor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para a realização deste trabalho a metodologia de pesquisa abordada foi a revisão bibliográfica. Foi feito um processo sistemático e crítico de coleta e análise de informações existentes em fontes bibliográficas, como livros, artigos, teses, relatórios e outras publicações. Essa metodologia de pesquisa visa reunir e sintetizar conhecimentos já produzidos sobre o tema, proporcionando uma compreensão aprofundada e atualizada do estado da arte.

A seguir serão apresentados os tópicos estudados sobre o assunto.

2.1. PANORAMA DO MERCADO MUNDIAL DE FLORES

O mercado global de flores é altamente dinâmico, gerando movimentações financeiras na ordem de bilhões de dólares anualmente. Essa dinâmica abrange muitos países envolvidos na produção e no consumo, além de uma extensa gama de produtos florais.

O consumo de flores e plantas ornamentais é influenciado por uma variedade de fatores, incluindo renda, situação econômica, classe social e questões de gênero. Portanto, as mudanças ao longo do tempo nesses critérios exercem um impacto direto na demanda por esses produtos, o que é refletido na elasticidade do consumo (NEVES; PINTO, 2015).

Além disso, a demanda desse mercado ainda apresenta uma marcada sazonalidade, concentrando-se principalmente em datas comemorativas, como o Dia Internacional da Mulher, o Dia das Mães, o Dia dos Namorados, o Dia de Finados e as festas de fim de ano. Os consumidores são predominantemente indivíduos particulares, mas também incluem hotéis, buffets, paisagistas, decoradores e empresas (BRAINER, 2019).

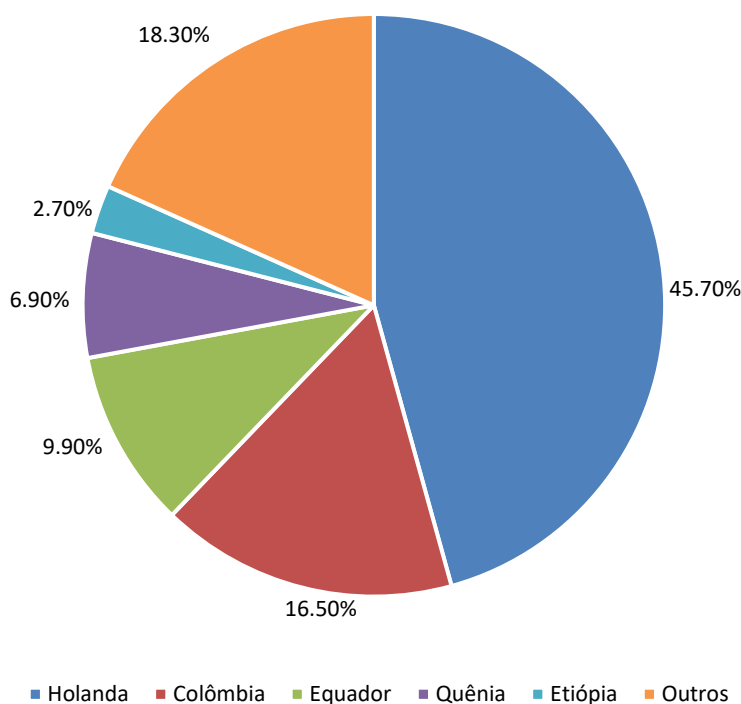
De acordo com o Instituto Brasileiro de Floricultura – IBRAFLOR (2022), no ano de 2013, somando-se as exportações de todos os países produtores, o mercado atingiu US\$21 bilhões. Isso demonstra que no meio de diversos segmentos agrícolas, a cadeia produtiva de flores é considerada bastante significativa e com médio a alto valor agregado.

Historicamente a Holanda tem sido o principal país produtor e exportador de flores e plantas ornamentais, seguida pela China, Estados Unidos e Japão. No

entanto, apesar de também serem grandes produtores, esses três últimos países apresentam uma demanda interna substancial por esses produtos, diminuindo suas exportações (IBRAFLO, 2015).

Além disso, graças ao contínuo aprimoramento tecnológico da cadeia logística internacional, novos polos de produção de flores também surgiram nos últimos anos, com destaque para Colômbia, Quênia, Equador e Etiópia, que conseguem transportar seus produtos para o exterior mantendo a qualidade (IBRAFLO, 2015). Estes países, inclusive, estavam posicionados, junto a Holanda, entre os maiores exportadores de flores mundiais no ano de 2019 (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Maiores exportadores mundiais de flores no ano de 2019



Fonte: adaptado de OEC apud Itaú.

Entre esses novos polos, a Colômbia se evidencia devido à sua excelência na produção de rosas, que são exportadas para a Europa e os Estados Unidos com custos logísticos comparáveis aos do Quênia (NEVES; PINTO, 2015).

Mas, apesar das rosas ocuparem o posto de principal flor de corte comercializada globalmente, sendo o carro-chefe dos maiores exportadores do mundo, alguns países têm procurado ampliar sua variedade de produção, direcionando investimentos para outras espécies florais. A própria Colômbia, por

exemplo, vem fortalecendo sua posição no cenário internacional ao se tornar o principal exportador de crisântemos e o segundo maior exportador de cravos no mundo (RABOBANK, 2016 apud GRISOTTO, 2019).

No território brasileiro, conforme indicado por Motta (2022), as flores predominantes na produção compreendem rosas, crisântemos, alstroemérias, lírios e lisianthus. Já no segmento de flores em vasos, as protagonistas são as orquídeas, liderando a lista, seguidas por kalanchoe, crisântemos e anthurium.

No tópico a seguir, abordaremos mais sobre o panorama brasileiro de flores.

2.2. PANORAMA DO MERCADO BRASILEIRO DE FLORES

2.2.1 Histórico brasileiro

O histórico da floricultura no Brasil é marcado por uma evolução notável ao longo dos anos. Inicialmente voltada para práticas mais simples e de menor escala, a floricultura comercial começou a ganhar destaque no país a partir do século XIX, com a chegada do botânico francês Binot, responsável pelo projeto e execução do jardim do Palácio Imperial em Petrópolis, Rio de Janeiro, com especial ênfase no cultivo de orquídeas. Na mesma época, com a imigração de japoneses e holandeses, houve introdução de rosas no país (SOUZA et al., 2020).

No estado de São Paulo, a atividade comercial de floricultura teve seu início nos anos 50, mas ganhou consolidação e profissionalização a partir dos anos 70. Esse progresso foi impulsionado pela fundação da Cooperativa Agropecuária de Holambra em 1972, iniciativa liderada por imigrantes holandeses e seus descendentes (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

Nessa mesma época, quando o cenário da floricultura brasileira ainda não adotava o modelo de negócios altamente concentrado e especializado que observamos hoje, especialistas locais já observavam o reduzido interesse da população, abrangendo todas as classes sociais, pelas espécies nativas (JUNQUEIRA; PEETZ, 2018).

A partir da década de 90, o mercado interno de flores e plantas ornamentais experimentou um notável avanço, impulsionado pela adoção de novas tecnologias de plantio. Esse período marcou uma fase de significativa transformação, refletindo o

constante desenvolvimento e aprimoramento do setor ao longo dos anos (SOUZA et al., 2020).

A floricultura no Brasil então experimentou uma notável expansão e, como resultado, adquiriu uma competitividade significativa no mercado. Essa indústria floresceu em todo o país e atualmente é reconhecida como uma atividade econômica de importância fundamental (SOUZA et al., 2020).

2.2.2 Fatores que estimularam o desenvolvimento do setor

O crescimento da floricultura no Brasil foi impulsionado principalmente pela maior disponibilidade de renda da população, além da ampliação da oferta do produto e a conveniência na compra. Isso se deve ao desenvolvimento de novos canais de comercialização, como supermercados e vendas online (NEVES; PINTO, 2015).

Segundo Neves e Pinto (2015) a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil utiliza como principais canais de distribuição a venda direta entre o produtor e o consumidor final, o atacado especializado, o varejo (incluindo autosserviço e floricultura) e os serviços (como decoração e paisagismo).

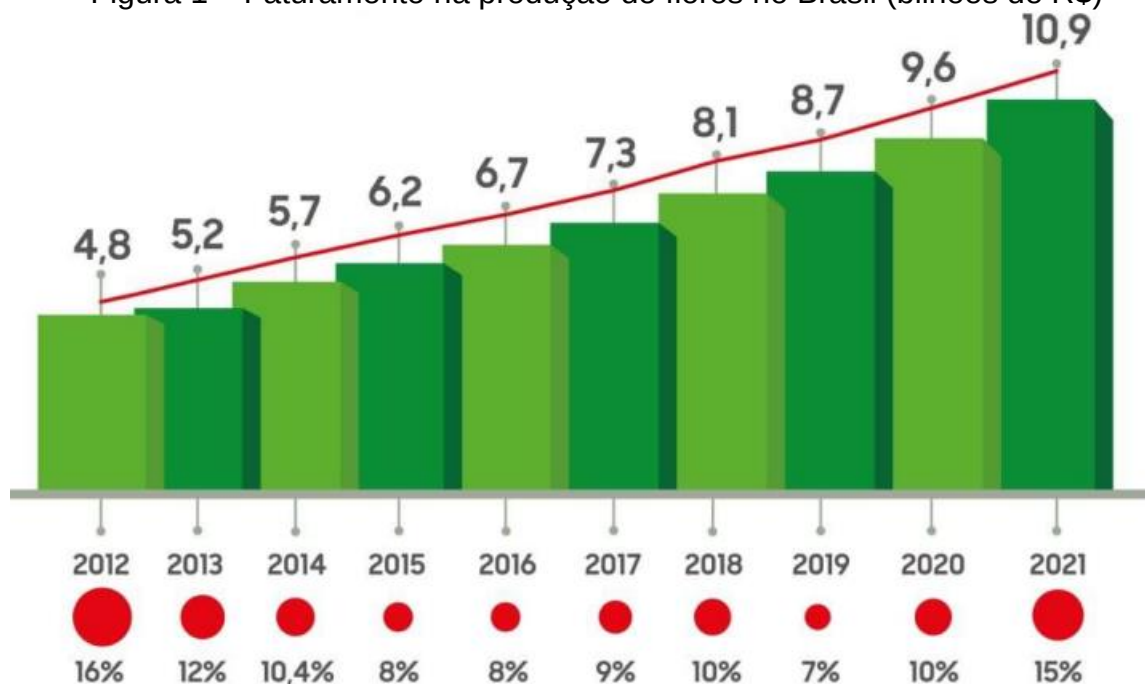
Outro fator importante para o aumento do consumo, e consequentemente de produção, foram as transformações no estilo de vida da população. Nas residências, os jardins se tornaram escassos, promovendo a substituição do consumo de plantas de exterior para plantas de interior, principalmente vasos. Por outro lado, com o crescimento da quantidade de condomínios, tanto de prédios como de casas, que geralmente possuem projetos paisagísticos, houve o aumento do consumo de plantas ornamentais. As demandas ao mercado de decoração para eventos como festas e cerimônias também tem crescido, impulsionando o segmento de flores de corte e folhagens (NEVES; PINTO, 2015).

Além disso o perfil dos consumidores também mudou, não apenas em virtude de mudanças estruturais apresentadas, mas também comportamentais, tornando-se mais exigentes em relação à diversidade, ao aumento da qualidade dos produtos, suas formas de apresentação etc., promovendo demandas específicas ao setor (BRAINER, 2019).

2.2.3 Dados da floricultura nacional

A profissionalização e o crescimento comercial da floricultura no Brasil são fenômenos relativamente recentes, mas que apresentam números notáveis. Atualmente, o Brasil abriga cerca de 8 mil produtores de flores e plantas, que cultivam mais de 2.500 espécies, totalizando aproximadamente 17.500 variedades (IBRAFLOR, 2022). Segundo dados do IBRAFLOR (2022), o país aumentou 15% da sua produção em 2021, mas apresenta uma crescente desde 2012, primeiro ano avaliado no estudo (Figura 1).

Figura 1 – Faturamento na produção de flores no Brasil (bilhões de R\$)



Fonte: IBRAFLOR (2022).

O faturamento de 10,9 bilhões de reais no ano de 2021 apresentado na figura acima teve uma distribuição diversificada no setor, refletindo a diversidade de atividades relacionadas ao mercado. Os dados apresentados no Quadro 1 mostram o faturamento total de R\$ 10.925.000.000, distribuído entre diferentes segmentos.

Quadro 1. Faturamento por seguimento em 2021

Seguimento	Mercado	
	R\$	%
Decoração	3.277.500.000	30
Autosserviço	2.294.250.000	21
Paisagismo	2.185.000.000	20
Floricultura	1.857.250.000	17

Outros	874.000.000	8
Atacados (consumidor final)	327.750.000	3
Produtor (consumidor final)	109.250.000	1
Total	10.925.000.000	100

Fonte: adaptado de IBRAFLO (2022).

Apesar do ano pandêmico de 2021, o setor de decoração correspondeu o maior faturamento quando comparado aos demais (30%) - R\$ 3.277.500.000. Posteriormente veio o autosserviço (21%) - R\$ 2.294.250.000, o que pode indicar uma preferência dos consumidores por soluções práticas e de fácil acesso. Em terceiro lugar apareceu o paisagismo (20%) - R\$ 2.185.000.000, o que pode refletir um interesse crescente em projetos paisagísticos, tanto em ambientes residenciais quanto comerciais.

A produção de flores e plantas ornamentais no Brasil tem seu principal foco voltado para o mercado interno, com aproximadamente 97% do volume financeiro gerado sendo destinado ao mercado doméstico (NEVES; PINTO, 2015). Mas, apesar do baixo volume destinado ao mercado externo, o Quadro 2 apresenta os principais países que receberam as exportações de flores brasileiras em 2019, com suas respectivas participações percentuais.

Quadro 2. Principais países importadores das flores brasileiras

País	Participação nas exportações brasileiras em 2019 (%)
Holanda	77,64
Portugal	9,94
Senegal	6,83
Estados Unidos	4,97
Itália	1,24

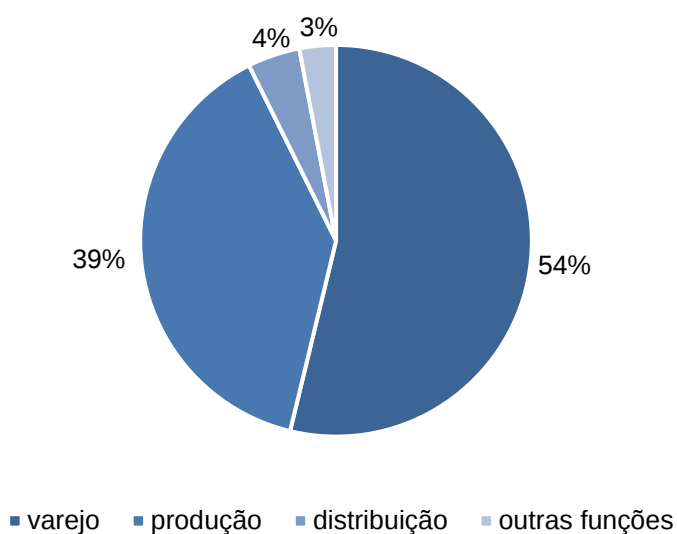
Fonte: adaptado de DOMANI (2020).

Notavelmente, a Holanda se destaca como o principal destino, absorvendo uma significativa fatia de 77,64% das exportações. Portugal figura como o segundo maior receptor, representando 9,94% do total, seguido pelo Senegal, que contribuiu com 6,83%. Os Estados Unidos e a Itália ocupam o 4º e 5º lugar com participações de 4,97% e 1,24%, respectivamente. Esses dados, adaptados de DOMANI (2020), evidenciam a distribuição das exportações brasileiras de flores entre diferentes

países, destacando a importância estratégica desses mercados específicos para a indústria floral do Brasil.

No mercado de trabalho, o setor de flores também desempenha um papel fundamental, proporcionando 209.000 empregos diretos. Desses, 81.000 (38,76%) estão envolvidos na produção, 9.000 (4,31%) na distribuição, 112.000 (53,59%) no varejo e 7.000 (3%) em outras funções, em sua maioria de apoio (Gráfico 2). Além disso, o setor gera aproximadamente 800.000 empregos indiretos (IBRAFLOR, 2022).

Gráfico 2. Geração de emprego no setor



Fonte: elaborado pela autora com dados do IBRAFLOR (2022).

Conforme descrito, é importante destacar que o fortalecimento do comércio de produtos da floricultura brasileira, tanto no mercado interno quanto no exterior, desempenha um papel crucial na garantia de muitos empregos. Além disso, representa uma alternativa altamente eficiente para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e equitativo em diversas macrorregiões geográficas do país (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

Nesse cenário em evolução, estão surgindo diversas oportunidades de negócios e de entrada bem-sucedida em atividades comerciais, competitivas, eficazes e sustentáveis nos polos de produção em crescimento que estão espalhados por todo o país (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

De acordo com relatório do Cepea (2017), o estado de São Paulo é o maior produtor e o maior consumidor de flores no país, seguido por Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul (Quadro 3).

Quadro 3. Distribuição da área entre os estados brasileiros

Estados	% Área	% Valor da venda
São Paulo	35,2%	58,0%
Minas Gerais	13,0%	9,3%
Rio de Janeiro	6,2%	4,7%
Rio Grande do Sul	5,8%	5,2%
Paraná	5,5%	4,8%
Santa Catarina	4,9%	4,7%
Espírito Santo	3,4%	1,6%
Ceará	2,7%	3,6%
Goiás	2,3%	1,6%
Demais estados	20,8%	6,5%

Fonte: Cepea (2017).

No segmento de plantas ornamentais, o estado de São Paulo representa 40% do mercado nacional, conforme ilustrado no Quadro 4. Adicionalmente, a figura revela que o consumo per capita no estado é superior à média nacional, abrangendo 55% dos produtores do país. A extensão da área cultivada em São Paulo também é notável, compreendendo 60% da superfície total de produção no território nacional.

Quadro 4. Comparação entre dados do setor de ornamentais nacional e do estado de São Paulo

Setor Ornamental 2021	Mercado	
	Nacional	São Paulo
Tamanho de mercado (R\$ bilhões)	10,92	4,37
Consumo per capita (R\$)	65,00	90,00
Número de produtores	8.300	4.565
Área cultivada	15.600	9.360

Fonte: adaptado de IBRAFLORE (2022).

Dentro do estado de São Paulo, destaca-se as cidades de Holambra, Atibaia, Mogi das Cruzes, Ibiúna, Guararema, Registro, São Paulo, Suzano, Limeira, Mogi-Mirim, Nazaré Paulista, Campinas, Juquiá e Jacareí (SEBRAE, 2015).

Para a comercialização, a maioria dos produtores de flores tende a operar independentemente, com uma exceção notável no polo produtor de Holambra, onde a cultura de organização na comercialização é um traço cultural herdado dos imigrantes holandeses. Nessas situações, os centros de referência e principais mercados são geralmente representados pelas Centrais de Abastecimento (Ceasas) localizadas nas capitais dos estados e nas principais cidades e regiões metropolitanas em todo o país (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

2.2.4 Principais espécies de flores propagadas no Brasil

Apesar da concentração no estado de São Paulo, a diversidade de clima e solo no Brasil possibilita o cultivo de uma ampla variedade de espécies de flores e plantas ornamentais. Elas podem ser categorizadas em diferentes segmentos, como por exemplo flores de corte, flores de vaso e plantas ornamentais.

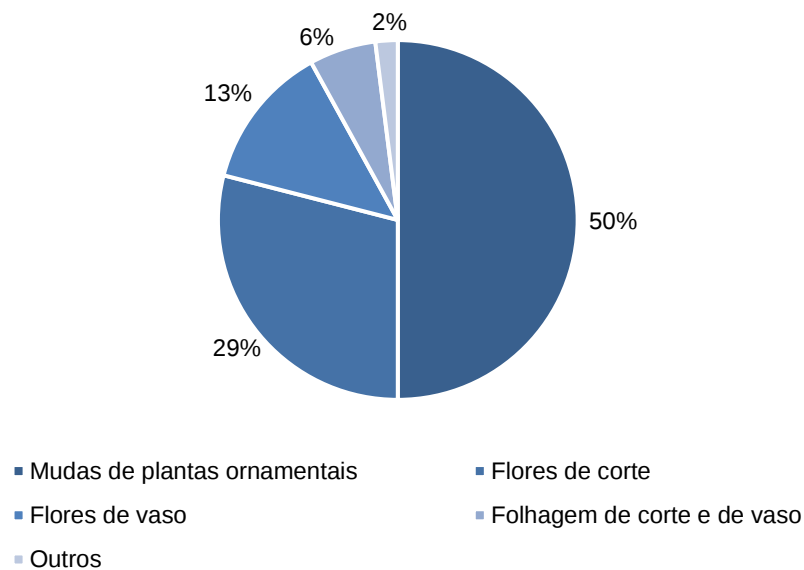
Flores de corte são aquelas cultivadas especificamente para serem utilizadas em arranjos florais e buquês. Geralmente são flores que possuem longa durabilidade após serem colhidas, o que as torna adequadas para uso em decorações e eventos especiais. Essas flores são frequentemente cultivadas para atender às demandas do mercado de floricultura.

Flores de vaso são aquelas que são cultivadas e comercializadas com o propósito de serem plantadas e exibidas em vasos ou recipientes para decoração em ambientes internos ou externos. Elas são escolhidas principalmente por sua capacidade de embelezar e alegrar os ambientes domésticos, de escritórios e espaços comerciais. Essas flores são selecionadas com base em sua capacidade de se adaptar ao ambiente interno, bem como em sua beleza e durabilidade.

Já as plantas ornamentais são aquelas cultivadas por suas características estéticas e decorativas, que as tornam adequadas para embelezar e adornar jardins, paisagens, espaços públicos e residenciais. Elas são selecionadas com base em uma combinação de fatores, incluindo cor, forma, tamanho, textura das folhas, padrões de crescimento e características sazonais. As plantas ornamentais desempenham um papel fundamental na paisagem, na decoração de interiores e exteriores, e na criação de ambientes agradáveis e atraentes. Exemplos comuns de plantas ornamentais incluem arbustos floridos, árvores ornamentais, gramíneas decorativas, samambaias, trepadeiras e uma variedade de plantas com folhagens exuberantes.

A distribuição da área de cultivo por categoria de produto, em porcentagem, pode ser observada a seguir (Gráfico 3).

Gráfico 3. Brasil: área cultivada por categoria de produto



Fonte: adaptado de BUAINAIN (2007).

Segundo dados do IBRAFLO (2021), dentre as espécies de flores mais cultivadas no Brasil, podemos citar: i) Flores cortadas: rosas, alstroemérias, lírios, crisântemos, gypsophila, cravo e boca de leão; ii) Flores em vasos: orquídeas (Phalaenopsis), anthurium, azaléia, kalanchoe, violeta, crisântemos, antúrio e roseiras; e iii) Plantas ornamentais: suculentas, cactus, samambaia, zamioculcas e ficus.

Acredita-se que o Brasil abrigue aproximadamente de 15% a 20% de todas as plantas conhecidas no planeta (JUNQUEIRA; PEETZ, 2018), mas, apesar da enorme riqueza da flora brasileira, o consumo de flores e plantas ornamentais se concentra em uma gama de produtos muito pequena, praticamente indistinta do sul ao norte do Brasil (JUNQUEIRA; PEETZ, 2017).

Anacleto e Scheuer (2020) relata que a produção de flores no Brasil se concentra em um número reduzido de espécies, visto que atualmente os maiores esforços são para melhorar a qualidade e a padronização das flores com maior potencial comercial.

Dentre as principais espécies cultivadas, comercializadas e consumidas no Brasil, é notável o predomínio de espécies exóticas, originárias de material genético aprimorado e desenvolvido no exterior, especialmente pela Europa e Ásia. Esse predomínio é também presente no segmento das palmeiras, apesar do Brasil possuir uma notável diversidade com apelo estético (JUNQUEIRA; PEETZ, 2018).

É importante destacar que, mesmo para produtos nativos do Brasil ou da América Tropical, como antúrio (*Anthurium sp.*), bromélias, alstroemeria (*Alstroemeria x hybrida Hort.*), solidago (*Solidago sp.*) e outros, o melhoramento genético os tornou altamente dependentes de condições específicas de cultivo (como temperatura, irrigação, adubação e fotoperíodo), equiparando-os em alguns casos a outras espécies exóticas (JUNQUEIRA; PEETZ, 2018).

2.3. DESAFIOS RELEVANTES PARA A PRODUÇÃO NACIONAL DE FLORES

Como descrito nos tópicos anteriores, a produção de flores no Brasil apresenta uma crescente, como uma evolução significativa nos últimos anos, mas alguns desafios ainda permutam.

A diversidade geográfica do Brasil, por exemplo, caracterizada por uma vasta extensão territorial que abrange diferentes tipos de solos e climas, deveria representar uma vantagem significativa para a floricultura. No entanto, a instabilidade climática emerge como um desafio considerável em muitas regiões do país.

A variação climática, que pode incluir eventos extremos como secas, chuvas intensas, geadas ou temperaturas elevadas, apresenta-se como um fator crítico que impacta diretamente a produção de flores. A sensibilidade das plantas ornamentais a condições climáticas específicas torna a floricultura suscetível a flutuações climáticas imprevisíveis, o que pode resultar em perdas significativas de colheitas, danos às plantas e, conseqüentemente, prejuízos econômicos para os produtores. Por isso, a implementação de práticas agrícolas sustentáveis e tecnologias de manejo climático pode se tornar essencial para mitigar os impactos negativos da instabilidade climática na floricultura, mas também aumenta os custos de produção.

Além disso, os custos de mão de obra emergem como um desafio premente. A floricultura, sendo uma atividade intensiva em mão de obra, está sujeita a impactos diretos nos custos relacionados ao plantio, cuidado, colheita e demais etapas do processo produtivo. A necessidade de mão de obra qualificada e especializada se torna crucial, não apenas para garantir a eficiência operacional, mas também para lidar com as demandas específicas da produção de flores delicadas e ornamentais (OLIVEIRA et al., 2021).

A escassez de trabalhadores qualificados pode resultar em uma competição acirrada por profissionais capacitados, levando a aumentos salariais que contribuem

ainda mais para a oneração dos custos operacionais. Essa situação cria um ciclo desafiador, onde a busca por mão de obra especializada se torna mais difícil e cara, impactando diretamente a viabilidade econômica dos negócios floricultores.

Mas, apesar dos desafios apresentados anteriormente, o que se refere a logística ainda é o mais crítico. A qualidade deficiente da infraestrutura de escoamento e distribuição é evidenciada pela precariedade da maior parte da malha rodoviária brasileira, juntamente com as condições inadequadas nas estruturas de armazenamento e transporte ao longo dos canais de distribuição (OLIVEIRA et al., 2021).

É fundamental contar com uma logística adequada que englobe práticas e operações de transporte, estocagem, comunicação com clientes e compradores, assim como a transferência de posse das mercadorias. Além disso, a falta de instalações de armazenamento apropriadas e a escassez de mão de obra especializada e conhecimento sobre as necessidades e exigências para o manuseio pós-colheita desses produtos, que possuem características delicadas, também é um desafio notável (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

Superar esses desafios logísticos requer investimentos significativos em infraestrutura, tecnologia e capacitação de pessoal. Estratégias que envolvam melhorias na malha rodoviária, implementação de sistemas de armazenamento modernos e treinamento de profissionais qualificados são essenciais para otimizar a logística e garantir a entrega eficiente e em condições ideais das flores aos mercados locais e internacionais.

A sazonalidade no mercado de flores representa mais um desafio significativo para os produtores e vendedores, uma vez que a demanda por flores tende a ser altamente variável ao longo do ano, com picos específicos em determinadas datas comemorativas. Isso pode resultar em flutuações acentuadas na oferta e na procura, levando a oscilações nos preços e na disponibilidade de determinadas variedades de flores.

Diante dessa situação, é crucial explorar soluções que possam atenuar os impactos da sazonalidade, tais como a promoção de feiras e eventos que estimulem a comercialização durante os períodos de menor demanda (OLIVEIRA et al., 2021).

Além disso, a sazonalidade pode impor pressões adicionais sobre a cadeia de suprimentos, uma vez que os produtores e varejistas precisam se adaptar

rapidamente às mudanças na demanda sazonal, muitas vezes enfrentando desafios logísticos e de armazenamento adicionais aos já enfrentados cotidianamente.

A complexidade aumenta também devido à exigência do mercado consumidor, que demanda alta qualidade e precisão em todo o processo produtivo. Isso implica em custos significativos, tanto em termos de investimentos quanto em capital de giro, tornando a floricultura uma atividade intensiva em gestão (ALVARENGA et al., 2020).

2.4. PRINCIPAIS OPORTUNIDADE PARA A PRODUÇÃO DE FLORES NO BRASIL

A floricultura desempenha um papel significativo na diversificação e no fortalecimento da agricultura, proporcionando uma valiosa fonte de emprego e renda para os produtores. Ao engajar-se na produção de flores e plantas ornamentais, os agricultores têm a oportunidade de explorar um mercado lucrativo e em expansão.

Um estudo realizado por Terra e Zuge (2013), os autores verificaram que a produção de flores e plantas ornamentais pode representar uma alternativa promissora de emprego para comunidades que não estão tradicionalmente envolvidas em atividades agropecuárias regionais. No entanto, para que essa oportunidade se concretize, é essencial disponibilizar assistência técnica especializada para aqueles interessados em ingressar na floricultura.

Além disso, o setor da floricultura apresenta-se como uma opção altamente atrativa para agricultores familiares, devido à sua baixa demanda de área de terra e aos ciclos de produção relativamente curtos da maioria das espécies cultivadas para esse fim. Essa característica permite que os agricultores familiares diversifiquem suas fontes de renda sem a necessidade de grandes extensões de terra, o que é particularmente vantajoso em regiões onde a disponibilidade de terra cultivável é limitada (SPIER; SILVA; LEITE, 2020).

Em locais onde a produção de plantas ornamentais é uma realidade, a atividade é amplamente reconhecida de maneira positiva. Produtores, técnicos e autoridades municipais reconhecem que a atividade proporciona oportunidades de geração de emprego e renda para os produtores rurais, promovendo assim a utilização da mão de obra familiar (EPAGRI, 2011).

Outra vantagem é que a produção de flores e plantas ornamentais pode ser facilmente integrada a outras atividades agrícolas já existentes, como a produção de alimentos, proporcionando uma oportunidade adicional de renda e diversificação de

culturas. Essa integração permite aos agricultores maximizar o uso eficiente de seus recursos, aumentar a produtividade e reduzir os riscos associados à dependência de uma única fonte de renda.

Com a vantagem de ciclos de produção mais curtos, os agricultores familiares podem colher os benefícios financeiros de seus esforços de trabalho em um período relativamente mais curto, o que contribui para a estabilidade financeira e a segurança alimentar das famílias rurais.

Em resumo, o desenvolvimento da floricultura no Brasil tem potencial e pode ser impulsionado por políticas de incentivo que abordem aspectos como diversificação, tecnologia, sustentabilidade, exportação, acesso a crédito e educação. Um conjunto abrangente de medidas pode criar um ambiente propício para o crescimento sustentável e a competitividade no cenário nacional e internacional.

2.5. POLÍTICA NACIONAL DE INCENTIVO À CULTURA DE FLORES E DE PLANTAS ORNAMENTAIS DE QUALIDADE

A Lei 14.637, sancionada pelo presidente e publicada no Diário Oficial da União em 25 de julho de 2023, representa um marco significativo na promoção do cultivo de flores no Brasil. A Política Nacional de Incentivo à Cultura de Flores e de Plantas Ornamentais de Qualidade no Brasil surge com o propósito de não apenas impulsionar a produção e comercialização de flores e plantas ornamentais, mas também estabelece uma abordagem integrada, abrangendo aspectos socioeconômicos, ambientais e culturais.

Para driblar os desafios enfrentados atualmente, diversos instrumentos foram estabelecidos. Um destes instrumentos foi o incentivo ao crédito rural, que se destaca como uma ferramenta crucial para impulsionar a produção e comercialização, proporcionando recursos financeiros acessíveis aos produtores. Em um estudo realizado por Borges e Parré (2022), os autores verificaram que o crédito rural tem desempenhado um papel fundamental como instrumento de política agrícola no Brasil.

Apesar de cumprir um papel crucial para toda a sociedade, o crédito rural é especialmente vital para os agricultores familiares, que frequentemente enfrentam desafios para obter acesso fácil ao financiamento. Esse acesso é essencial para

garantir a implementação, expansão e/ou modernização das estruturas produtivas que geram renda (SILVA et al., 2019).

Outro instrumento para fortalecer a produção de flores no país foi o incentivo a pesquisa agrícola e a assistência técnica, visto que ambos desempenham papéis cruciais no avanço da inovação no setor. Ao incentivar a pesquisa e fornecer apoio técnico, a política busca melhorar as práticas agrícolas, desenvolver novas variedades e aumentar a eficiência produtiva.

Segundo Simões (2022), a assistência técnica desempenha um papel crucial ao criar condições objetivas para auxiliar os agricultores na superação de obstáculos, especialmente no que diz respeito à certificação e comercialização de produtos. Nesse cenário, tanto a assistência técnica pública quanto as políticas de desenvolvimento rural têm o potencial de impulsionar a ação institucional, facilitando a implementação e consolidação de uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável. Essa abordagem visa não apenas a geração de renda, mas também a criação de novos empregos, fortalecendo assim a base econômica e social dessas comunidades agrícolas.

A lei também cita o estímulo ao associativismo, cooperativismo e arranjos produtivos locais (APL), fomentando a promoção de uma abordagem colaborativa, fortalecendo os laços entre os produtores e aumentando a resiliência do setor diante de desafios. Os APL, por exemplo, são conceitos e ferramentas de política de desenvolvimento econômico regional, focalizando principalmente em micro, pequenas e médias empresas. Surgiram como esforço teórico para compreender modelos de aglomerações produtivas de pequenas empresas e sistemas produtivos territorializados. Além disso, representam medidas governamentais para estimular o desenvolvimento econômico em localidades específicas, buscando reativar economias locais por meio de aglomeração produtiva e apoio às vocações regionais (FUINI, 2014).

Além desses, a lei inclui certificações de origem, social e qualidade dos produtos, difusão de informações de mercado, e a criação de fóruns, câmaras e conselhos setoriais, tanto públicos quanto privados.

Outro ponto relevante trazido na lei é o estímulo à pesquisa, produção e comercialização de espécies nativas brasileiras pouco conhecidas, a descentralização produtiva e comercial, e a diversificação do consumo de flores adaptadas aos gostos regionais, valorizando a sociobiodiversidade e a sustentabilidade. Esse ponto usufrui

da diversidade cultural e ambiental do Brasil, respeitando a riqueza da biodiversidade brasileira e fortalecendo a identidade local.

O estímulo à pesquisa, produção e comercialização de espécies nativas pouco conhecidas representa um passo inovador. Valorizar a sociobiodiversidade não apenas enriquece o patrimônio floral brasileiro, mas também pode abrir novos mercados para produtos únicos. A descentralização produtiva e comercial é uma estratégia para mitigar as desigualdades regionais. A consolidação de polos regionais fortalece a economia local e distribui os benefícios do setor de maneira mais equitativa.

2.6. BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

O cultivo das flores brasileiras é facilitado pela abundante biodiversidade e clima favorável do país. Com aproximadamente 55 mil espécies de plantas superiores distribuídas em seus diversos ecossistemas, o Brasil representa 22% de toda a flora global, detendo a posição de possuir a flora mais rica do mundo (MMA, 2002).

Dados do estudo Flora do Brasil 2020, coordenado pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro, demonstram que 55% do total de espécies nativas brasileiras é exclusivo do país. A pesquisa destaca que a Mata Atlântica lidera em diversidade, abrigando 17.150 espécies (36,5% da flora brasileira), seguida pela Amazônia, com 13.056 espécies (27,8%), e o Cerrado, com 12.829 espécies (27,3%). Em menor biodiversidade, temos a Caatinga, com 4.963 espécies (10%), o Pampa, com 2.817 (6%), e o Pantanal, com 1.682 (3,6%) (ABDALA, 2021).

O quadro 5 reforça a rica diversidade biológica do Brasil, destacando o número de espécies de diferentes grupos de plantas nos anos de 2010 e 2020, além do total de espécies endêmicas (exclusivas do país, como exemplo: *Cattleya warneri*, *Bromélia Imperial*, *Candeia* e *Manacá-da-serra*) em ambos os anos. São listadas 35.823 espécies para o País, sendo 1.610 briófitas, 1.403 samambaias e licófitas, 114 gimnospermas e 32.696 angiospermas.

Quadro 5. Número de espécies de plantas do Brasil

Grupo	Total de espécies em 2010	Total de espécies endêmicas em 2010	Total de espécies em 2020	Total de espécies endêmicas em 2020
-------	---------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------

Briófitas	1.521	275	1.610	356
Samambaias e Licófitas	1.176	450	1.403	527
Gimnospermas	26	2	114	3
Angiospermas	31.162	17.630	32.696	18.783
Total	33.885	18.357	35.823	19.669

Fonte: Adaptado de Forzza et al. (2010) e Brazil Flora Group (BFG) (2021) citados por Bayma (2022).

O quadro 6 apresenta o número de espécies de plantas terrestres distribuídas nos diferentes biomas do Brasil, com destaque para a Mata Atlântica. Cada bioma exibe uma rica diversidade, contribuindo significativamente para a biodiversidade global.

Quadro 6. Número de espécies de plantas por bioma

Grupo	Amazônia	Mata Atlântica	Caatinga	Cerrado	Pampa	Pantanal
Briófitas	568	1.316	125	483	120	176
Samambaias e Licófitas	569	926	55	314	116	62
Gimnospermas	16	3	2	7	3	1
Angiospermas	11.903	14.905	4.781	12.025	2.578	1.470
Total	13.056	17.150	4.963	12.829	2.817	1.682

Fonte: Adaptado de Flora do Brasil (2020) apud Bayma (2022).

Esses dados ilustram a extraordinária diversidade biológica do Brasil, evidenciando não apenas a quantidade total de espécies, mas também a significativa proporção de endemismo. Isso destaca a importância do país na preservação da biodiversidade global e ressalta a necessidade contínua de conservação e pesquisa científica para compreender e proteger esse valioso patrimônio natural.

3 CONCLUSÕES

A indústria da floricultura no Brasil demonstra um panorama de crescimento e desafios significativos. A diversidade do clima e solo do país proporciona condições ideais para o cultivo de uma ampla variedade de flores e plantas ornamentais, impulsionando o setor a buscar excelência na produção e padronização para atender à demanda interna e externa. No entanto, gargalos logísticos e de infraestrutura,

juntamente com a escassez de mão de obra especializada, representam desafios cruciais que demandam atenção imediata.

Apesar dos desafios, o setor de floricultura continua a desempenhar um papel fundamental na economia, gerando empregos e impulsionando o desenvolvimento sustentável. Com uma abordagem estratégica que prioriza a modernização da cadeia de suprimentos, investimentos em pesquisa e capacitação profissional, o setor tem potencial para alcançar novos patamares de crescimento e se posicionar como um participante de destaque no mercado global de flores e plantas ornamentais.

A implementação bem-sucedida da Lei 14.637 tem o potencial de catalisar uma transformação positiva na floricultura brasileira. Os impactos esperados incluem o fortalecimento da competitividade internacional, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis e a redução das disparidades regionais.

REFERÊNCIAS

ABDALA, V. Mais de 25 mil espécies da flora só existem no Brasil, mostra estudo. Agência Brasil, 23 de fev de 2021. Disponível em: <
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-02/mais-de-25-mil-especies-da-flora-so-existem-no-brasil-mostra-estudo>> Acesso em 08 set 2023.

ALVARENGA, M. D.; da SILVEIRA, R. L. F.; BUAINAIN, A. M. Identificação dos riscos na produção de flores e plantas ornamentais: evidências a partir da região de Holambra/SP. **Gestão & Regionalidade**, v. 39, n. 116, 2022.

ANACLETO, A.; SCHEUER, L. Preferences of Orchid Consumers and the Substitute Products' Influences. **Orchids Phytochemistry, Biology and Horticulture: Fundamentals and Applications**, p. 1-13, 2020

BORGES, M. J.; PARRÉ, J. L. O impacto do crédito rural no produto agropecuário brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 60, 2021.

BRAINER, M. S. C. P. **Flores e plantas ornamentais**. 2019. Disponível em: <
https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/205/1/2019_CDS_95.pdf> Acesso em 02 out 2023.

BRASIL. Lei Nº 14.637 de 25 de julho de 2023. Institui a Política Nacional de Incentivo à Cultura de Flores e de Plantas Ornamentais de Qualidade. Disponível em: <
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.637-de-25-de-julho-de-2023-498828001>> Acesso em 07 out 2023.

BUAINAIN, A. M. 2007. **Cadeias produtivas de flores e mel** (Vol. 9). Bib. Orton IICA/CATIE.

Ornamentais. 2017. 84f. Disponível em: <
<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Relat%C3%B3rio%20Flores%20e%20plantas%20ornamentais%20-%20ano%20base%202017.pdf>> Acesso em 30 ago 2023.

DOMANI, 2020. **Mercado internacional de flores**. Disponível em: <
<https://www.domaniconsultoria.com/post/mercado-internacional-de-flores>> Acesso em 10 nov 2023.

EPAGRI/CEPA. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina. **Síntese Anual da Agricultura Catarinense 2010-2011**, Florianópolis, 2011.

FUINI, Lucas Labigalini. A governança em arranjos produtivos locais (APLs): algumas considerações teóricas e metodológicas. **Geografia (Londrina)**, v. 23, n. 1, p. 57-83, 2014.

GRISOTTO, M. C. **O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

IBRAFLOR. **Release Estatísticas Imprensa IBRAFLOR 01.2022**. Holambra: Ibraflor, 2022. 4 p. Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/_files/ugd/b3d028_2ca7dd85f28f4add9c4eda570adc369f.ppd> Acesso em 19 set 2023.

IBRAFLOR. **O mercado de flores no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/_files/ugd/b3d028_2ca7dd85f28f4add9c4eda570adc369f.pdf> Acesso em 02 out 2023.

ITAÚ. **Mercado de flores e plantas ornamentais**. Blog Itaú BBA, 22 mar 2022. Disponível em: <<https://blog.itaubba.com.br/ibba/agronegocio/radar-agro/radar-agro---mercado-de-flores-e-plantas-ornamentais>> Acesso em 27 jul 2023.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. Brazilian consumption of flowers and ornamental plants: habits, practices and trends. **Ornamental Horticulture**, v. 23, n. 2, p. 178-184, 2017.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. Mercado interno para os produtos da floricultura brasileira: características, tendências e importância socioeconômica recente. **Revista brasileira de horticultura ornamental**, v. 14, n. 1, p. 37-52, 2008.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. Panorama socioeconômico da floricultura no Brasil. **Revista brasileira de horticultura ornamental**, v. 17, n. 2, p. 101-108, 2011.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. Sustentabilidade na floricultura brasileira: notas introdutórias a uma abordagem sistêmica. **Revista brasileira de horticultura ornamental**, v. 24, n. 2, p. 155-162, 2018.

KAHLIL, G. **The prophet**. Editora Knopf, New York: p. 27. 1926, 84f.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, MMA, Brasília, 2002. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/perm/capr/livro.pdf>> Acesso em 11 ago 2023.

MOTTA, A. 2022. **Mercado Mundial de Flores**. Disponível em: <<https://blog.sensix.ag/mercado-mundial-de-flores/#:~:text=Mas%20voc%C3%AA%20deve%20estar%20se,de%20kalanchoe%2C%20cris%C3%A2ntemos%20e%20anthurium>> Acesso em 28 nov 2023.

NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. **Mapeamento e quantificação da cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil**. São Paulo: OCESP, 2015. Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/_files/ugd/b3d028_021591d828b1420d9db98c730ad85e2a.pdf> Acesso em 26 set 2023.

OLIVEIRA, C. B.; NASCIMENTO, T. R.; SILVA, R. G. R.; LOPES, I. C. A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil: Uma revisão sobre o segmento. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 6, n. 2, p. 180-200, 2021.

RIBEIRO, L. S. J. **Manejo agroecológico de doenças fúngicas em roseiras (Rosa spp): revisão**. Dissertação (mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual De Maringá, 74f. Maringá, 2019.

SEBRAE. **Flores e Plantas ornamentais do Brasil: Série estudos mercadológicos**; Vol. 1. Disponível em: <
[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)> Acesso em 18 ago 2023.

SENAR. **Plantas ornamentais: produção de flores de corte**. Disponível em: <
https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/171-Flores_corte.pdf> Acesso em 02 out 2023.

SILVA, S. S. da; ANTONIAZZI, E. A.; NOVAK, M. A. L. O Pronaf como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 5, n. 2, p. 66-93, 2019.

SIMÕES, Michele da Rosa Scholant. A Importância da Assistência Técnica e Extensão Rural a Produtores de Base Familiar. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, p. 1058-1076, 2021.

SPIER, J.; SILVA, V. N.; LEITE, J. G. D. B. Ornamental plants in Chapecó: market characteristics and opportunities for family farms. **Ornamental Horticulture**, v. 26, p. 346-355, 2020.

SOUZA, J. N. C.; DINIZ, J. W. M.; SILVA, F. A. O.; ALMEIDA, N. D. R. Panorama econômico de flores e plantas ornamentais no Brasil. **Scientific Eletronic Archives**, v. 13, n.5, 2020.

TERRA, S. B.; ZUGE, D. P. P. O. Floricultura: a produção de flores como uma nova alternativa de emprego e renda para a comunidade de Bagé-RS. **Revista Conexão UEPG**, v. 9, n. 2, p. 342-353, 2013.