

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/304156137>

Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais no Brasil

Book · November 2015

CITATIONS

19

READS

1,991

8 authors, including:



Marcos Fava Neves

University of São Paulo

105 PUBLICATIONS 227 CITATIONS

SEE PROFILE



Mairun Pinto

University of São Paulo

10 PUBLICATIONS 31 CITATIONS

SEE PROFILE



Julio Kyosen Nakatani

University of São Paulo

4 PUBLICATIONS 20 CITATIONS

SEE PROFILE



Lourival Monaco Neto

University of São Paulo

5 PUBLICATIONS 26 CITATIONS

SEE PROFILE

MAPEAMENTO E QUANTIFICAÇÃO DA CADEIA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DO BRASIL



Coordenadores

Marcos Fava Neves
Mairun Junqueira Alves Pinto

Autores

José Carlos de Lima Júnior
Julio Kyosen Nakatani
Lourival Carmo Monaco Neto
Luis Antonio Carvalho de Vaz de Lima
Rafael Bordonal Kalaki
Rodolfo Boccagini de Camargo

Prefácios: Arnaldo Jardim - Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo
Edivaldo Del Grande - Presidente da OCESP (Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo)

ENTIDADES APOIADORAS

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



ENTIDADES EXECUTORAS



DENACOOP/MAPA – Departamento de Cooperativismo e Associativismo Rural do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo/Ala B, 1º Andar – CEP 70043-900 – Brasília – DF - Brasil

FEA-RP/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto.

Av. Bandeirantes, 3900 – CEP 14040-905 – Ribeirão Preto - SP – Brasil

FUNDACE – Fundação para Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia.

Rua Bernardino de Campos, 1001 – Sala 401– CEP 14015-130 – Ribeirão Preto - SP – Brasil

OCESP – Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo

R. Treze de Maio, 1776 – CEP 01327-002 – São Paulo - SP – Brasil

CONSELHO DIRETOR OCESP

Presidente: Edivaldo Del Grande

Diretores

Agropecuário: José Vicente da Silva

Consumo: José Geraldo Fogolin

Crédito: Osvaldo Pereira Caproni

Educacional: Dejour Besson

Habitacional: Débora Paitz Coelho

Infraestrutura: Danilo Roque Pasin

Produção: Vanildo César Biasotto

Saúde: José Alves de Souza Neto

Trabalho: Nanci Baptista Andrade Ramos

Transporte: Guilherme Corrêa Filho

Todos os direitos reservados.

Dados de Catalogação da Publicação

Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil / [coordenação e organização Marcos Fava Neves; Mairun Junqueira Alves Pinto]. – São Paulo: OCESP, 2015.

Vários autores.

Apoiadores: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo (OCESP), Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamentais, Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR).

1. Agronegócios. 2. Flores. 3. Plantas ornamentais. 4. Mapeamento. 5. Quantificação. 6. Cadeia Produtiva

I. Neves, Marcos Fava. II. Alves Pinto, Mairun Junqueira.

1ª. Edição: Novembro de 2015

Prefixo Editorial: 903888

Número ISBN: 978-85-9038888-8-3

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-9038888-8-3



9 788590 388883

Prefácio 1

O conhecimento é o maior dos recursos que pessoas e empresas podem ter e que uma sociedade acumula, um indicador do grau de civilização. Para que soluções sejam propostas, é preciso que os problemas sejam conhecidos.

Para que ações sejam implementadas, é preciso antecipar seus impactos. Para lidar com a complexidade dos desafios enfrentados pelo agronegócio brasileiro, é preciso entender as relações de interdependência entre seus mais diversos ramos e suas interações com os mercados.

A cadeia produtiva, congregada nas Câmaras Setoriais, é fundamental para orientar o trabalho da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e assim, fundamentar as políticas do governo Geraldo Alckmin.

Esta obra nos ajuda a conhecer melhor a cadeia produtiva das flores e plantas ornamentais do Brasil e, conseqüentemente, o nosso agronegócio. Seus números são tão impressionantes quanto a diversidade e heterogeneidade dos negócios nela envolvidos.

Aqueles que não conhecem a verdadeira realidade do agronegócio nacional, ou aqueles que pensam que o agronegócio gira exclusivamente em torno dos cultivos extensivos de commodities agrícolas em grandes propriedades, irão certamente se surpreender.

Trata-se de uma cadeia produtiva, em primeiro lugar, muito diversificada em termos de produtos. Nela coexistem centenas de espécies e milhares de variedades, cada qual com suas características e necessidades específicas em termos agronômicos, econômicos e mercadológicos. Isso faz com que atender às suas necessidades se torne um grande desafio para fornecedores de insumos e equipamentos, canais de distribuição, operadores logísticos, e também para os formuladores de políticas públicas.

A cadeia de flores e plantas ornamentais também é extremamente dinâmica. Seus agentes estão constantemente promovendo inovações em produtos e serviços para melhor atender à demanda do mercado por novidades, qualidade e preços competitivos. Além disso, esta cadeia apresenta uma profunda capilaridade geográfica. Como é possível verificar no estudo, embora alguns estados se destaquem na produção de flores e plantas, seu cultivo está presente em todo o país, levando renda ao interior e aos locais mais longínquos.

Outra característica que salta aos olhos é o intensivo uso de mão de obra. Enquanto em várias das cadeias do agronegócio a mecanização já chegou ao campo, mesmo nos sistemas mais modernos de cultivo de flores e plantas a baixa escala, os curtos ciclos de produção e a existência de operações de difícil mecanização faz com que o número de pessoas empregadas por hectare em alguns cultivos passe de dez. Já fora da porteira, esta característica se mantém nos canais de distribuição. Comparada à movimentação de produtos a granel, como os grãos, o manuseio e transporte de flores é menos automatizado. Além disso, a elaboração de arranjos e bouquets nas floriculturas e serviços de decoração é uma atividade essencialmente artesanal.

Por fim, o nível tecnológico encontrado em um bom percentual das propriedades produtoras de flores e plantas ornamentais é impressionante. São estruturas de cultivo protegido, dispositivos de climatização, sistemas de irrigação, práticas de controle biológicos de pragas e assim por diante. Tudo isso encontrado, em sua imensa maioria, em pequenas propriedades familiares.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento se faz presente interagindo desde os trabalhos do Instituto Biológico às pesquisas do Instituto Agronômico de Campinas, entidades que somam mais de dois séculos de existência e suporte tecnológico ao agricultor paulista e brasileiro.

A leitura desta obra é importante a todos aqueles que trabalham no agronegócio e que, de uma forma ou outra, influenciam os rumos deste setor. Nosso agro é, sem dúvidas, muito mais inovador, tecnológico, rico, bonito e perfumado do que se pensa.

Arnaldo Jardim

Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

Prefácio 2

É gratificante se deparar com o resultado e a relevância de um trabalho que você ajudou a viabilizar. Este estudo inédito da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais, elaborado pela equipe da Fundace/USP, torna-se um instrumento estratégico para qualquer ação que vise a melhorar os negócios do setor no Brasil. Radiografia abrangente, que mostra os dados econômicos e sociais, ressalta os gargalos e ainda aponta os nortes para a cadeia. Um trabalho que orienta quem está e quem quer entrar no negócio de flores.

Surpreende-nos, por exemplo, saber que os agentes da cadeia de flores, dentro e fora da porteira, movimentam mais de 10 bilhões de reais por ano e recolhem 2,5 bilhões de reais em impostos, enquanto o consumo per capita de flores no país é considerado muito baixo. Por outro lado, é de assustar a informação que mais da metade de nossa produção de flores não tem padrão de qualidade. Diante dessas e de tantas outras constatações do estudo, não é difícil enxergar a oportunidade de aperfeiçoamento e expansão do setor.

O estudo também mostra que um dos caminhos, talvez o mais promissor, seja a organização dos produtores em cooperativas. A referência vem de São Paulo, que concentra as maiores e mais modernas cooperativas de produtores de flores, como a Veiling Holambra, a Cooperflora e a SP Flores. Os negócios mais rentáveis do ramo são proporcionados pelas cooperativas.

Realmente é de se admirar o estudo de tão complexa cadeia, repleta de nuances, agora materializado em livro. Não podemos deixar de agradecer ao deputado federal Junji Abe, cooperativista da região de Mogi das Cruzes que, apoiado pela Ocesp, conseguiu recursos do Ministério da Agricultura para viabilizar tal estudo. Agradecer também todo o empenho da equipe de pesquisadores da Fundace/USP, capitaneada pelo professor Marcos Fava Neves, que decifrou o emaranhado de informações da cadeia e consolidou este belo trabalho. Agradecer ainda a parceria do Ibraflor e de todos aqueles que colaboraram com informações relevantes, como as cooperativas, associações e demais agentes da cadeia.

Este trabalho é o início de um sistema estratégico de informações para o mercado de flores e plantas no Brasil. Sistema que, se depender de nosso apoio, terá continuidade e contribuirá para melhorar a vida de milhares de famílias que vivem das flores.

Edivaldo Del Grande,

Presidente da OCESP (Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo)

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Método de planejamento e gestão estratégica de sistemas agroindustriais (GESis)	2
2. A CADEIA PRODUTIVA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS E SUAS DIMENSÕES ..	7
2.1.1. Empresas Fornecedoras de Insumos	11
2.1.2. Empresas fornecedoras de equipamentos e itens de investimento	15
2.2. Nas Fazendas	18
2.3. Depois Das Fazendas	21
2.4. Agentes facilitadores	25
2.5. Massa salarial	27
2.6. Impostos agregados e contribuições obrigatórias	27
2.7. Considerações sobre a quantificação da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2104	28
3. CONSUMO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS.....	32
3.1. O consumo mundial de flores e plantas ornamentais	32
3.2. O consumo brasileiro de flores e plantas ornamentais.....	36
3.3. Importações do Brasil	41
4. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO E SERVIÇOS	45
4.1. O atacado de flores e plantas ornamentais	45
4.2. O varejo de flores e plantas ornamentais.....	47
4.2.1. Floriculturas (varejo especializado)	47
4.2.2. Autosserviço (supermercados).....	48
4.2.3. O setor de paisagismo e decoração	49
5. PRODUÇÃO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS	52
5.1. Produção mundial de flores e plantas ornamentais	52
5.2. Produção brasileira de flores e plantas ornamentais	53
5.2.1. A caracterização da produção no Brasil.....	56
5.2.2. As principais regiões produtoras no Brasil	58
5.3. As exportações brasileiras	89
5.4. Desafios da produção de flores e plantas ornamentais no Brasil.....	92
5.5. Tendências na produção de flores e plantas ornamentais do Brasil.....	95
6. AGENDA ESTRATÉGICA DA CADEIA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DO BRASIL..	98
REFERÊNCIAS.....	108
Apêndice – Memória de Cálculos	111



As flores e plantas ornamentais estão presentes em nosso cotidiano nas mais diversas formas, como casas, edifícios comerciais, parques e jardins, nos proporcionando alegria por meio da sua beleza e das diferentes formas arquitetônicas existentes em sua natureza.

No entanto, mínimas vezes a sociedade considera que, por traz de toda essa beleza, há uma cadeia produtiva em constante evolução e funcionamento. Uma organização realizada em diversas etapas de trabalho e com envolvimento de fornecedores de insumos, sementes, mudas, pesquisadores, produtores agrícolas, cooperativas, empresas de logística, floriculturas, supermercados, empresas de paisagismo e decoração, totalizando milhares de pessoas.

O que a princípio parece simples, na verdade constitui uma complexa e moderna cadeia produtiva que, cada vez mais, investe em tecnologias, processos e capacitação para que os consumidores possam ter acesso à flores e plantas de alta qualidade e beleza.

Este trabalho, produzido ao longo de seis meses por pesquisadores da Fundação para Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia (FUNDACE/USP) revela dados que evidenciam a dimensão da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil.

Ao todo foram 20 cidades visitadas, distribuídas em seis estados e também no Distrito Federal, totalizando 107 entrevistas com produtores, gestores de associações e cooperativas, pesquisadores, especialistas, profissionais de empresas fornecedoras de insumos e canais de distribuição (Figura 1).

Os números gerados impressionam. A cadeia produtiva de plantas e flores ornamentais gerou, em 2014, um PIB de R\$ 4,5 bilhões. Foram R\$ 10,2 bilhões somente em movimentação financeira e aproximadamente 190 mil empregos diretos.

Portanto, dois dos principais resultados deste trabalho é a possibilidade de se maior transparência sobre o setor e, simultaneamente, contribuir para que a sociedade tenha mais conhecimento sobre a relevância dessa cadeia produtiva.

Ao final, a proposta da equipe envolvida é fornecer um estudo que auxilie no processo de tomada de decisões estratégicas, tanto às empresas privadas quanto às organizações governamentais, responsáveis pela elaboração das políticas públicas. Assim, espera-se que estudos como este possam estimular outras pesquisas futuras, analisando as contribuições desta cadeia produtiva e que, até o momento, têm sido pouco observadas.



Figura 1. Ilustração do roteiro de viagens na etapa de coleta de dados
 Fonte: Elaborado pelos autores

1. Introdução



1. INTRODUÇÃO

Este livro tem como objetivo principal mostrar uma radiografia da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, permitindo ao leitor maior entendimento quanto às variáveis que impactam seus negócios, bem como os seus problemas, tendências e desafios. A cadeia produtiva foi estruturada em três etapas – (i) antes da porteira, (ii) dentro da porteira e (iii) depois da porteira -, possibilitando mostrar as dimensões de cada elo na safra 2013/14.

Para o estudo utilizou-se o método GESis – Planejamento e Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais, o qual já foi utilizado na quantificação de outros Sistemas Agroindústrias, como a cana de açúcar, citros, carne, leite, trigo e algodão. Na etapa de coleta de dados primários, foram realizadas diversas visitas a empresas de grande, médio e pequeno porte com a intenção de obter informações por meio de entrevistas com profissionais de cada elo. Em paralelo, igualmente foram coletados e analisados diversas fontes de dados secundários. As transações dos principais produtos da cadeia foram quantificadas isoladamente, possibilitando ao estudo apresentar números de empregos e impostos gerados.

Pela primeira vez é possível demonstrar a grandeza econômica da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil, com um descritivo dos seus elos e análise dos seus fluxos financeiros.

1.1. Método de planejamento e gestão estratégica de sistemas agroindustriais (GESis)

O método de Planejamento e Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais, o GESis, começou a ser desenvolvido em 2004 por Neves (2004) e desde a sua criação vem sendo aperfeiçoado.

O método já foi aplicado diversas vezes em outros Sistemas Agroindustriais (SAG), como trigo em 2004 (Rossi e Neves, 2004), citros em 2005 (Neves e Lopes, 2005) e replicado em 2010 (Neves e Trombin, 2010), leite em 2006 (Cônsoi e Neves, 2006), cana de açúcar em 2010 (Neves, Trombin e Consoli,

2010) e replicado em 2014 (Neves et al, 2014), carne bovina (Neves, 2012) e algodão em 2012 (Neves e Pinto, 2012).

O método também foi aplicado em SAGs no exterior, como o estudo da cadeia do leite na Argentina (2007) e do trigo (2007) e leite (2010) no Uruguai.

A consolidação do método no setor público e privado se confirma no meio acadêmico. O método GESis já foi publicado em diversas revistas científicas nacionais e internacionais, sendo reconhecido internacionalmente pela *International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA)* e pela *European Marketing Academy (Emac)*.

O método GESis possui a característica de ser flexível, portanto adaptável em sua aplicação, uma vez que a depender das particularidades do SAG a equipe pode fazer uso de análises criativas. Este método traz a vantagem, quando comparado com o método de Gestão Estratégica de Empresas, de buscar desafios e oportunidades adicionais para os agentes do sistema, uma vez que seu objetivo é operacionalizar um processo de Gestão Estratégica no Sistema. O método (GESis) é formado por cinco etapas (Figura 1.1).

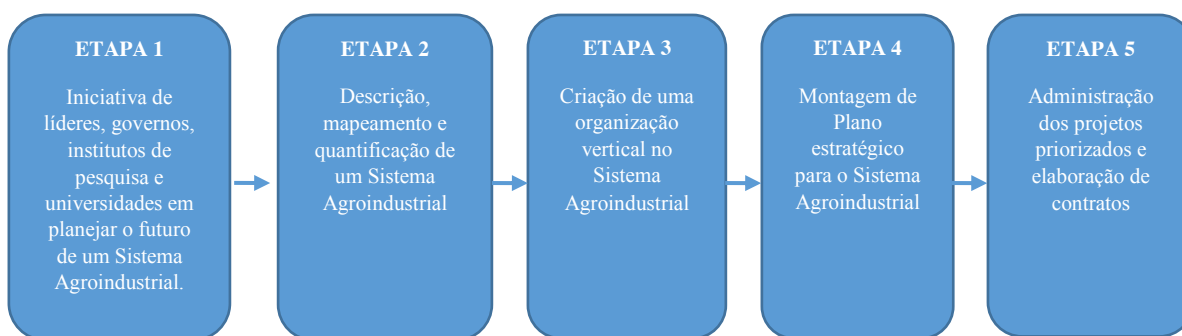


Figura 1.1. Método para Planejamento e Gestão Estratégica de Sistemas Agroindustriais (GESis)

Fonte: Neves (2008)

Considerando o objetivo principal desta pesquisa, foi realizado exclusivamente a Etapa 2 do método, que visa “descrever, mapear e quantificar o Sistema Agroindustrial de Flores e Plantas Ornamentais”. Desta forma, é preciso aqui detalhar essa etapa do método. A Etapa 2 do método é dividida em seis fases (Figura 1.2).

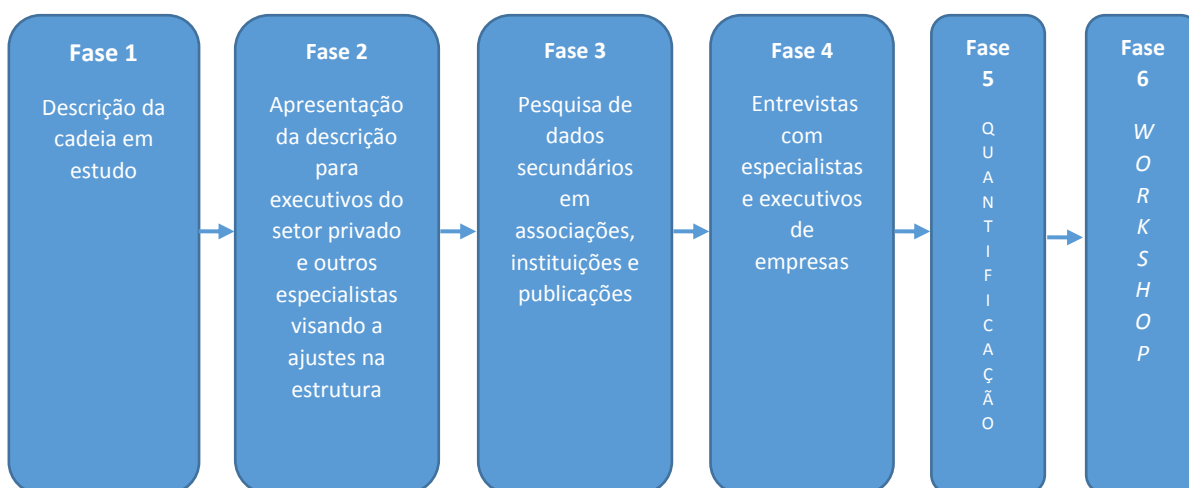


Figura 1.2. Método para Mapear e Quantificar Sistemas Agroindustriais
Fonte: Neves (2008)

As seis fases que compõem a Etapa 2 podem ser resumidas no Quadro 1.1.

Quadro 1.1. Descrição resumida das fases da metodologia para Descrição, Mapeamento e Quantificação de um Sistema Agroindustrial

Fases da Etapa 2	Procedimentos
1. Descrição do Sistema (cadeia) Agroindustrial	Desenho do Sistema Agroindustrial por meio de caixas (fluxograma), respeitando o fluxo dos produtos, partindo desde os insumos até o consumidor final.
2. Apresentação da descrição para executivos do setor privado e outros especialistas, visando a ajustes na estrutura	A partir da primeira versão da descrição (desenho) do Sistema Agroindustrial, deve-se realizar algumas entrevistas em profundidade com especialistas do setor, sejam eles executivos de empresas atuante no sistema ou outros especialistas (pesquisadores, lideranças setoriais, ente outros), visando ao ajustamento do desenho.
3. Pesquisa de dados secundários em associações, instituições e publicações	Busca por dados sobre vendas e outros números do setor. Associações privadas podem disponibilizar para seus membros dados sobre vendas, algumas vezes até na internet. Pode ser realizada também, uma cuidadosa revisão bibliográfica na busca por dissertações/teses, recentes, além de artigos acadêmicos ou revistas e jornais de grande circulação.

Fases da Etapa 2	Procedimentos
4. Entrevistas com especialistas e executivos de empresas	Devem-se realizar entrevistas com gerentes, na busca por levantar o montante financeiro vendido pelas empresas do setor estudo. Realizar entrevistas com diretores de compra, visando a estimar o mercado a partir do lado oposto de um sistema. Este é o ponto central da metodologia.
5. Quantificação	Nesta fase, devem ser processados todos os dados recebidos, e inseri-los na descrição do sistema, logo abaixo do nome da indústria ou do elo. Os dados devem ser enviados às empresas que colaboraram com a pesquisa para serem analisados os valores. As empresas deverão reenviar os dados, com as suas contribuições e comentários. Nesta fase já se tem um grande número de materiais para se elaborar sugestões de estratégias a virem a ser apresentadas no <i>workshop</i> final.
6. Workshop	Nesta fase final, é realizado um <i>workshop</i> para se apresentar os resultados e discutir os números.

Fonte: Neves (2008)

Da sua origem e no decorrer das suas diversas aplicações, o processo de Quantificação de Sistemas Agroindustriais permitiu identificar algumas vantagens, como:

- (i) Aplicação de uma metodologia relativamente simples e direta, com baixa dependência no processo de coleta de dados de informações concentradas em fontes públicas;
- (ii) Desenho completo da cadeia produtiva, permitindo visualizar a Cadeia de Valor por meio do posicionamento e da relevância dos diferentes setores de produção;
- (iii) Credibilidade aos resultados da pesquisa devido à validação dos dados coletados em *workshop*;
- (iv) Processo de validação (*workshop*) que proporciona maior comprometimento entre os participantes, uma vez que há formação de grupos focais heterogêneos, com elaboração de uma lista de problemas e ações coletivas já existentes no sistema;
- (v) O ambiente de validação sendo utilizado como forma de integração.

Há de destacar que a sexta etapa do método permite total transparência aos atores do sistema produtivo, permitindo que a coordenação seja um resultado bem acordado e definido (NEVES, 2004; 2008).

2. A cadeia de Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais e sua Dimensões



2. A CADEIA PRODUTIVA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS E SUAS DIMENSÕES

Este capítulo faz uma radiografia da dimensão da cadeia de flores e plantas ornamentais, estendendo-se do elo insumos até os produtos disponíveis ao consumidor nos supermercados ou postos de abastecimento.

Aferiu-se que o Produto Interno Bruto (PIB) da cadeia produtiva de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil, em 2014, foi de R\$ 4,51 bilhões (Tabela 2.1). O PIB Setorial foi calculado por meio da soma das vendas dos produtos finais da cadeia produtiva.

Tabela 2.1: Estimativa do Produto Interno Bruto da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil em 2014

Produto	Mercado Interno (MI)	Mercado Externo (ME)	Total (MI + ME)
	R\$	R\$	R\$
Floricultura	984.330.709	-	984.330.709
Decoração	2.340.728.679	-	2.340.728.679
Paisagismo	649.395.492	-	649.395.492
Autosserviço	385.161.923	-	385.161.923
Atacados para o consumidor final	120.700.722	-	120.700.722
Produtor para o consumidor final	60.265.288	-	60.265.288
Exportação	-	55.958.381	55.958.381
Importação	-	(-) 83.004.272	(-) 83.004.272
Total	4.540.582.815	(-) 27.045.891	4.513.536.924

¹ Estimativa considera as vendas de flores de corte, flores de vaso e plantas ornamentais

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, atacados, varejos, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

A somatória de todas as vendas dos diversos elos da cadeia e também dos serviços prestados pelos agentes facilitadores com a movimentação financeira da cadeia produtiva foi de R\$ R\$ 10.226.273.606,40 (Tabela 2.2).

A partir de uma visão geral, nota-se que 63% da movimentação financeira estão concentradas no elo “depois Das Fazendas”, nas atividades de comercialização tanto no atacado quanto no varejo. O elo “Nas Fazendas”, que observa as atividades relacionadas à produção de flores e plantas ornamentais, responde por 20% da movimentação financeira, enquanto o elo “antes Das Fazendas”, que analisa os insumos necessários à produção, é responsável por 13%.

Tabela 2.2. Estimativa da movimentação financeira da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil em 2014

Segmento da Cadeia Produtiva	Valor da movimentação	
	(R\$)	(%)
Antes Das Fazendas	1.291.023.456	13%
Nas Fazendas	2.089.015.516	20%
Depois Das fazendas	6.414.815.173	63%
<i>Atacado</i>	2.055.198.368	20%
<i>Varejo</i>	4.359.616.804	43%
Agentes Facilitadores	292.391.159	3%
Importações	83.004.272	1%
Exportações	55.958.381	1%
Total	10.226.273.606	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, atacados, varejos, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

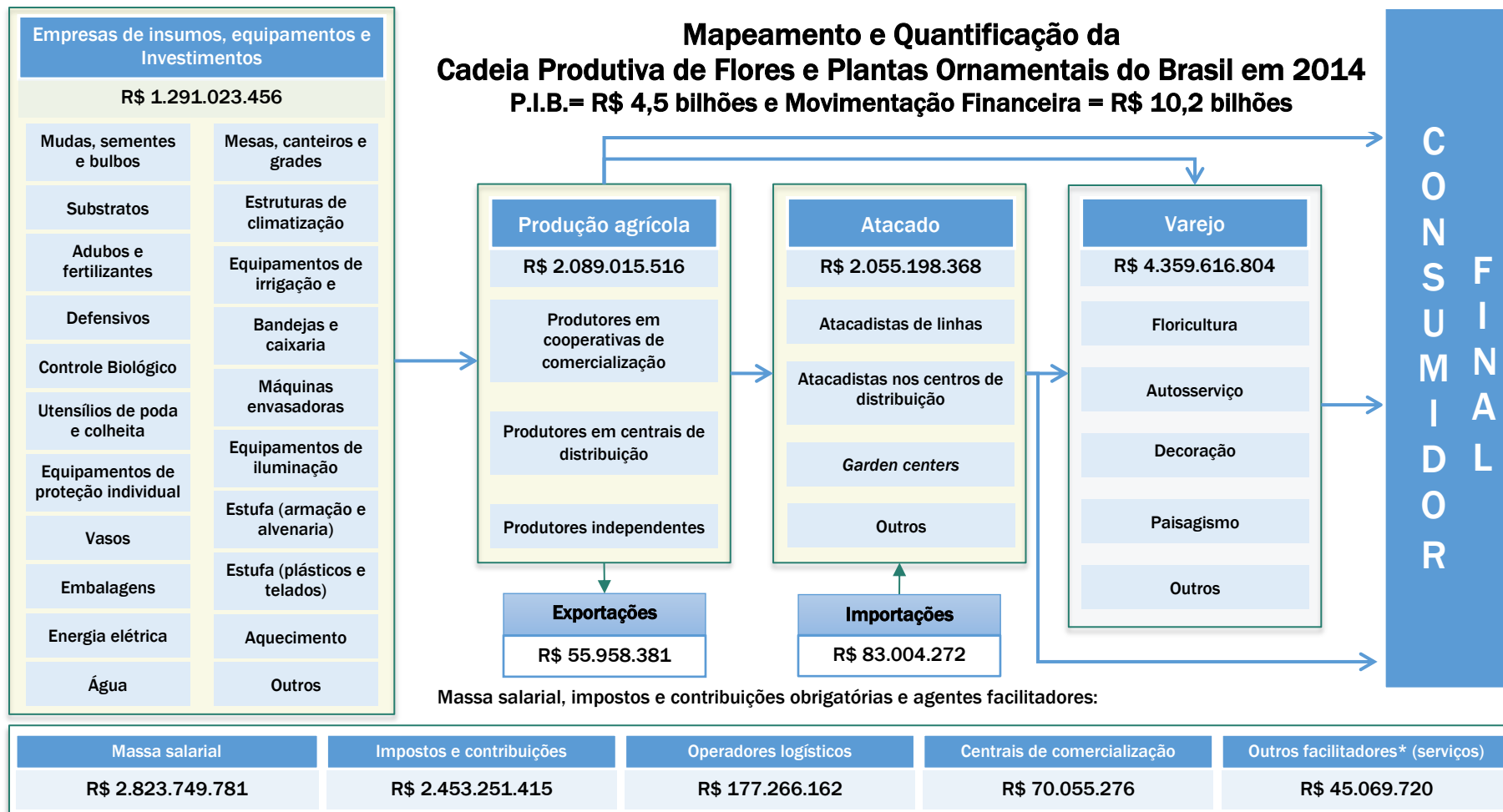
Um dos desafios na qual a equipe de pesquisadores esteve exposta no processo de quantificação da cadeia foi o excesso de produtos comercializados. Em outros estudos de mapeamento e quantificação, trabalhou-se com um produto base em toda a cadeia, enquanto nesse sistema há mais de 2.000 espécies de flores e plantas ornamentais. Desta forma, foram estabelecidas por intermédio das entrevistas as principais espécies a partir de três categorias de produto: (1) flores e folhagem de corte, (2) flores e plantas de vaso e (3) plantas ornamentais e destinadas ao paisagismo, exceto grama (Quadro 2.1).

Na Figura 2.1 é apresentado o desenho da cadeia produtiva e os valores movimentados pelos elos e seus respectivos agentes em 2014. O detalhamento da quantificação para cada elo será apresentado na sequência.

Quadro 2.1 – Principais espécies e grupo de plantas por categoria produtiva da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil em 2014

Categorias	Principais espécies e grupos de plantas
Flores e folhagem de corte	Alstroemeria, Lírio, Crisântemo, Rosa, Gérbera, Boca de Leão, Lisianto, Gipsófila, Cravo, Áster, Folhagem, Orquídeas, Helicônia, Protea e Solidago
Flores e plantas de vaso	Antúrio, Lírio, Begônia, Kalanchoe, Kalanchoe Dobrado, Violeta, Denphalaen, Azaleia, Rosa, Phalaenopsis, Crisântemo
Plantas ornamentais e para paisagismo, exceto grama	Forração, cactos e suculentas, Raphis, Phoenix, Cyca, Podocarpus, Buxus, Trachycarpus e arbustos diversos

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes e cooperativas de comercialização



*Outros facilitadores: eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, revistas.

Figura 2.1 - Mapeamento e quantificação da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, atacados, varejos, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

Antes Das Fazendas

O elo “antes Das Fazendas” compreende todas as empresas fornecedoras de insumos, assim como equipamentos e investimentos essenciais à produção de flores e plantas ornamentais mencionadas pelos especialistas. Ao final, concluiu que esse elo foi responsável por uma movimentação financeira próxima a R\$ 1,3 bilhões, já considerando as diversas empresas envolvidas.

Para melhor entendimento, as características gerais de cada grupo de empresa, por tipo de negócio, e a forma de relacionamento destas com a cadeia produtiva é detalhada na sequência. Dado o objetivo de facilitar à análise dessas organizações, as mesmas foram subdivididas em “1 - Empresas Fornecedoras de Insumo” e “2 - Empresas de Equipamento e de Investimento Essenciais”.

Para estimar o faturamento de cada grupo com a venda de produtos destinados à produção da cadeia produtiva objeto deste estudo, foi necessário estimar a participação dos itens de cada grupo dentro do faturamento das principais espécies produzidas. O resultado da coleta e análise dos dados é a partir dos próximos subtópicos apresentado.

2.1.1. Empresas Fornecedoras de Insumos

As empresas fornecedoras de insumo consideradas são aquelas responsáveis pelo material utilizado na produção e que não são reaproveitados por mais de um ano, sendo a perecibilidade a sua característica principal. Na maioria dos casos são compostos pelo próprio produto comercializado. As empresas fornecedoras de insumo para a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais tiveram um faturamento de aproximadamente R\$ 855 milhões em 2014. Esse valor corresponde a 66% do valor do elo “antes Das Fazendas”.

As empresas caracterizadas como fornecedoras de insumo estão detalhadas na Tabela 2.3. Para melhor entendimento, a descrição utilizada para cada grupo fornecedor é apresentada nos tópicos subsequentes.

Tabela 2.3 – Estimativa do faturamento de cada grupo de empresas de insumo na Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais em 2014

Empresas de insumo	Faturamento em 2014 (R\$)
Mudas, sementes e bulbos	248.551.116
Substratos	171.109.632
Adubos e fertilizantes	82.623.708
Defensivos	30.713.865
Controle biológico	3.326.540
Utensílios de poda e colheita	3.277.093
Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.)	3.574.900
Vasos	152.310.805
Embalagens	98.829.070
Concessionárias e empresas ligadas ao fornecimento de água	4.774.083
Combustíveis para aquecimento	24.334.833
Concessionárias de energia elétrica	32.529.775
Total do faturamento de insumos	855.955.420

Fonte: Elaborada pela Fundace a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização e estudos acadêmicos e setoriais (FERREIRA; BELO, 2015)

Mudas, sementes e bulbos

As empresas produtoras de mudas, sementes e bulbos faturaram um valor estimado de R\$ 248 milhões, montante que representa 19% da movimentação financeira no elo “antes Das Fazendas”. Para algumas espécies, como no caso de rosas, há a cobrança de *royalties* em determinadas variedades, enquanto outras nem ao mesmo representam um custo contabilizado uma vez que são obtidas de modo extrativista pelos próprios produtores. Neste estudo não foram contabilizados os faturamentos das empresas desenvolvedoras de *royalties* devido a sua complexidade, sendo somente estimados os gastos com o material de propagação.

Substratos

A comercialização de substrato participou com 13% das vendas, com movimentação estimada de R\$ 171 milhões. Algumas fazendas conseguem

reduzir o valor gasto com substrato produzindo o próprio substrato utilizado na etapa de cultivo agrícola, como uma mistura específica de alguns materiais. No entanto, mesmo às empresas que produzem substrato têm a necessidade de comprar as matérias primas necessárias no mercado.

Adubos e fertilizantes

A indústria de adubos e fertilizantes, independente da forma do produto (granulados, solução, solúvel, etc.), vendeu aos produtores de flores e plantas ornamentais um valor estimado de R\$ 83 milhões. Dessa forma, esse segmento foi responsável por 6% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”.

Defensivos

De acordo com os resultados deste estudo, as indústrias de defensivos movimentaram aproximadamente R\$ 30 milhões, montante que representa 2% no faturamento do total do elo “antes Das Fazendas”.

Necessário destacar que o segmento de defensivos para flores e plantas ornamentais enfrenta uma dificuldade adicional que é a falta de produtos registrados as mais de 2.000 espécies produzidas no Brasil. Desta forma, predomina um mercado paralelo informal, que utiliza produtos sem registro destinado às mais diversas culturas. Segundo dados do Sindiveg – Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para Defesa Vegetal (2015) – a floricultura gerou um faturamento para o setor de R\$ 4,89 milhões (considerando uma cotação média do dólar de R\$ 2,35), montante inferior ao estimado neste estudo.

Controles Biológicos

Existe, por parte da sociedade, uma pressão para considerar questões ambientais na produção agrícola. Desta forma, o uso de controles biológicos tem recebido adeptos em diversas culturas. Esse fato se acentua quando se considera os fatores socioculturais da população que mais consome flores e plantas ornamentais. Inserida na cadeia produtiva, os controles biológicos movimentaram um valor estimado de R\$ 3 milhões, representando cerca de 10% do valor gasto com os defensivos químicos.

Utensílios de poda e colheita

Apesar da produção agrícola de flores e plantas ornamentais ser altamente técnica, a mecanização na colheita, em muitas culturas, ainda não é viável sob

a perspectiva financeira assim como em relação à qualidade das plantas colhidas. Desta forma, em muitas culturas predomina a poda e a colheita manual. As empresas fornecedoras de utensílios de poda e colheita apresentaram um faturamento estimado de R\$ 3 milhões em 2014.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Em virtude do cumprimento da Legislação Federal por meio da aplicação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), das Convenções da Organização Internacional do trabalho (OIT), da Norma Regulatória nº 31 (NR 31) e da Lei 6.514/77, que tratam sobre a obrigatoriedade do uso de EPI agrícola, nota-se uma preocupação cada vez maior por parte dos produtores em relação à questão do uso desses equipamentos. Nesse contexto, o uso de EPI agrícolas destinados à produção, colheita e aplicação de defensivos no setor de flores e plantas ornamentais teve um faturamento de R\$ 4 milhões.

Vasos

Os vasos são essenciais para o transporte da planta inteira, sendo uma categoria exclusiva da cadeia de flores e plantas envasadas. Esse insumo se apresenta sob as mais diversas formas, como vasos de plástico, de barro, de concreto, entre outros materiais, comercializados em diversos tamanhos. A indústria de vasos e potes utilizados pelos produtores faturou R\$ 152 milhões, sendo responsável por 12% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”.

Embalagens

No processo em que as flores e plantas ornamentais deixam as propriedades rurais, faz-se necessário o uso de algum tipo de embalagem. Desse modo, as embalagens podem ser primárias, quando utilizadas diretamente no produto ou secundárias, quando tem a função de embalar os produtos que já possuem embalagem. Assim, há diversos tipos de embalagens na qual se destinam para os diferentes segmentos de flores e plantas ornamentais, como as embalagens para maços de flores de corte, embalagens para vasos, bandejas de papel para acomodar vasos, embalagens para raízes de palmeiras ou plantas ornamentais em vasos. Considerando as mais diversas embalagens existentes, as empresas apresentaram um faturamento estimado de R\$ 98 milhões em 2014, valor que representa 8% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”.

Concessionárias e empresas ligadas ao fornecimento de água

As flores e plantas ornamentais, principalmente as flores, seja de corte ou de vaso, necessitam, em sua maioria, de controle hídrico rigoroso, o que faz necessário o uso de sistemas de irrigação. No entanto, a cobrança da água para uso agrícola nesse setor ainda não tem uma regulamentação específica. Portanto, considerando as empresas concessionárias de água (quando da produção na cidade) e as empresas ligadas a captação e outorga dessas fontes, a cadeia produtiva teve, nessa atividade específica, um faturamento aproximado de R\$ 5 milhões.

Combustíveis para aquecimento

Para algumas espécies e, a depender da região de produção, é necessário o controle da temperatura por meio de central de aquecimento, ocorrência comum em espécies de vaso. Foram gastos pelos produtores, em 2014, com combustíveis (lenha, madeira, diesel, gasolina etc.) destinados aos sistemas de aquecimento R\$ 24 milhões, montante que representa 2% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”.

Concessionárias de energia elétrica

Assim como existe a necessidade de aquecimento, algumas flores necessitam ter controle de horas de luz, bem como muito dos sistemas que realizam essa tarefa, como a estrutura de bombeamento de água, câmaras frias e automação de estufas, utilizam a energia elétrica como principal fonte de alimentação. Considerando todos os consumos, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais gerou um faturamento estimado às concessionárias de energia elétrica R\$ 32 milhões, ou 3% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”. Para 2015, devido o aumento na tarifa de cobrança pelas concessionárias de energia, esse montante deverá ser superior.

2.1.2. *Empresas fornecedoras de equipamentos e itens de investimento*

As empresas fornecedoras de equipamentos e itens de investimento são consideradas aquelas responsáveis pelo material utilizado na produção e que são aproveitados por mais de um ano de produção. Sendo que, na maioria dos casos, tem vida útil de 3 anos no mínimo dentro da propriedade rural. Para estas empresas, além de se considerar a compra de seus produtos, também se considerou o custo de manutenção anual.

As empresas fornecedoras de equipamentos e itens de investimento para a cadeia produtiva de flores de plantas ornamentais tiveram um faturamento, em 2014, de aproximadamente R\$ 435 milhões, valor que representa 34% do valor do elo “antes Das Fazendas”.

As empresas caracterizadas como fornecedoras de equipamento e itens de investimento são detalhadas na Tabela 2.4, sendo descritas os grupos de empresas que fazem parte nos tópicos subsequentes.

Tabela 2.4 – Estimativa do faturamento de cada grupo de empresas de equipamentos e itens de investimento em 2014

Empresas de investimento e equipamento	Faturamento em 2014 (R\$)
Estufa (armação e alvenaria)	147.222.457
Plástico, telados e agro têxteis	117.966.823
Mesas, canteiros e grades	52.124.592
Estruturas de climatização (aquecimento ou refrigeração)	15.495.086
Estruturas de irrigação e fertirrigação	81.873.848
Bandeias e caixarias	1.025.999
Máquinas envasadoras	13.362.575
Equipamentos de iluminação	5.994.859
Total do faturamento de investimento e equipamentos	435.066.240

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes e cooperativas de comercialização (FERREIRA; BELO, 2015)

Estufa (armação e alvenaria)

As empresas de estufas são responsáveis por construir a infraestrutura da estufa, constituída da armação e da alvenaria. Em relação ao material, geralmente as estufas são produzidas com metal ou madeira, diferenciando-se, principalmente, pela vida útil e pela resistência às intempéries climáticas. O cultivo de flores e plantas ornamentais geralmente apresenta um ganho de produtividade quando produzido em estufa. Por esse motivo, o investimento nessa forma de produção é uma característica presente entre os produtores mais técnicos, pois permite ampliar os investimentos em outros equipamentos destinados à produção. Em 2014, o faturamento dessas empresas foi de R\$ 147 milhões, ou 11% do faturamento do elo “antes Das Fazendas”.

Plásticos e telados para estufa e demais agro têxteis

As empresas de plásticos e telados para a estufa foram separadas das empresas responsáveis pela construção da infraestrutura das estufas. Entre os motivos encontram-se os fatos de que geralmente não se tratam da mesma empresa fabricante, sendo que as empresas que fabricam plásticos e telados também fabricam outros tipos de agro têxteis (tecidos, malhas, plásticos etc.) e devido às características de vida útil que diferem bastante de uma para outra. Esses itens de investimento fornecem proteção física e melhoria nas condições climáticas, sendo utilizadas principalmente pelos produtores mais técnicos. Estimou-se que o faturamento das empresas de plásticos e telados para estufa e demais agro têxteis faturaram, aproximadamente, R\$ 118 milhões, o que representa cerca de 9% do faturamento total do elo “antes Das Fazendas”.

Mesas, canteiros e grades

O investimento em mesas, canteiros e grades são aqueles feitos nas estruturas de suporte destinados à produção de flores e plantas ornamentais. Essas estruturas geralmente estão dentro das estufas e permitem maior produtividade dentro da mesma área. Estima-se que o investimento com mesas, canteiros e grades em 2014 foi de aproximadamente R\$ 52 milhões, ou 4% do faturamento das empresas no elo "antes Das Fazendas".

Estrutura de climatização (aquecimento / refrigeração)

Os investimentos com estrutura de climatização são considerados aqueles realizados especificamente para aquecer ou refrigerar o ambiente de cultivo das flores e plantas ornamentais. Cabe destacar que nesse item consideraram-se somente os equipamentos e que o combustível e energia para utilizá-los foram considerados nos insumos para a produção. Dessa forma, estima-se que o faturamento com as estruturas de climatização em 2014 foi de aproximadamente R\$ 15 milhões, ou seja, cerca de 1% do faturamento total "antes Das Fazendas".

Equipamentos de irrigação e fertirrigação

As empresas de equipamentos de irrigação e fertirrigação foram consideradas aquelas diretamente envolvidas na instalação e manutenção da estrutura das áreas de cultivo de flores e plantas ornamentais. Estas empresas contemplam os canos, tubos e conexões condutores de água, moto bombas, filtros, caixas d'água etc. Estima-se que as empresas de equipamentos de irrigação e

fertirrigação faturaram R\$ 82 milhões em 2014, o que corresponde a cerca de 6% do faturamento do elo "antes Das Fazendas".

Bandejas e caixarias

Os itens de bandejas e caixarias considerados como equipamentos e investimentos são aqueles que são utilizados para mais de um ano de cultivo. Esses itens geralmente são utilizados para o transporte entre as etapas de cultivo dentro da propriedade. Estima-se que em 2014 as empresas de bandejas e caixarias mais duráveis movimentaram R\$ 1 milhão.

Máquinas envasadoras

As máquinas envasadoras são itens de investimento altamente específico à produção de flores e plantas ornamentais em vaso. Porém, podem ser utilizadas também em algumas etapas iniciais na produção de flores de corte, principalmente na formação de mudas. Esses equipamentos agilizam uma etapa do cultivo e aumentam a produtividade. No entanto esse item de investimento é geralmente utilizado somente pelos produtores mais técnicos. Estima-se que as empresas de máquinas envasadoras movimentaram na venda e manutenção de seus produtos aproximadamente R\$ 13 milhões.

Equipamentos de iluminação

Os equipamentos de iluminação são aqueles que auxiliam na geração e controle de iluminação artificial para a produção de flores e plantas ornamentais. Esses equipamentos são essenciais para espécies que necessitam de uma quantidade específica de horas de iluminação para florescer ou para crescer até o tamanho desejado. Estima-se que em 2014 as empresas de equipamentos de iluminação faturaram aproximadamente R\$ 6 milhões.

2.2. Nas Fazendas

No elo "Nas Fazendas" foi considerada toda a produção agrícola da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Brasil. Em cada categoria estimou-se um faturamento médio por hectare em áreas mais intensivas no uso de tecnologia e em áreas menos intensivas no uso de tecnologia. Por fim, estimou-se a área e o faturamento total com cada categoria nos principais estados produtores e extrapolou-se a representatividade do faturamento desses estados para o total do Brasil.

A partir da definição de cada categoria, fez-se necessário identificar as principais espécies cultivadas em cada categoria (Quadro 2.1) para encontrar informações referentes ao ano de 2014 sobre: a produção por hectare, o preço médio de comercialização, as perdas e a área cultivada. Dessa forma, foi possível fazer um cálculo ponderado pela área do faturamento médio por hectare de categoria apresentado na Tabela 2.5.

Tabela 2.5 - Estimativa do faturamento médio por hectare de cada categoria cadeia de flores e plantas ornamentais em 2014 em sistemas de produção de alta e baixa tecnologia.

Categorias	Faturamento por hectare – alta tecnologia (R\$)	Faturamento por hectare – baixa tecnologia (R\$)
Flores e folhagem de corte	460.640,52	184.256,21
Flores e plantas de vaso	840.207,49	420.103,74
Plantas ornamentais e para paisagismo, exceto grama	57.837,88	56.681,12

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015) e dados do Ibraflor (2015)

O faturamento por hectare foi obtido com base em entrevistas com produtores nos estados de SP, MG e SC, com base em estudos setoriais de MG (LANDGRAF, 2006) e também com base em informações da Emater no Estado de RJ (FERREIRA; BELO, 2015). Segundo dados do Sebrae (2015), esses estados representam do Brasil aproximadamente 80% do faturamento em flores e folhagem de corte, 80% do faturamento com flores e plantas de vaso e 60% do faturamento com plantas ornamentais e para paisagismo, exceto grama. Dessa forma, obteve-se o faturamento nesses estados e conseqüentemente o faturamento da produção agrícola por categoria para a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Brasil (Tabela 2.6).

Tabela 2.6 - Estimativa do faturamento nos estados pesquisados, faturamento no Brasil e participação das categorias faturamento do Brasil para a cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil em 2014.

Categories	Faturamento nos estados pesquisados (R\$)	Faturamento no Brasil (R\$)	Participação no Brasil (%)
Flores e folhagem de corte	515.896.321	632.393.664	30%
Flores e plantas de vaso	666.229.139	803.845.589	39%
Plantas ornamentais e para paisagismo, exceto grama	425.343.026	652.776.262	31%
Total	1.607.468.487	2.089.015.516	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015) e dados do Ibraflor (2015)

A partir dessas definições, os pesquisadores foram a campo para efetuar a coleta de dados de produtores das espécies definidas, identificando também a forma de organização e representação institucional a que eles faziam parte. Nesse ponto, os produtores foram classificados em três grupos: (i) produtores em cooperativas de comercialização, (ii) produtores dentro das centrais de distribuição público ou privadas e (iii) produtores independentes.

No caso dos produtores em cooperativas de comercialização, estes são todos aqueles que utilizam de uma organização para facilitar a comercialização do seu produto. Essas cooperativas não chegam a ter a posse dos produtos, mas têm acesso a todas as informações referentes ao produto finalizado e também ao consumidor primário (geralmente atacadistas e varejistas). Os produtores em centrais de distribuição são aqueles que utilizam as centrais de abastecimento públicas (Ceasa's) e centrais de distribuição privadas (ex.: Central de Negócios do Produtor) para comercializar o seu produto. Em alguns casos esses produtores adquirem produtos dos produtores vizinhos a sua propriedade para conseguirem ter mais volume e aumentar o seu faturamento. Já os produtores independentes, são aqueles que vendem para outros produtores ou diretamente para o consumidor do seu produto. Os produtores independentes geralmente são aqueles que têm menor poder institucional e menor acesso à tecnologia de produção e gestão do seu negócio. Ademais, os produtores em cooperativas de comercialização apresentaram um maior nível

de controle das informações e assim como maior nível tecnológico de produção, o que lhes permitiu um maior faturamento por hectare. Já para os produtores dentro das centrais de distribuição e produtores independentes, foram observados controles informais dos registros de produções menor produtividade por hectare. O faturamento em cada uma desses modelos de organização pode ser observado na Tabela 2.7.

Tabela 2.7 - Estimativa do faturamento no elo Nas Fazendas por cada modelo de organização dos produtos na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Brasil em 2014

Modelo de organização dos produtores	Faturamento no elo Nas Fazendas (R\$)	Participação (%)
Produtores em cooperativas de comercialização	611.177.475	29%
Produtores em centrais de distribuição públicas ou privadas	438.693.259	21%
Produtores independentes	1.039.144.783	50%
Total	2.089.015.516	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015) e dados do Ibraflor (2015)

2.3. Depois Das Fazendas

No elo "depois Das Fazendas" considerou-se todos os destinos das vendas dos produtores de flores e plantas ornamentais assim que eles transferem a posse do seu produto. Para a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais observou-se três mercados destinos: atacadistas, varejo e consumidor final. Ademais, há diversos atacados que comercializam para diversos varejos e também para o consumidor final, existindo, ainda, varejos que atendem diretamente o consumidor final.

A produção dos produtores de flores e plantas ornamentais tem três possíveis caminhos para chegar ao consumidor final. Quando o produtor vende para os atacadistas eles comercializam para os atacadistas de linha, para os atacadistas dentro das centrais de distribuição, para os *gardens centers* e demais atacadistas. Quando o produtor vende para o varejo, ele vende para as floriculturas, decoradores, paisagistas, autosserviço e demais varejos. Por fim, o produtor pode vender diretamente para o produtor final, fato este observado

quando o produtor tem um ponto de venda dentro das centrais de distribuição ou quando o consumidor tenta negociar diretamente com o produtor. O volume comercializado pelos produtores para os diversos destinos está representado na Tabela 2.8.

Tabela 2.8 – Estimativa da destinação da produção dos produtores da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais pelo faturamento para cada destino em 2014

Destinação da produção	Faturamento (R\$)	Participação no total (%)
Produtor para os atacadistas de linha	847.427.953	41%
Produtor para os atacadistas das centrais de distribuição	51.338.907	2%
Produtor para os <i>gardens centers</i>	295.415.092	14%
Produtor para a floricultura	188.875.195	9%
Produtor para decoradores	172.230.903	8%
Produtor para paisagistas	251.698.282	12%
Produtores para o autosserviço	183.353.242	9%
Produtor para o consumidor final	42.717.558	2%
Produtores para a exportação	55.958.381	3%
Total	2.089.015.516	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

O primeiro canal abordado depois dos produtores são os atacadistas. Essa escolha se deve ao fato de que os atacadistas vendem a maioria de seus produtos aos varejistas e, dessa forma, segue-se um fluxo contínuo da produção até o consumidor final. Para o estudo, consideraram-se os três tipos de atacadistas mais citados pelos entrevistados: (i) o atacadista das centrais de distribuição, (ii) o atacadista de linha e (iii) os *gardens centers*. Esses atacados geralmente vendem sua produção aos floricultores, decoradores, paisagistas, autosserviço e diretamente ao consumidor final.

Vale destacar que os atacados e varejos apresentados na quantificação não são os únicos existentes. Há outros tipos de atacadistas e varejistas com menor relevância na cadeia. Tais canais não foram incluídos devido à dificuldade de distinguir suas participações nos fluxos de distribuição por

meio de entrevistas com fornecedores e clientes, os quais não foram capazes de distingui-los dos principais perfis aqui apresentados.

O volume comercializado pelos atacadistas para os diversos destinos é apresentado na Tabela 2.9.

Tabela 2.9 - Estimativa da destinação da venda dos atacadistas da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais pelo faturamento para cada destino em 2014

Destinação dos atacadistas	Faturamento (R\$)	Participação no total (%)
Atacadistas das centrais de distribuição para os atacadistas de linha	4.863.658	0,2%
Atacadistas das centrais de distribuição para os <i>gardens centers</i>	4.863.658	0,2%
Atacadistas das centrais de distribuição para a floricultura	15.245.345	0,7%
Atacadistas das centrais de distribuição para decoradores	24.642.675	1,2%
Atacadistas das centrais de distribuição para paisagistas	16.428.450	0,8%
Atacadistas das centrais de distribuição para o consumidor final	8.754.585	0,4%
Atacadistas de linha para a floricultura	552.549.573	26,9%
Atacadistas de linha para decoradores	595.429.815,	29,0%
Atacadistas de linha para paisagistas	148.857.453	7,2%
Atacadistas de linha para o autosserviço	141.022.051	6,9%
<i>Garden center</i> para a floricultura	123.363.267	6,0%
<i>Garden center</i> para decoradores	159.524.149	7,8%
<i>Garden center</i> para paisagistas	147.707.546	7,2%
<i>Garden center</i> para o consumidor final	111.946.137	5,4%
Total	2.055.198.368	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

Outro canal a ser abordado depois dos produtos é o de varejistas. Para o estudo, consideraram-se os quatro tipos de varejistas que mais citados pelos entrevistados: (i) floriculturas, (ii) o autosserviço, (iii) decoradores e (iv) paisagistas. Esses varejos geralmente vendem a produção diretamente para o consumidor final. O volume comercializado pelos varejistas para os diversos destinos é apresentado na Tabela 2.10.

Tabela 2.10 – Estimativa da destinação da venda dos varejistas da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais pelo faturamento para o consumidor final em 2014

Varejistas	Faturamento (R\$)	Participação no total (%)
Floriculturas	984.330.709	23%
Autosserviço	385.161.923	9%
Decoradores ¹	2.340.728.679	54%
Paisagistas	649.395.492	15%
Total	4.359.616.804	100%

¹Foi considerado que 40% do faturamento das floriculturas são para atividades de decoração.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores das propriedades agrícolas em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015), dados do Ibraflor (2015) e Secex (2015)

Para obter os valores de faturamento no atacado e no varejo, foi identificado o *mark-up* médio aplicado por cada perfil de agente. Nesse valor estão contidos todos os custos de conservação, transporte, manuseio, perdas e serviços do canal. É importante destacar que se considerou um *mark-up* para decoradores e paisagistas referente aos custos estimados que eles têm com transporte e pagamento de impostos especificamente sobre as flores e plantas ornamentais. Sabe-se que o grande diferencial e agregação de valor nas vendas dos decoradores e paisagistas não se refere ao produto “flor” e sim ao serviço que estes agregam. Nesse sentido, os autores julgaram ser um equívoco atribuir os faturamentos totais de decoradores e paisagistas na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. Os valores de *mark-up* e de perdas são apresentados nas Tabelas 2.11 e 2.12 consecutivamente.

Tabela 2.11 – Mark-up médio aplicado sobre o valor de compra por tipo de transação na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014

Transação entre os canais	Mark-up
Atacado na venda para varejo	60%
Atacado na venda para consumidor final	80%
Garden center na venda para varejo	80%
Garden center na venda para consumidor final	100%
Floricultura quando compra do atacado	120%
Floricultura quando compra do produtor	300%
Autosserviço na venda para o consumidor final	80%
Decoradores na venda para o consumidor final ¹	15%
Paisagistas na venda para o consumidor final ¹	15%

¹ Como a atividade de decoradores e paisagistas não consiste na revenda de flores e plantas e sim na prestação de um serviço mais amplo, considerou-se como *mark-up* apenas o percentual para cobrir os custos de impostos e custos de transporte destes agentes.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização

Tabela 2.12 – Estimativa de perdas na venda do atacado e varejo para cada categoria de produtos na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014

Categorias	Perdas na venda do atacado	Perdas na venda do varejo
Flores e folhagem de corte	10%	20%
Flores e plantas de vaso	5%	10%
Ornamentais e para paisagismo, exceto grama	1%	10%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes e cooperativas de comercialização

2.4. Agentes facilitadores

Os agentes facilitadores são aqueles que prestam alguma espécie de serviço na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, porém não compram ou vendem o produto principal dessa cadeia produtiva. Na quantificação observou-se que as centrais de comercialização públicas e privadas, na qual

incluem cooperativas, centrais de distribuição, entre outras, apesar de negociar o produto do produtor, não adquirem a posse do produto, ou seja, o produto "flor ou planta ornamental" continua sendo do produtor. Outro facilitador observado foram às transportadoras terceirizadas, responsáveis apenas pelo transporte da mercadoria e não pela comercialização do produto. Entretanto, esses dois agentes facilitadores não são os únicos. Também se observaram a presença de empresas de eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, revistas setoriais, entre outros. No entanto, se mostrou inviável para este estudo mensurar especificamente esses facilitadores, fato que pode ser melhorado em estudos futuros.

Para a quantificação do faturamento das centrais de comercialização públicas e privadas estimou-se o faturamento das centrais públicas com base no aluguel pelo espaço cobrado nessas centrais, enquanto que para as privadas, estimou-se com base na taxa de comercialização e administrativa cobrada pelas cooperativas de comercialização. Já as operadoras de logística e empresas transportadoras tiveram sua quantificação baseada no percentual médio cobrado sobre o valor da carga e também sobre uma estimativa da utilização de transporte terceirizado pelos produtores, atacadistas e varejistas. Os demais facilitadores tiveram uma estimativa com base na participação dos mesmos no PIB em outros estudos setoriais. Os valores estimados podem ser observados na Tabela 2.13.

Tabela 2.13 – Estimativa do faturamento dos facilitadores na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014

Facilitadores	Faturamento (R\$)	Participação no total (%)
Centrais de comercialização públicas e privadas	70.055.276	24%
Operadoras logísticas e transportadoras	177.266.162	61%
Outros facilitadores*	45.135.369	54%
Total	292.456.807	100%

*Outros facilitadores: eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, revistas.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, empresas facilitadoras.

2.5. Massa salarial

A massa salarial corresponde a toda remuneração dos colaboradores envolvidos diretamente na cadeia de flores e plantas ornamentais sem considerar os encargos. Na quantificação observa-se que predomina uma alta participação da mão de obra familiar e também que a participação das mulheres é de aproximadamente 70 a 80% do total da cadeia. No entanto, vale destacar que também existe uma alta informalidade na contratação desses colaboradores, o que pode aparentemente diminuir a relevância do setor perante o poder público.

A estimativa de colaboradores e massa salarial da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais é apresentada na Tabela 2.14.

Tabela 2.14 – Estimativa da massa salarial na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014

Varejistas para o consumidor final	Número de colaboradores	Massa Salarial (R\$)	Participação na massa salarial total (%)
Trabalhadores na produção agrícola	51.474	686.317.135	24,3%
Administradores na produção agrícola	450	11.996.530	0,4%
Trabalhadores no atacado de flores e plantas ornamentais	8.410	168.199.957	6,0%
Trabalhadores no varejo de flores e plantas ornamentais	120.574	1.929.183.517	68,3%
Trabalhadores no apoio do cultivo de flores e plantas ornamentais	8.349	28.052.640	1,0%
Total	189.257	2.823.749.781	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização pública e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização e dados do Ibraflor (2015)

2.6. Impostos agregados e contribuições obrigatórias

Os impostos agregados e contribuições obrigatórias considerados foram todos os tributos recolhidos pelos membros da cadeia produtiva. Os impostos agregados foram considerados em relação à comercialização de produtos, insumos, equipamentos e investimentos na cadeia e as contribuições obrigatórias sobre a massa salarial no ano de 2014. Os impostos considerados foram: IPI, Funrural, ICMS, ISS, PIS e COFINS e as contribuições sobre a massa salarial: INSS, sistema S, Incra, salário educação, seguro de acidente

de trabalho, descanso semanal remunerado, aviso prévio, auxílio doença e depósito FGTS para dispensa sem justa causa.

É importante destacar que as estimativas de impostos e contribuições tiveram como premissa que todas as atividades existentes estavam 100% formalizadas.. Contudo, sabe-se que esta não é a realidade da cadeia.

A estimativa dos impostos agregados e contribuições obrigatórias é apresentada na Tabela 2.15.

Tabela 2.15 – Estimativa de impostos e contribuições na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2014

Impostos agregados e contribuições obrigatórias	Recolhimento (R\$)	Participação no recolhimento total (%)
Insumos Agrícolas	22.728.179	1%
Investimentos	36.648.558	1%
Produtores	48.047.356	2%
Atacadistas	436.729.653	18%
Varejistas	703.876.018	29%
Crédito de impostos dos atacadistas para os varejistas	(-) 436.729.653	(-) 18%
Subtotal arrecadado na comercialização	811.300.112	33%
Contribuições obrigatórias	1.642.973.396	67%
Total	2.454.273.509	100%

¹Todas as atividades da cadeia 100% formalizadas.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de entrevistas com gestores da propriedade agrícola em centrais de comercialização público e privadas, produtores independentes, cooperativas de comercialização, estudos acadêmicos e setoriais (LANDGRAF, 2006; NOGUEIRA; CARVALHO SILVA; ALMEIRA, 2012, FERREIRA; BELO, 2015; SEBRAE, 2015) e dados do Ibraflor (2015)

2.7. Considerações sobre a quantificação da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais em 2104

O mapeamento e quantificação da cadeia de flores e plantas ornamentais para o ano de 2014 foi o primeiro estudo aplicado nessa cadeia até o momento, motivo que o tornava desafiador desde o início. No entanto, outros fatores ocorrendo ao longo do estudo, ampliando a própria motivação dos pesquisadores.

Entre os desafios encontrados, pode-se destacar a falta de dados secundários compilados especificamente para flores e plantas ornamentais, a pluralidade de sistemas de produção e regiões produtoras em todo Brasil e o baixo nível de controle e gestão dos custos de produção e faturamento por parte de alguns produtores.

Apesar de todas essas dificuldades, o estudo se mostrou viável com o apoio recebido pelas organizações da cadeia. Destaca-se o apoio do Ministério da Agricultura, da OCESP – Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo, da Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamental no Brasil e nos demais estados, do Ibraflor – Instituto Brasileiro de Floricultura, das Emater's – Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural, das associações e cooperativas de produtores em todo o Brasil, do Deputado Federal Junji Abe e a vários agentes da cadeia produtiva, por meio de diversas empresas, que se empenharam em contribuir com o estudo.

Para obter os resultados desejados, o estudo considerou como premissa base que todo o sistema de produção é formal, fazendo a emissão de notas fiscais para todos os produtos, assim como tem 100% da mão de obra empregada em acordo às regras da CLT. No entanto, tem-se o consenso de que essa premissa não é condizente com a realidade. Boa parte da produção e da mão de obra, segundo opinião dos especialistas da Câmara Setorial de Flores em mais de 50%, são comercializadas informalmente e ocupa profissionais não registrados. Porém, como não se tem um número preciso de quanto de toda produção e mão de obra é informal, a equipe de pesquisadores optou por caracterizar toda a produção como formal.

Ademais, diminuir o percentual do recolhimento de impostos e contribuições obrigatórias poderiam gerar a falsa assertiva de que o peso desses tributos é pequeno, fato que não condiz com a verdade quando se observa os produtores formalizados.

As estimativas do estudo mostraram que a cadeia de flores e plantas ornamentais corresponde por aproximadamente R\$ 4,5 bilhões, ou 0,6% do PIB agrícola do Brasil de R\$ 800 bilhões (CEPEA, 2015). Entretanto, com a estimativa da mão de obra dos trabalhos no cultivo de 52 mil, tem-se 7% da mão de obra no campo dos 780 mil divulgados pelo MTE/RAIS em 2014

(MTE/RAIS, 2015). Esses números mostram que o setor é intensivo em mão de obra e contribui para a retenção da população no meio rural. Outro ponto impactante da mão de obra constatou que cerca de 70 a 80% do total de trabalhadores é composto pelo gênero feminino, resultado diferente de outras cadeias produtivas do agronegócio brasileiro.

Ao se considerar que a cadeia emprega aproximadamente 190 mil pessoas e que família brasileira tem, em média, três membros, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais contribui, em 2014, para o sustento de quase 570 mil pessoas em todo o país.

Desta forma, o mapeamento e quantificação do setor mostram o quanto a atividade é importante à sociedade brasileira. Nota-se, ainda, o quanto é necessário promover a organização dos produtores e os membros dessa cadeia bem como a necessidade de criar políticas públicas que fomentem e possibilitem o desenvolvimento e a valorização dessa cadeia em todo o Brasil. A caracterização de cada elo é tratada nos capítulos subsequentes

3. Consumo de Flores e Plantas Ornamentais



3. CONSUMO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS

Este capítulo traz informações sobre o consumo mundial e nacional de flores e plantas ornamentais.

3.1. O consumo mundial de flores e plantas ornamentais

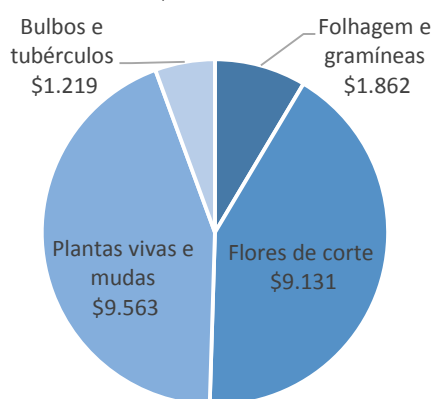
Quando o assunto é consumo mundial de flores e plantas ornamentais, poucos dados oficiais são encontrados, porém pode-se analisar a dinâmica do comércio internacional.

O comércio internacional de flores e plantas ornamentais, além de movimentar bilhões de dólares anualmente, é extremamente dinâmico, envolvendo um grande número de países produtores e consumidores, bem como uma variada carteira de produtos. Trata-se de um mercado que se faz presente em todo o mundo, embora alguns países da Europa, América Latina e África se destaquem por sua relevância no volume das comercializações. Embora esses países ocupem a lista dos maiores produtores, eles também apresentam uma alta demanda interna, razão que os tornam importantes importadores.

Somadas as exportações de todos os países produtores e re-exportadores, o volume superou US\$ 21 bilhões em 2013. Entre todos os segmentos agrícolas, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais pode ser considerada como de médio a alto valor agregado, apresentando relevantes diferenças em relação aos produtos percebidos como convencionais no mercado de commodities, como o de grãos.

As plantas vivas e as flores de corte representam juntas 86% de todas exportações da categoria (Gráfico 3.1), enquanto folhagem, gramíneas, bulbos e tubérculos menos de 20% do total.

Gráfico 3.1. Exportações mundiais da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, em 2013(US\$ Milhões)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de UN/Comtrade (2015)

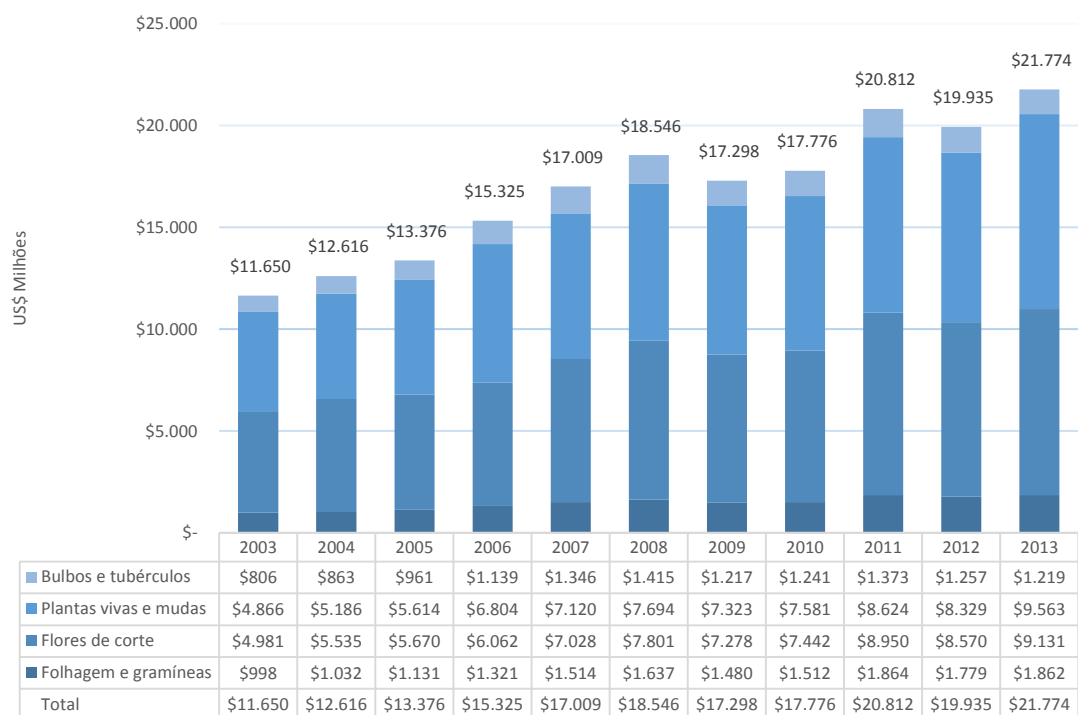
O volume financeiro transacionado pelas exportações de flores e plantas ornamentais vem crescendo significativamente desde o início desse século. Entre os anos de 1999 e 2013, o conjunto dos quatro tipos de produtos – (i) bulbos, tubérculos e rizomas, (ii) mudas de plantas ornamentais e plantas vivas, (iii) flores e seus botões cortados para buquês e (iv) folhagem, graminias e outros) passou de US\$ 8,77 bilhões para US\$ 21,773 bilhões, crescimento de 148,2% (Gráfico 3.2).

Entre as categorias de produtos analisadas, a que apresentou maior crescimento no período foi a de mudas de plantas ornamentais e plantas vivas, cujas exportações aumentaram em 162,7%, passando de US\$ 3,475 bilhões, para US\$ 9,131 bilhões. Por trás desse crescimento é possível identificar a evolução dos processos logísticos que possibilitaram com que produtos altamente perecíveis chegassem a destinos tido distantes em boas condições de qualidade.

Por sua vez, as exportações de bulbos, tubérculos e rizomas cresceram 148,5%, evoluindo de US\$ 749 milhões em 1999 para US\$ 1,862 bilhão em 2013. Uma das razões que explica essa evolução é a tendência dos países que possuem centros de desenvolvimento e melhoramento genético para flores e plantas ornamentais exportarem os seus produtos, que consistem basicamente em novas variedades, para outras regiões produtoras, vendendo não só bulbos, tubérculos e rizomas como também recebendo *royalties* por essas espécies.

Contudo, a categoria flores e botões cortados para buques ainda é a que possui maior participação no comércio internacional. Em 1999, essa categoria saiu de US\$ 3,908 bilhões para US\$ 9,563 bilhões em 2013. Uma evolução de 144,7%. Novamente, a evolução dos processos logísticos justifica esse avanço (Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2. Evolução das exportações mundiais de flores e plantas ornamentais



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de UN/Comtrade (2015)

Historicamente, de acordo com a FloraHolland, a Holanda é o principal país produtor e comercializador de flores e plantas ornamentais, acompanhado da China, Estados Unidos e Japão. No entanto, esses três últimos países, apesar de serem grandes produtores, também possuem uma alta demanda interna.

Segundo estudos do RaboBank, apesar da Holanda exercer influência no mercado internacional, novos polos de produção têm se desenvolvido, dinamizando o mercado internacional. Entre os novos polos, destaca-se Colômbia, Quênia, Equador e Etiópia. Devido à alta competitividade desses países na produção de flores e plantas ornamentais, estes se tornaram os principais fornecedores das grandes cadeias varejistas localizada em países desenvolvidos, como EUA e Reino Unido. Novamente, o contínuo aprimoramento tecnológico da cadeia logística internacional, focando o

transporte de itens com alta perecibilidade, tem minimizado o efeito da localização do centro produtor em relação ao centro consumidor.

Entre esses novos polos, a Colômbia tem destaque principalmente devido a sua proeminência na produção de rosas, exportando-as para a Europa e EUA com custos logísticos semelhantes ao do Quênia (Figura 3.1).

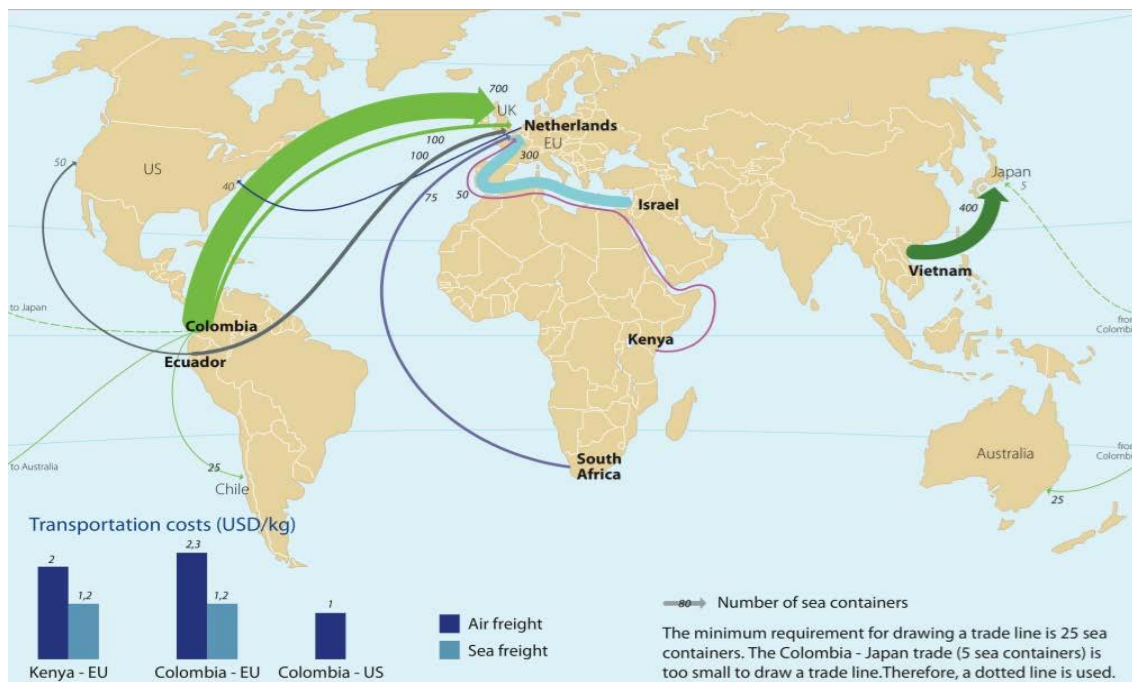


Figura 3.1: Exportações realizadas pelo mar
Fonte: FloraHolland, 2014

Na comercialização, a Holanda se apresenta como o maior *Hub* de flores e plantas ornamentais do mundo, importando de todos os continentes e exportando para o mundo inteiro, além de ser a maior porta de entrada para o mercado europeu.

As transações são feitas, em sua maioria, na FloraHolland, uma cooperativa que, via leilão, comercializa a produção dos seus membros assim como a produção de outros fornecedores independentes que não possuem vínculo com a instituição. Há de destacar que os produtores cooperados não são necessariamente Holandeses, existindo cooperados sediados em Israel, Quênia e Etiópia (FLORAHOLLAND, 2015).

3.2. O consumo brasileiro de flores e plantas ornamentais

O consumo de flores e plantas ornamentais varia de acordo com a renda, conjuntura econômica, classe social e fatores de gênero. Dessa forma, a variação desses critérios ao longo dos anos exerce influência direta na demanda por esses produtos (elasticidade no consumo).

As principais demandas por flores e plantas ornamentais até década de 1940 eram para uso doméstico (visitas em cemitérios ou decoração da casa) e demanda de luxo. Naquele momento, a produção ocorria principalmente por agricultores de origem portuguesa, italiana e alemã, gerante imigrantes dos séculos XVIII e XIX. Nessa época predomina uma produção amadora, sem condições ou capacidade de suprir uma demanda potencial do país. (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

A partir de meados da década de 1950 ocorre o fortalecimento da capacidade produtiva devido às migrações japonesas e holandesas, que trouxeram consigo novas tecnologias, além da criação de rodovias nos grandes centros urbanos. Entre a década de 1950 e 1980 houve aumento no consumo de flores e plantas ornamentais, novamente voltado ao uso doméstico e ao consumo de luxo. Além disso, sob influência do avanço da urbanização, industrialização e ascensão do setor de serviços, passa a surgir a demanda profissional e a demanda pública como dois novos segmentos consumidores, fator que resulta em aumento no consumo interno (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

No período compreendido entre as décadas de 1980 e 1990, devido as condições econômicas do Brasil, há uma inflexão na curva da demanda, passando de um crescimento intenso observado nos anos anteriores para um crescimento moderado. Nesse período da história brasileira está a inflação em níveis extremamente elevados.

Finalmente, a partir de meados da década de 1990 até os dias atuais, há uma estagnação da demanda por flores e plantas ornamentais nos grandes centros, como a cidade de São Paulo, porém cidades do interior passam a ter participação na evolução do mercado. Esse fenômeno é relacionado com o crescimento da renda da população nessas regiões, fazendo com que uma demanda até então latente se desenvolvesse. Além disso, contribui a evolução das condições de infraestrutura em logística, tanto em relação às estradas

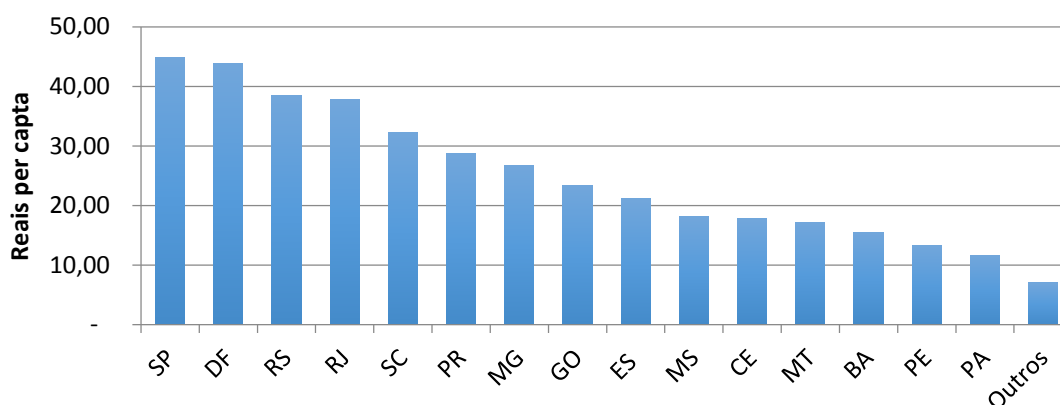
como nos meios de transporte destinado à produção, de forma que regiões produtoras podem vir a suprir demandas em mercados anteriormente marginalizados (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

A produção de flores e plantas ornamentais no Brasil tem como principal destino o mercado interno. Do total do volume financeiro comercializado pelos produtores, 97% foram no mercado interno, posicionando os brasileiros como os principais consumidores da cadeia.

Considerando a população brasileira, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é possível calcular o consumo médio *per capita* do brasileiro com flores e plantas ornamentais, tomando por base o faturamento do setor. No ano de 2012 este foi de R\$ 23,00 por pessoa, passando para R\$ 25,83 em 2013 e alcançando R\$ 26,68 em 2014. Essa evolução representa uma taxa de crescimento média anualizada de 7,71%.

Se o mesmo indicador for calculado considerando os valores estaduais (Gráfico 3.3) para o ano de 2014, o estado de São Paulo apresentou o maior consumo médio *per capita* do país, com o valor de R\$ 44,86, seguido pelo Distrito Federal com R\$ 43,85 e Rio Grande do Sul com R\$ 38,39.

Gráfico 3.3. Consumo *per capita*, em reais, de flores e plantas ornamentais nos estados brasileiros no ano de 2014

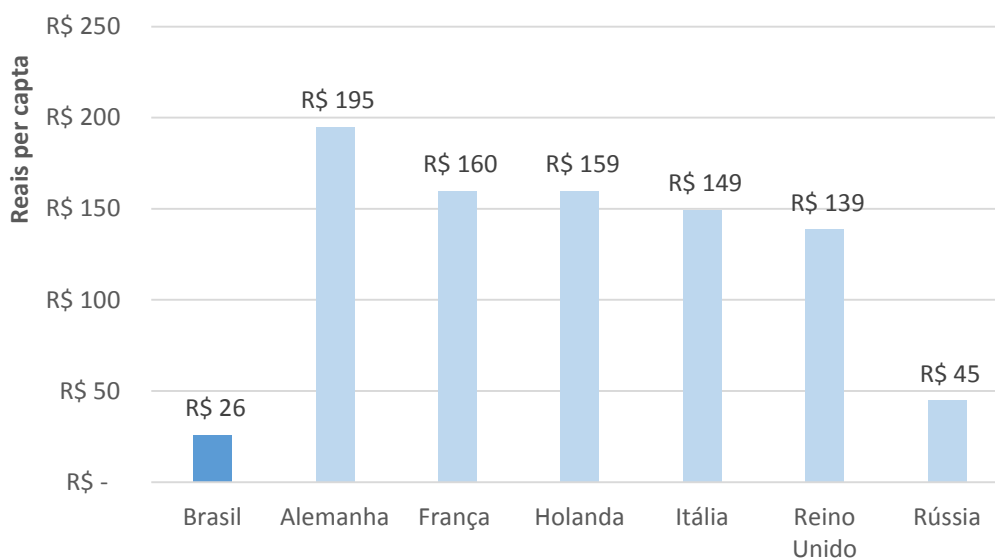


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE e IBRAFLOR

O consumo per capita no Brasil ainda tem muito a evoluir quando comparado ao consumo em mercados mais maduros, como por exemplo o Europeu. Os números referentes a 2013 podem ser observados no gráfico 3.4. Ao se considerar o consumo per capita no Brasil em 2013 de R\$ 26, nota-se uma grande diferença ao consumo da Alemanha, que é de aproximadamente R\$

195, ou seja, quase oito vezes a mais do que no Brasil. Mesmo ao se considerar o país com menor consumo na Europa, a Rússia com R\$ 45, o Brasil ainda teria um potencial de dobrar o seu consumo per capita. Porém, não basta ofertar mais produto para se aumentar o consumo, pode ser necessário também fortalecer a percepção dos benefícios das flores e plantas ornamentais por parte do consumidor.

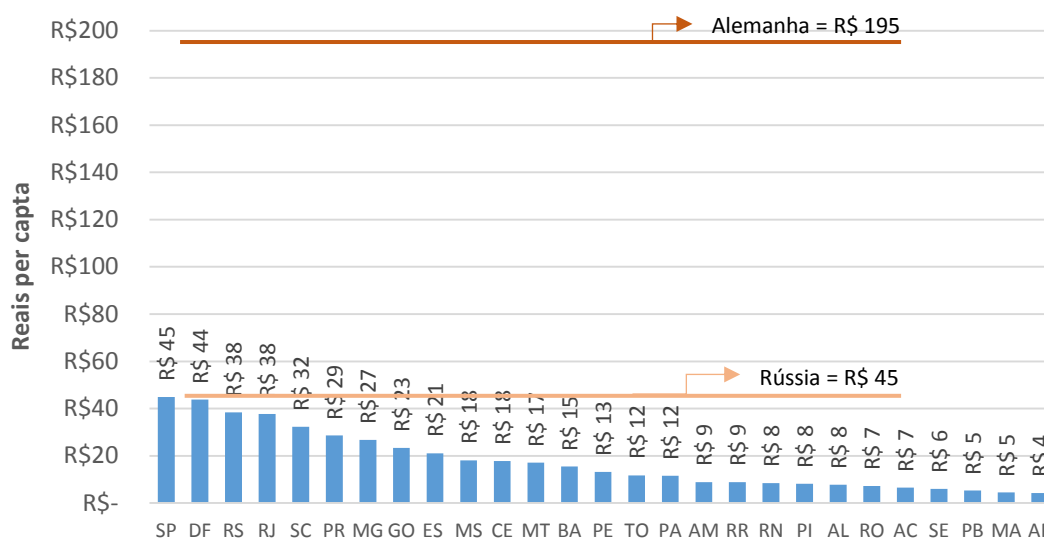
Gráfico 3.4. Consumo *per capita* no Brasil comparado a alguns países europeus em 2013, em reais.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da FloraHolland (2015) e Opitz (2013)

Como o Brasil é um país de escala continental, a análise de cada estado separadamente pode revelar distorções acentuadas entre as regiões. Como pode ser observado no gráfico 3.5, os estados com maior consumo, geralmente localizados na região Sul e Sudeste mais o Distrito Federal, tem o gasto per capita com flores e plantas ornamentais próximo ao valor da Rússia. No entanto, estados mais afastados dessas regiões tem o consumo muito menor, o que acaba por diminuir a média per capita do Brasil como um todo. Mas, vale ressaltar, que mesmo nos estados com maior valor de consumo, ainda existe um grande potencial de aumento quando comparado a países europeus de alto consumo como o exemplo da Alemanha.

Gráfico 3.5. Consumo per capita nos estados do Brasil em 2014 comparado com o consumo na Rússia e Alemanha em 2013, em reais



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da FloraHolland (2015) e Ibraflor (2015)

De acordo com as entrevistas realizadas com os especialistas, o consumo de flores tem aumentado no Brasil. Um fator que tem impulsionado esse aumento é a maior disponibilidade de renda da população. Outro fator que tem contribuído está relacionado a disponibilidade do produto e a facilidade de compra, condição obtida pelo desenvolvimento de novos canais utilizados na comercialização, como supermercados e vendas *online*.

Tanto o perfil dos consumidores quanto as formas de compra também se alteraram. Um exemplo dessa ocorrência são os serviços de assinatura de flores, as quais semanalmente os clientes recebem um novo arranjo.

Os clientes corporativos têm conquistado espaço no mercado de flores e plantas ornamentais, principalmente pela demanda em projetos de paisagismo ou decoração, como os serviços de decoração permanente. Nesse contexto, os clientes corporativos relacionam as flores e as plantas com um ambiente de trabalho mais positivo.

De acordo com o consultor Augusto Aki, o consumo de flores está relacionado com as emoções. Devido ao fato da maioria das pessoas terem uma vida com emoções desequilibradas, as flores passam a ter a função de possibilitar um equilíbrio emocional com foco na qualidade de vida. Sob essa perspectiva, uma

externalidade da cadeia produtiva diz respeito ao estado de espírito das pessoas e ajuda no relacionamento interpessoal.

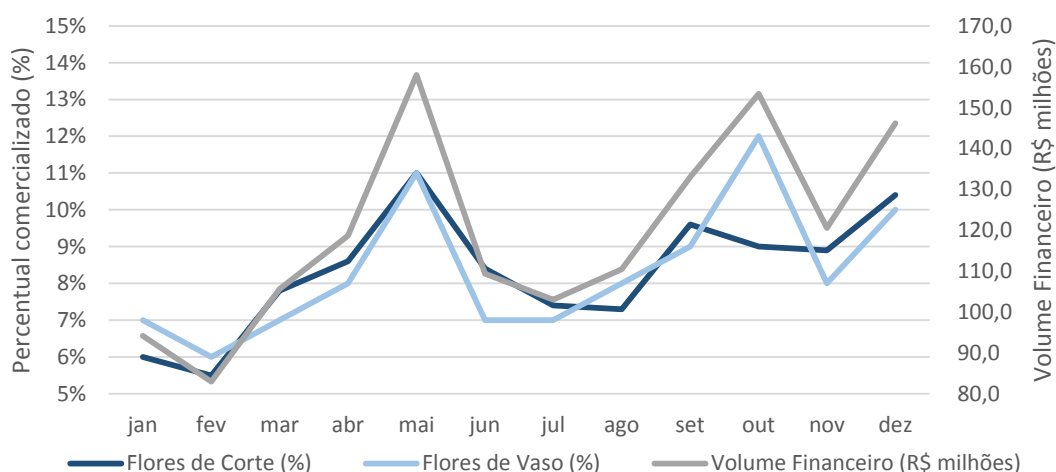
No Brasil dos últimos anos, de acordo com os especialistas entrevistados, começou a ter uma mudança nos principais consumidores de flores e plantas ornamentais. Entre essas mudanças, destaca-se:

- Mudança física das residências: antigamente as casas eram maiores, possuíam jardins em seu exterior ou mesmo no interior com jardins de inverno, com maior utilização de plantas e flores na parte exterior. Porém, com a pressão do aumento populacional nas cidades, ocasionando disputa no espaço e impacto direto no preço dos imóveis, as residências atuais são menores, compactas e funcionais. Dessa forma, os jardins gradativamente passaram a perder espaço e se tornaram cada vez mais escasso. Nesse contexto, o consumo de plantas de exterior diminuiu e passaram a ganhar importância as plantas e flores de interior, principalmente de vaso;
- Projetos paisagísticos: ainda relacionado com as mudanças nas residências, houve um grande crescimento dos condomínios, tanto de prédios ou casas, quanto comerciais ou residenciais. Esses condomínios quase sempre possuem projetos paisagísticos, de forma que se tornaram um importante nicho existente na cadeia, principalmente para plantas ornamentais;
- Mercado de decoração: o crescimento da disponibilidade de renda da população teve impacto na quantidade e nos gastos médios com eventos e nos valores voltados às flores e plantas ornamentais nos eventos. De acordo com dados do Sebrae (2015), os gastos com festas e cerimoniais tiveram um crescimento de 100% nos últimos 5 anos. Ainda segundo o Sebrae, os casamentos são os principais eventos no consumo de flores e plantas ornamentais, sendo que 95% dos noivos contratam serviços de decoração.

Ainda, no que tange ao consumo, o período de maior demanda por flores e plantas ornamentais são nas datas comemorativas. O dia das mães é a data em que há maior volume no consumo de flores, acompanhado do dia dos namorados e finados. Há pequenas diferenças entre os percentuais comercializados ao longo do ano entre plantas de corte e plantas de vaso, mas

de maneira geral elas seguem a mesma tendência. Conforme ilustra o Gráfico 3.6, nos picos de maiores demandas há um afastamento maior das curvas de volume financeiro e percentuais, mostrando uma valorização nos produtos comercializados.

Gráfico 3.6. Volume e valor financeira da venda de flores e plantas ornamentais - 2014



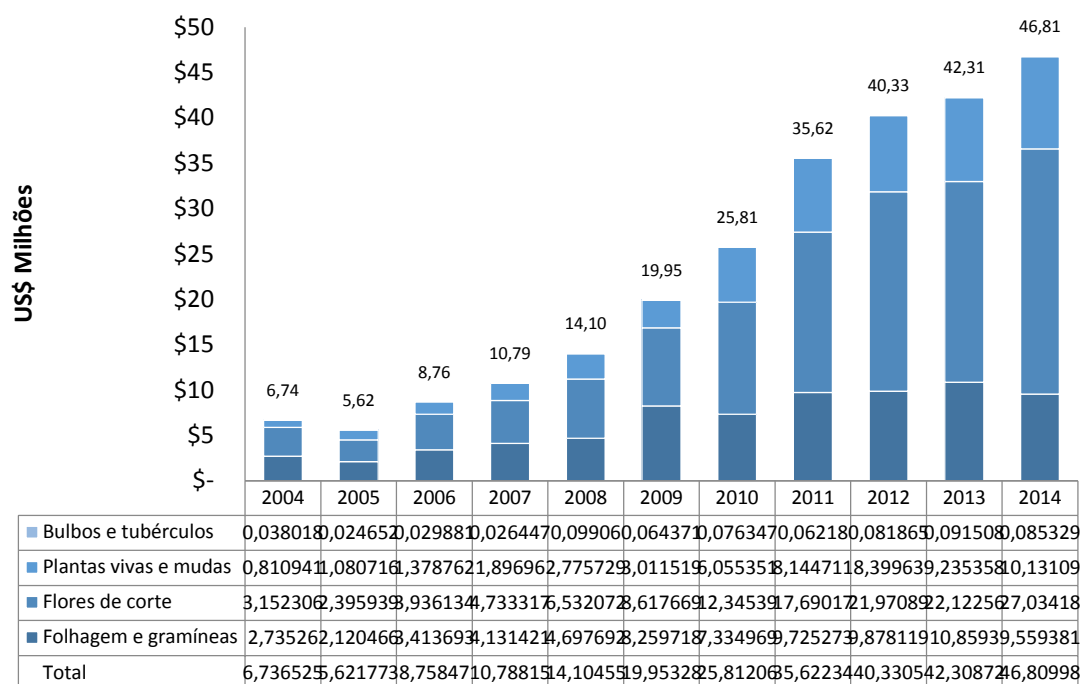
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Cooperflora, Cooperativa Velling Holambra e resultados da pesquisa

Para os agentes da cadeia produtiva é essencial conhecer os períodos de maior consumo e histórico de vendas, tonando possível um melhor planejamento do negócio, independente se o foco é a produção ou a comercialização das flores e plantas ornamentais.

3.3. Importações do Brasil

Apesar da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Brasil ter como destino principal o mercado interno, o país ainda necessita importar produtos para atender a sua demanda.

Gráfico 3.7. Importações brasileiras de flores e plantas ornamentais por segmento de produtos



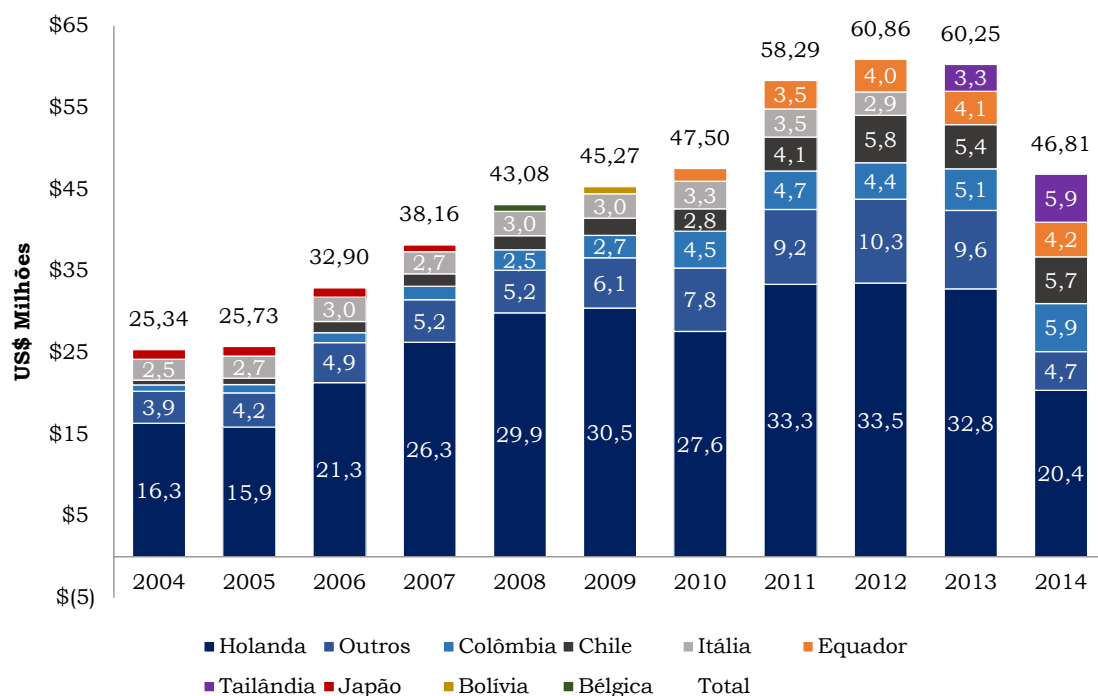
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Secex/MDIC (2015)

No que tange as importações, ao analisar de forma mais ampla, é notória a influência do segmento de mudas de plantas ornamentais e plantas vivas, que diferentemente das exportações, que estacionaram, tem mostrado um movimento de expansão contínuo. O mesmo movimento também é observado, porém em menor escala, nas importações de flores, botões e arranjos para buquês, e por último, o crescimento moderado da importação de bulbos e rizomas. Em 2014, o segmento flores de corte, botões e arranjos para buquês foi responsável por 58% das importações brasileiras, enquanto mudas de plantas ornamentais e plantas vivas foi responsável por 22% e o de folhagens e gramíneas 20% (Gráfico 3.8).

Em relação às mudas de plantas ornamentais, também nos bulbos e rizomas o movimento se deve principalmente pela demanda de produtores locais por mudas advindas da Holanda, que buscam no país europeu novas variedades, desenvolvidas por empresas especializadas em pesquisas genéticas. Já em relação às flores, destaca-se o mercado Colombiano e o Equatoriano de rosas, que tem boa aceitação no mercado interno brasileiro.

Dessa forma, ao analisar os principais países que exportam para o Brasil a Holanda figura como o principal, com 44% das importações brasileiras (cerca de US\$ 20,4 milhões) em 2014. Em seguida, Colômbia e Tailândia, ambas com 13%, Chile com 12%, Equador com 9% e os demais países com 10%.

Gráfico 3.8. Importações brasileiras por país de origem



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de SECEX/MDIC (2015)

Como visto, apesar do Brasil ter desenvolvido o seu mercado internacional, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais é focada no abastecimento do mercado interno, com algumas exportações e um valor bem mais relevante nas importações, uma vez que os produtores do país buscam tecnologia e produtos específicos, que tem origem no mercado externo.

4. Canais de Distribuição e Serviços



4. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO E SERVIÇOS

A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais utiliza como seus principais canais de distribuição a venda direta entre o produtor e o consumidor final, o atacado especializado, o varejo (autosserviço e floricultura) e os serviços (decoração e paisagismo). Nos próximos tópicos, esses canais são detalhados quanto às suas funções, importância e dimensões.

4.1. O atacado de flores e plantas ornamentais

Na literatura são encontradas diversas definições do que são os atacados. Para Reyes (2012), há duas abordagens distintas sobre atacado. Uma abordagem que trata do atacado como espaço físico, onde este dispõe de instalações onde são realizadas as atividades de comercialização de um ou vários produtos em grandes quantidades, e outra que o trata como um agente da cadeia produtiva, que tem a função de comprar, manusear, armazenar produtos em grandes volumes para revendê-los em quantidades menores.

Quadro 4.1. Tipos de atacadistas de flores e plantas ornamentais

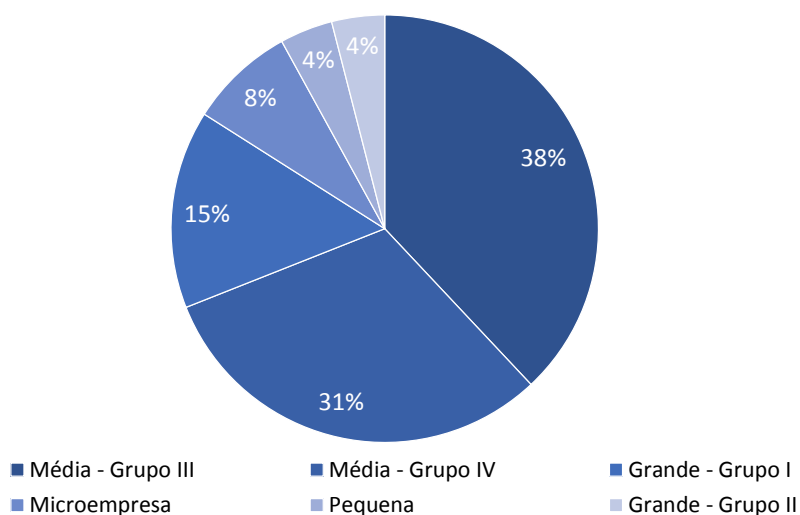
Tipo de atacadista	Descrição
Central de Distribuição	Compra de cooperativas e direto com produtores, visando abastecer outros atacadistas e CEASAS
Atacadista de Garden Center	Compra de diferentes fornecedores, porém com foco em produtos de <i>Garden Center</i> . Também comercializa insumos e acessórios utilizados na jardinagem e paisagismo
Atacadista Cash and Carry	Compra em grandes quantidades para comercializar em outras cidades, com foco em clientes distribuidores menores
Atacadista de Linha	Compra flores e plantas ornamentais e possui uma rota (linha) de comercialização e distribuição de seus clientes
Tipo de atacadista	Descrição
Broker	É somente o responsável pela compra, intermediando o cliente e a cooperativa
Representante Comercial	Pessoas ou empresas que atuam na compra e distribuição dos produtos para outros atacadistas, varejistas, floriculturas e redes de supermercado
Comissionado	Realiza a compra para empresas de menor porte, que não possuem cadastro nas cooperativas
Transportador	Encarregado somente pelo transporte e distribuição do produto

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Torres (2015)

Torres (2015) realizou um estudo com as 26 principais empresas atacadistas do setor de flores e plantas ornamentais no Brasil. De acordo com o autor, o Ibraflor classifica os atacadistas em oito tipos, de acordo com o serviço prestado e o tipo de cliente atendido (Quadro 4.1). No entanto, há de destacar que algumas empresas podem vir a fazer mais do que um papel no processo de comercialização, atuando como diferentes tipos de atacadistas.

No que tange ao porte desses atacadistas, 38% (10 empresas) são de médio porte - grupo III (faturamento anual bruto superior a R\$ 6 milhões até R\$ 20 milhões), 31% são de médio porte – grupo IV (faturamento anual bruto superior a R\$ 1,2 milhão até R\$ 6 milhões), 15% são de grande porte – grupo II (faturamento anual bruto superior a R\$ 30 milhões até R\$ 50 milhões), 8% são microempresas (faturamento anual bruto inferior R\$ 244 mil), 4% são empresas de pequeno porte (faturamento anual bruto superior a R\$ 244 mil até R\$ 1,2 milhão) e 4% são empresas de grande porte – grupo I (faturamento anual bruto superior a R\$ 50 milhões), conforme mostra o Gráfico 4.1.

Gráfico 4.1. Divisão das empresas atacadistas de flores e plantas ornamentais por porte de faturamento



Fonte: Torres (2015)

Portanto, os atacadistas são agentes de extrema relevância na cadeia produtiva. Por se tratar de um sistema produtivo pulverizado onde predomina os pequenos produtores, as empresas atacadistas se tornam os grandes responsáveis pela disseminação das flores e plantas ornamentais.

Entre os principais agentes da cadeia produtiva de flores, destaca-se os atacadistas de linha, os quais buscam nas propriedades dos pequenos produtores, principalmente aqueles que não têm escala de produção suficiente para fechar um frete, e levam às floriculturas, *gardens* e decoradores de outras cidades. É importante destacar que existe o re-atacado, que são atacadistas menores que compram de atacadistas maiores.

Conforme apresentado no Capítulo 2, o setor atacadista de flores e plantas ornamentais gerou um faturamento de R\$ 2,05 milhões no Brasil no ano de 2014. Separando-os quanto aos tipos de atacadistas conforme sugere o Ibraflor, estima-se que do volume financeiro comercializado pelos produtores, 41% aconteceram pelos atacadistas de linha, 14% via *gardens* e 2% por meio de atacadistas das centrais de distribuição.

4.2. O varejo de flores e plantas ornamentais

Apesar de ocorrer à venda direta entre o produtor e o consumidor, ou mesmo do atacado para o consumidor, o varejo ainda é o principal canal de comercialização de flores e plantas ornamentais para o usuário final. Entre os principais canais de varejo têm-se as floriculturas, o autosserviço, os decoradores e os paisagistas, sendo que esses dois últimos agentes estão ligados ao setor de serviços. De acordo com os resultados apresentados no Capítulo 2, o setor varejista faturou, em 2014, R\$ 4,36 bilhões com a comercialização de flores e plantas ornamentais, das quais 54% foram provenientes dos decoradores, 22% das floriculturas, 15% dos paisagistas e 9% do autosserviço. Para melhor conhecimento, faz-se necessário detalhar esses varejistas.

4.2.1. Floriculturas (varejo especializado)

As floriculturas podem ser caracterizadas como um canal especializado na comercialização de flores e plantas ornamentais. A relevância desses agentes no sistema de comercialização torna-se evidente quando se observa que, no ano de 2014, elas geraram um faturamento estimado de R\$ 984,3 milhões.

Tradicionalmente as floriculturas sempre estiveram focadas na comercialização das flores e plantas ornamentais. No entanto, esse comportamento tem se alterado ao longo dos anos. Gradativamente, esses

agentes passaram a inserir a prestação de serviços aos clientes, agregando assim valor aos produtos. Nos dias atuais, vender somente flores ou plantas se mostra insuficiente, pois os consumidores passaram a exigir no processo de decisão de compra itens até então ignorados, como vasos decorados, buques, arranjos florais entre outros acessórios.

Dessa forma, tornou-se comum entre as floriculturas adicionarem serviços e produtos específicos para datas comemorativas, incorporando produtos gerados por outras cadeias produtivas, como ursos de pelúcias, chocolates e panetones, por exemplo.

Igualmente outros comportamentos recentes têm fomentados esse “repensar o modelo de negócios” entre as floriculturas, como os serviços de assinatura de flores, as vendas *on lines* e a demanda por decoração. Apesar de representarem oportunidades aos empreendedores, as floriculturas enfrentam como principal desafio o componente “custo de mão de obra”, que vivencia a dupla ocorrência de (i) escassez na oferta qualificada e (ii) aumento no valor remunerado. Sob essa perspectiva, uma vez superado esse desafio, espera-se que esses novos serviços e produtos assumam cada vez mais relevância na receita das floriculturas.

4.2.2. Autosserviço (supermercados)

Praticamente, em diversos países, os supermercados evoluem de uma condição de comerciantes de alimentos e passam a oferecer uma extensa gama de produtos e serviços. Gradativamente, nota-se que esse canal tem se tornado um centro de conveniência e soluções aos consumidores. Nos grandes supermercados já é possível encontrar farmácias, áreas de alimentação, serviços de chaveiro, *rotisserie*, produtos de decoração e manutenção de casas, entre outros produtos até então inexistentes.

Nesse novo contexto, as flores também ganharam espaço nas gôndolas, principalmente as flores de vasos e jardinagens, se tornando uma relação de dupla troca, pois além de ser um novo produto no sortimento dos supermercados, o que traz uma nova fonte de renda ao canal, igualmente estimula o consumo da cadeia produtiva via conveniência e praticidade.

Na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, o autosserviço vem conquistando espaço e assumindo cada vez mais importância. Em 2014, esse

canal faturou R\$ 385,2 milhões com a comercialização de flores e plantas ornamentais.

O setor de autosserviço cresce tanto em importância, que tanto a Cooperativa Veiling Holambra quanto a Cooperflora criaram áreas dedicadas para atender as empresas de autosserviço, considerando atender as suas necessidades que são igualmente específicas.

4.2.3.O setor de paisagismo e decoração

Esses canais têm como principal característica a prestação de serviço, nos quais as flores e plantas ornamentais se tornam insumo aos agentes produtivos. Porém, é preciso considerar que a ornamentação é o produto comercializado. Sob esse contexto, é relevante diferenciar a função de paisagista da função de decorador.

Paisagista: é o responsável (i) pelo desenvolvimento do projeto paisagístico, (ii) compra das flores e plantas ornamentais, (iii) execução e (iv) manutenção do projeto dentro de um período programado. Tem o seu serviço amplamente utilizado em setores comerciais e condomínios, assim como em residências e comércios. Dado o fato do projeto não ter um efeito diário, há uma manutenção constante das flores e plantas ornamentais, havendo reposição sempre que necessária;

Decorador: é caracterizado pela assinatura de projetos únicos, rápidos e que não exigem à reposição constante. Geralmente o decorador compra uma grande quantidade de flores e plantas ornamentais, de forma que utiliza como principal canal de compra as centrais de comercialização e as cooperativas de comercialização sempre que estas encontram-se próximas. Quando distantes, o decorador compra via encomenda e o distribuidor atacadista faz a entrega. Em regiões mais longínquas, como no estado do Amazonas, por exemplo, as encomendas utilizam do transporte aéreo, o que encarece o valor do produto final.

Entre os paisagistas e decoradores têm ampliado sensivelmente os serviços de assinatura de flores. Essas assinaturas variam em valores cobrados, pois dependem do tipo de produto desejado pelo cliente, sendo que semanalmente é enviado ao profissional um novo arranjo. Esses serviços estão sendo utilizados

tanto pelos clientes corporativos quanto pelos residenciais, o que tem estimulado o consumo de flores e plantas ornamentais.

Esses canais foram os principais responsáveis pelo faturamento do setor varejistas de flores e plantas ornamentais em 2014, com faturamento de R\$ 2,99 bilhões, sendo R\$ 2,34 bilhões provenientes dos decoradores e R\$ 650 milhões dos paisagistas.

5. Produção de Flores e Plantas Ornamentais



5. PRODUÇÃO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS

Este capítulo retrata e caracteriza a produção de flores e plantas ornamentais no mundo e no Brasil.

5.1. Produção mundial de flores e plantas ornamentais

Quando se fala de flores e plantas ornamentais, é importante considerar que se trata de um amplo conjunto de espécies vegetais. Essa diversidade de espécies é adaptada as mais diferentes condições de clima e solo, possibilitando assim, a produção em praticamente todo o mundo.

Além da grande diversidade, as flores sempre estiveram ligadas a história do homem, o que levou seu cultivo a escalas comerciais para algumas dessas espécies. Esses produtos possuem um alto valor agregado, viabilizando o cultivo em pequenas extensões sob condições controladas, o que também explica a prática da floricultura em um grande número de países – diferente do que se observa em atividades agrícola *commodities*.

Segundo dados da Comissão Europeia, elaborado pelo Grupo Consultivo em Flores e Plantas Ornamentais, no ano de 2012 a União Europeia respondeu por 42,6% da produção mundial de flores e plantas ornamentais, seguida por China, EUA e Japão, com 15,5%, 11,1% e 9,5% respectivamente (Tabela 5.1).

Tabela 5.1. Produção de flores e plantas ornamentais em 2012 (milhões de Euros)

País/ território	2012	Participação
União Europeia	11.292	42,61%
China	4.096	15,46%
EUA	2.931	11,06%
Japão	2.512	9,48%
Colômbia	902	3,40%
Canadá	657	2,48%
Coréia do Sul	598	2,26%
Equador	514	1,94%
Brasil	454	1,71%
Quênia	368	1,39%
Outros	2.176	8,21%
TOTAL	26.500	100%

Fonte: Comissão Europeia, 2013

5.2. Produção brasileira de flores e plantas ornamentais

No Brasil a atividade de cultivo de flores e plantas ornamentais originou-se a partir do trabalho de empresas tradicionais na atividade de fruticultura como Dierberger (1893) e Roselândia (1929), porém, a floricultura com caráter comercial teve início apenas na década de 1950 e veio a se consolidar profissionalmente a partir da década de 1970. Os primeiros cultivos comerciais surgiram nos estados de Santa Catarina e São Paulo (JUNQUEIRA, 2008).

Os imigrantes tiveram um papel fundamental no processo de organização e crescimento da floricultura brasileira, entre eles, os italianos, os alemães, os holandeses e os japoneses (VENCATO et. al, 2006).

A imigração japonesa aconteceu entre os anos de 1908 a 1989, com hiato somente entre as grandes guerras. Os japoneses se fixaram em cidades próximas a cidade de São Paulo, como Atibaia, Mogi das Cruzes, Ibiúna e Cotia principalmente. Em 1936, o consulado japonês publicou um guia de orientação de produção de flores para a periferia de São Paulo. Já em 1942 (e até o ano de 1968) a Cooperativa Agrícola de Cotia iniciou a comercialização de flores, ainda que de forma amadora. Porém os japoneses passam a ter uma produção de flores mais profissional a partir de 1954, quando cravos e crisântemos passam a ser cultivados em Atibaia (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

Em 1948, os Holandeses chegam ao Brasil incentivados pelo seu governo, uma vez que a Holanda – e a Europa como um todo – encontrava-se devastada devido a Segunda Guerra Mundial e a falta de perspectivas de futuro era comum em toda sociedade. O Brasil fora o único país a aceitar a imigração de grandes grupos, principalmente os católicos. O governo brasileiro tinha um plano para o grupo que chegava ao país: povoar e desenvolver o interior paulista. Por meio da divisão de 5.000 hectares de terra da fazenda Ribeirão (localizada em Holambra) para os holandeses, fomentou o desenvolvimento de diversas atividades produtivas agrícola. Assim, no ano de 1948 foi fundada a Cooperativa Agropecuária de Holambra (CAPH), que dividiu os hectares em lotes aos cooperados. No começo, os holandeses decidiram investir – sem sucesso - na pecuária, café, algodão e arroz.

Na cidade de Holambra, assim como em todo o país, até meados da década de 1960, a produção de flores era uma atividade secundária e pouco desenvolvida. Um dos pioneiros na região foi o holandês Guilherme Welle, que por volta do ano de 1954 começou a cultivar gladiolos. Foi a partir desse momento que algumas famílias de imigrantes holandeses decidiram investir na produção de gladiolos, até mesmo atraindo novos imigrantes para a atividade, como a família Shoenmaker. Aos poucos, as vendas foram ampliadas, com novos produtores aderindo à produção de flores e outras variedades começaram a ser plantadas. Assim, num curto intervalo de tempo, a produção de flores tornou-se uma das principais culturas agrícolas desse município (VEILING HOLAMBRA, 2009).

Na década de 1970, a CAPH passou a coordenar a produção e o comércio de flores, difundindo o nome “Holambra” por todo o Brasil. Dessa forma, apesar de não se tratar do único produto da cooperativa, as flores se tornaram o produto de maior visibilidade, transformando a cidade referência no mercado de flores, fazendo com que novas variedades fossem desenvolvidas, ampliando assim o próprio cultivo.

Esse aumento da produção e do comércio levou a CAPH a instalar, em 1989, também na cidade de Holambra, um sistema holandês de leilão, chamado Veiling. O coração do sistema Veiling consiste na comercialização do produto através de pregão, onde a oferta e a procura faz a formação do preço, tornando-se assim referência para todo o mercado.

No ano de 1995 aconteceu a quebra da CAPH, fato que deu origem às duas principais cooperativas do mercado brasileiro de flores. Em 1999, parte dos produtores de flores cooperados da CAPH optou por dar início a um novo modelo de negócio, baseado na venda antecipada da produção como forma de reduzir os riscos de não comercialização dos produtos. Assim surgiu a Cooperflora, que atualmente conta com um quadro de 53 associados, cuja produção é comercializada por um sistema de vendas antecipadas online a atacadistas e varejistas de todo o país.

A outra cooperativa especializada em flores que surgiu a partir da CAPH é a Cooperativa Veiling Holambra, fundada em 2001 pelos produtores que decidiram manter e expandir o modelo de vendas em pregão. Atualmente,

além do Klok (denominação do sistema de leilão) o Veiling Holambra oferece a seus cooperados um sistema de vendas online; o sistema denominado “intermediação”, que consiste na facilitação do estabelecimento de contratos de comercialização diretamente com os clientes; e o Gran Flora, um centro comercial onde se concentram atacadistas de flores de corte, de vaso, plantas para paisagismo e acessórios.

Um fato de grande importância para o mercado de flores e plantas ornamentais no Brasil foi a abertura do CEASA em São Paulo, que passou a comercializar esses produtos no maior centro urbano do país. No ano de 1969, o CEASA passou a chamar CEAGESP.

Em 1975 foi inaugurado o CEASA Campinas como um estabelecimento federal, que passou a ter administração municipal em 1989. O mercado de Campinas, até o ano de 1993 comercializava somente frutas e verduras, porém a partir desse ano fundou a seção de flores, sob responsabilidade do Departamento de Mercado Permanente de Flores do CEASA Campinas, que ainda hoje possui o maior mercado permanente de flores da América do Sul.

Até o ano 2000, as 11 unidades do CEAGESP (São Paulo, Ribeirão Preto, Guaratinguetá, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Bauru, Sorocaba, Presidente Prudente, Araçatuba, Campinas e Grande ABC) já possuíam mercados de flores. É importante frisar que as unidades do CEAGESP de Campinas e São Paulo somadas à Cooperativa Veiling Holambra representam os maiores centros de comercialização de flores e plantas ornamentais do Brasil.

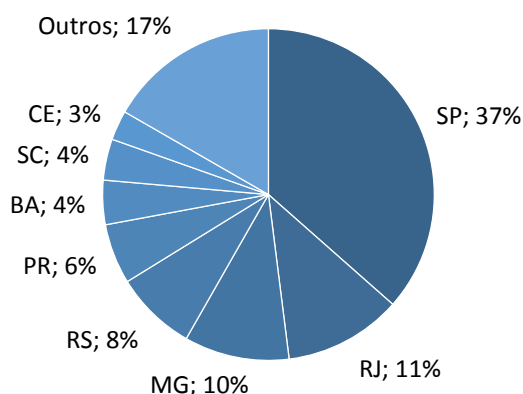
Outro fato de grande relevância para o setor foi a criação do Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR), no ano de 1994, com o objetivo de integrar e representar politicamente os diferentes elos no âmbito nacional e internacional (CORREIA et al., 2009). Entre as ações estavam a promoção da capacitação, profissionalização e qualificação técnica dos produtores e demais agentes da cadeia produtiva, elaborar diagnósticos estruturais e prospectivos dos segmentos e manter informado e atualizado o quadro de associados quanto as regulamentações fitossanitárias, tributárias e comerciais, entre outras ações institucionais. Hoje, o IBRAFLOR é o maior agente regulador do setor de flores e plantas ornamentais do Brasil (IBRAFLOR, 2013).

5.2.1. A caracterização da produção no Brasil

Outro ponto fundamental ao se caracterizar um setor é avaliar o seu faturamento. Dessa forma, segundo o IBRAFLOR, todo o setor de flores e plantas ornamentais obteve faturamento, no ano de 2014, de mais de R\$ 5,4 bilhões, o que mostra o seu tamanho e importância na economia nacional. Nos anos de 2012 e 2013, esse montante foi de R\$ 4,8 bilhões e R\$ 5 bilhões, respectivamente. Um crescimento médio anual de 6,17%.

Em nível regional, seguindo os outros fatores analisados, o estado de São Paulo representou a maior parcela desse montante no ano de 2014, 37% ou R\$ 1,98 bilhão, seguido pelos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais com R\$ 622 milhões e R\$ 554 milhões respectivamente, ou 11% e 10% (Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1. Distribuição percentual do faturamento brasileiro de flores e plantas ornamentais por estado no ano de 2014



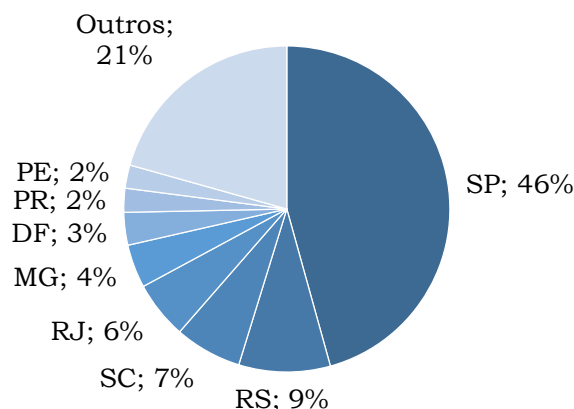
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBRAFLOR (2015)

Segundo dados do IBRAFLOR, o Brasil apresentou em 2014 uma área plantada com flores e plantas ornamentais de aproximadamente 15.000 hectares. Esse número é resultado de um aumento recorrente da área destinada a essa atividade no país, já que em 2012 a área foi estimada em torno de 11.800 hectares e em 2013 de aproximadamente 14.000 hectares. Esse aumento representa uma taxa média de crescimento anual de 12,72%.

Quando se analisa a distribuição dessa área no ano de 2014, os estados que se destacam são São Paulo, com quase 7.000 hectares, representando 46% do

total nacional, seguido por Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com 1.360 e 998 hectares respectivamente, ou 9% e 7% do total (Gráfico 5.2).

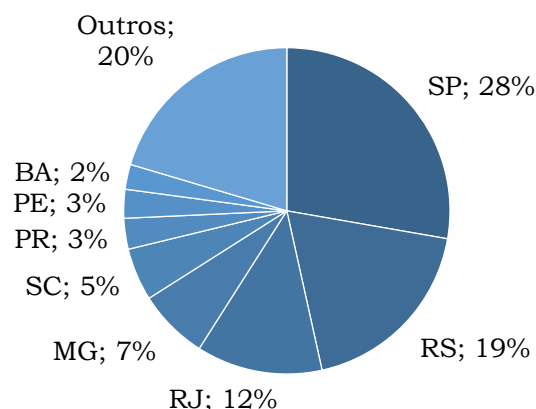
Gráfico 5.2. Distribuição percentual das áreas destinadas ao cultivo de flores e plantas ornamentais nos estados Brasil no ano de 2014



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBRAFLOR (2015)

No que tange ao número de produtores de flores e plantas ornamentais no Brasil, também segundo o IBRAFLOR, no ano de 2014 foram contabilizados 8.248 produtores que se dedicaram a essa atividade. Esse número, assim como em área plantada, representa um acréscimo superior ao observado nos anos anteriores, como 8.017 em 2013 e aproximadamente 7.600 em 2012. Esse número representa um incremento médio anual de 4,18%.

Gráfico 5.3. Distribuição percentual do número de produtores dedicados ao cultivo de flores e plantas ornamentais nos estados Brasil no ano de 2014



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBRAFLOR (2015)

Ao analisar a distribuição desses produtores no território nacional no ano de 2014, novamente se evidencia a predominância do estado de São Paulo com a maior concentração de produtores de flores e plantas ornamentais, alcançando 2.288 produtores, o que representa aproximadamente 28% do

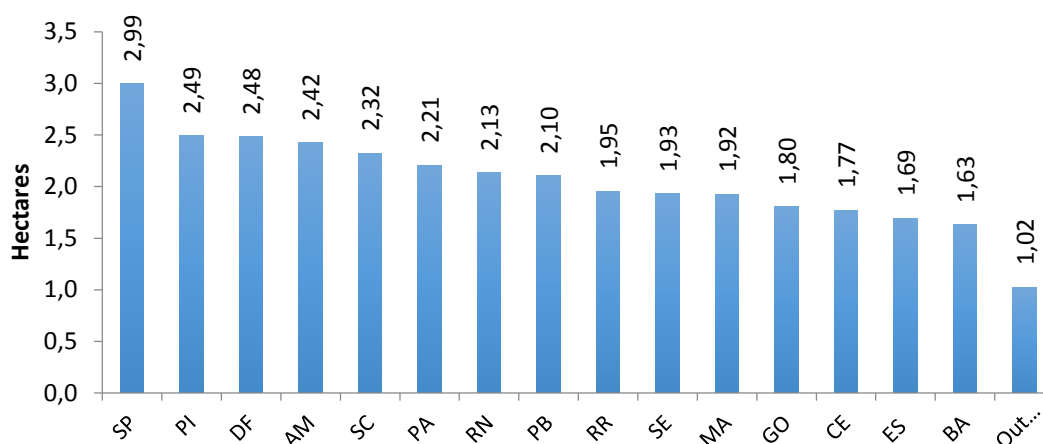
total. Em seguida aparecem os estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro com respectivamente 1.550 e 1.030 produtores, ou 19% e 12% (Gráfico 5.3).

Tendo em mente a área destinada ao cultivo de flores e plantas ornamentais e o número de produtores dedicados a essa atividade é possível fazer o cálculo da área média das propriedades produtoras, fator fundamental para a caracterização do setor.

Como o crescimento da área foi superior ao observado no número de produtores, compreende-se o motivo pelo qual foi observado um aumento do tamanho médio dessas propriedades. No ano de 2012, a área era de 1,55 hectare, passando para 1,72 hectare em 2013 e atingindo 1,82 hectare em 2014. Portanto, um acréscimo médio anual de 8,20%.

No âmbito regional mais uma vez o estado de São Paulo se mostra em posição de destaque, apresentando a maior área média de propriedade produtora de flores e plantas ornamentais do país com 2,99 hectares, seguido por Piauí e Distrito Federal com 2,49 e 2,48 hectares respectivamente (Gráfico 5.4).

Gráfico 5.4. Tamanho médio, em hectares, das propriedades produtoras de flores e plantas ornamentais nos estados brasileiros no ano de 2014



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBRAFLOR (2015)

5.2.2. *As principais regiões produtoras no Brasil*

No Brasil a produção de flores e plantas ornamentais é pulverizada, uma vez que é possível se obter uma renda considerável em pequenas áreas. Apesar disso, existem alguns polos de produção no país. Podemos destacar como importantes polos e também os quais foram visitados durante a pesquisa de mapeamento e quantificação os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de

Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Brasília e Ceará. Em seguida, serão descritos e melhor detalhados estes polos estudados em relação a característica da produção, principais produtos, principais regiões produtoras, perfil dos produtores, destino, dificuldades e principais tendências da região.



SÃO PAULO

O estado de São Paulo é o maior produtor de flores e plantas ornamentais do Brasil, concentrando 45% da área de produção e quase 30% dos produtores que se dedicam à atividade. Em parte, sua importância se deve à presença das principais cooperativas e associações de produtores do país, entre as quais se destacam a Cooperativa Veiling Holambra e a Cooperativa Cooperflora, ambas localizadas na região de Holambra. Outro fator que promove a produção paulista é o forte mercado local. Além de abrigar a maior e mais rica cidade do Brasil, em São Paulo encontram-se dois dos maiores mercados de flores do país: o mercado de flores da Ceasa Campinas e o mercado de flores do Ceagesp, localizado na capital.

O cultivo de flores e plantas ornamentais no estado se estende por 6.850 hectares, de acordo com as estimativas do IBRAFLOR (2015), o que representa cerca de 45% da área nacional. Contudo, maior que a sua representatividade em área é a sua participação no valor da produção. De acordo com as estimativas geradas neste estudo, São Paulo responde por 56% do valor de produção do setor. Isso se dá devido a dois fatores principais. Os produtores paulistas conseguem obter índices de produtividade acima da média nacional e os valores médios recebidos pelas mercadorias são, em média, mais elevados do que nos demais estados.

Por trás dessa realidade, observa-se uma combinação entre o fácil acesso às empresas fornecedoras de produtos e serviços, investimentos em tecnologia, maior capacitação, forte cooperativismo e associativismo e melhor acesso ao mercado. O Quadro 5.1 resume as vantagens e desvantagens da floricultura paulista.

Quadro 5.1. Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado de São Paulo

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tradição na atividade, sobretudo entre os descendentes de imigrantes holandeses e japoneses; ▪ Forte cooperativismo e associativismo; ▪ Presença de empresas fornecedoras de tecnologias, produtos e serviços; ▪ Presença de grandes centros consumidores; ▪ Estrutura logística superior à média nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima majoritariamente desfavorável ao cultivo de espécies de clima temperado (sobretudo em Holambra); ▪ Elevado custo da mão de obra; ▪ Elevado custo da terra; ▪ Carga tributária mais elevada do que em outros estados (sobretudo nos elos da cadeia em que há incidência de ICMS). 

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

O cultivo de flores e plantas ornamentais é praticado em quase todo o estado. Contudo, as microrregiões que mais se destacam são as de Holambra, Atibaia, Mogi das Cruzes e Ibiúna. Na sequência deste estudo, são apresentadas as principais características da floricultura nessas 3 regiões.

Região de Holambra

Holambra e os municípios vizinhos de Santo Antônio da Posse, Jaguariúna, Artur Nogueira, Mogi-Mirim e Mogi-Guaçu constituem o maior polo de produção do Brasil em termos de valor de mercado e é caracterizada por uma grande diversidade de espécies de flores de corte e vaso.

Responsáveis pela difusão da floricultura no Brasil, os imigrantes holandeses que chegaram à região ao final da década de 1940 iniciaram o cultivo de flores e plantas ornamentais apenas na década de 1960, como atividade alternativa ao cultivo de grãos e à pecuária. Contudo, foi somente na década de 1970, a partir da criação do Departamento de Flores da Cooperativa Agropecuária de Holambra, que a atividade tomou relevância (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

Com o passar do tempo e o sucesso da atividade, o cultivo difundiu-se entre as cidades vizinhas e entre os agricultores não descendentes de holandeses. Atualmente, duas cooperativas instaladas na região são responsáveis pela maior parte da produção local. A maior delas, inaugurada em 1999, é a Veiling Holambra, que agrega cerca de 400 produtores e constitui o maior centro de comercialização de flores e plantas ornamentais da América. A outra é a

Cooperflora, cujas atividades iniciaram em 1999 e que hoje conta com um quadro de 53 cooperados. Entre os cooperados da Veiling, destaca-se o cultivo de flores e plantas de vaso. Já a maior parte dos produtores da Cooperflora se dedica ao cultivo de flores de corte.

A grande diversidade de espécies e variedades cultivadas na região atualmente só é possível em razão dos elevados investimentos em sistemas de produção de ambiente controlado, o que torna os produtores de Holambra os mais tecnificados do país. As temperaturas médias de Holambra são demasiadamente elevadas para o cultivo a céu aberto de várias espécies, em especial as de clima temperado. Além dos investimentos em estufas e estruturas de climatização, tal fato fez com que muitos produtores da região buscassem também outras áreas de cultivo, incluindo, por exemplo, zonas localizadas nos estados de Minas Gerais e Ceará, que passaram a figurar entre os principais produtores de rosas.

Região de Atibaia

A floricultura teve início na região de Atibaia ainda na década de 1950, por meio dos imigrantes japoneses que ali se instalaram. Rapidamente, a atividade espalhou-se para os municípios vizinhos, em especial Bragança Paulista. Entre os cultivos mais presentes na região encontram-se a rosa, crisântemo, tango, áster, alstroeméria, gérbera, begônia, orquídeas, entre outros. Grande parte dos produtores encontram-se associados à Pró-Flor (Associação dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais Atibaia).

Diferente de Holambra, Atibaia apresenta condições climáticas bastante favoráveis à floricultura em geral. Ademais, sua localização e fácil acesso à cidade de São Paulo e Campinas contribuem para um reduzido custo de distribuição, quando comparada a outras regiões produtoras do Sudeste. Por essa razão, boa parte dos produtores da região comercializam seus produtos nos mercados de flores da CEAGESP, em São Paulo, e da CEASA de Campinas.

Região de Mogi das Cruzes

Além do município de Mogi das Cruzes, Gararema, Biritiba-Mirim e Arujá concentram a maior parte da produção de flores e plantas ornamentais dessa região.

Assim como na região de Atibaia, a altitude e o clima favorecem o cultivo de uma grande variedade de flores e plantas ornamentais na região de Mogi das Cruzes. Entre esses cultivos, diferentes espécies de orquídeas ganharam destaque a partir da década de 1980, quando foram introduzidas pelos imigrantes japoneses e seus descendentes. Contudo, a região também produz diversas espécies de corte e vaso, além de plantas ornamentais para paisagismos, como mudas para forração.

Um dos fatores que fomentou a expansão da floricultura na região foi à presença e o trabalho de assistência técnica e apoio à comercialização das associações e cooperativas da região, em especial aquelas fundadas por produtores *nikkeis*. Entre as organizações de maior representatividade estão a AFLORD (Associação dos Floricultores da Região da Via Dutra), com sede em Arujá, e a SPFLORES (Cooperativa Agrícola de Flores de São Paulo), iniciativa de surgiu entre os próprios associados da AFLORD como alternativa para a comercialização dos seus produtos.

Região de Ibiúna

A microrregião de Ibiúna agrega 6 municípios, todos produtores de flores e plantas ornamentais. Contudo, a maioria da produção está concentrada em Ibiúna, São Roque e Cotia; municípios nos quais se destacam a produção de crisântemo, *lysianthus*, *alstroeméria*, begônias e diferentes plantas ornamentais, com destaque para as samambaias.

Grande parte dos produtores da região, entre os quais se encontram muitos *nikkeis*, comercializam a sua produção nos mercados de São Paulo e Campinas.

Características do produtor na região

Como foi possível observar na descrição das principais regiões produtoras do estado, a floricultura paulista é caracterizada por uma grande variedade de espécies, condições climáticas, sistemas de produção e perfil de produtores.

Na média, pode-se dizer que os produtores de São Paulo são mais tecnicizados e possuem melhor capacidade gerencial do que no restante do país, em especial os maiores produtores da região de Holambra. Embora seja formada, em sua maioria, por micro e pequenos produtores, a floricultura paulista apresenta também os maiores produtores do país.

Comercialização

Historicamente, São Paulo tem sido o maior mercado de flores e plantas ornamentais do país. Em razão disso, surgiu no estado uma grande rede de canais de distribuição e operadores logísticos, distante de qualquer comparação com o restante do Brasil.

Os primeiros grandes pontos de comercialização que surgiram no estado foram a Feira de Flores da CEAGESP, que atualmente reúne cerca de 1.200 produtores de flores e plantas ornamentais, e o Mercado de Flores da CEASA Campinas, que conta com 360 permissionários (entre produtores e atacadistas). Dessas centrais de comercialização saem uma grande variedade de produtos para os mercados consumidores das mais diversas regiões do país.

Com o passar dos anos, as cooperativas de Veiling, Cooperflora e SPFLORES surgiram como estratégia de comercialização, cujo principal objetivo foi aproximar produtores e canais de comercialização, eliminando alguns intermediários e conferindo maior eficiência logística à distribuição dos produtos. Como resultado, os produtores conquistaram novos mercados e passaram a capturar maiores margens.

MINAS GERAIS



O cultivo de flores e plantas ornamentais em Minas Gerais se estende por 645 hectares e aproximadamente 130 municípios. Tem um faturamento estimado de R\$ 169,3 milhões, dos quais 70% provenientes da comercialização de flores e folhagens de corte, 20% de plantas ornamentais e 10% de flores e plantas de vasos. Ao todo aproximadamente 576 produtores atuam no cultivo de flores e plantas ornamentais no estado.

O predomínio é de pequenos produtores, com baixa cultura associativista e sem a presença de uma cooperativa específica para coordenação no setor. O

clima do estado é propício para o cultivo de flores e plantas ornamentais, principalmente para rosas, sendo que o estado possui dois grandes polos de produção dessa flor: Barbacena e Andradas.

O setor em Minas Gerais possui pouco incentivo e assistencialismo. O setor, de maneira geral, carece de capacitação e assistência técnica. Um principal evento do setor no estado é a Festa das Rosas e das Flores, que acontece no município de Barbacena. No Quadro 5.2, as vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado são apresentadas.

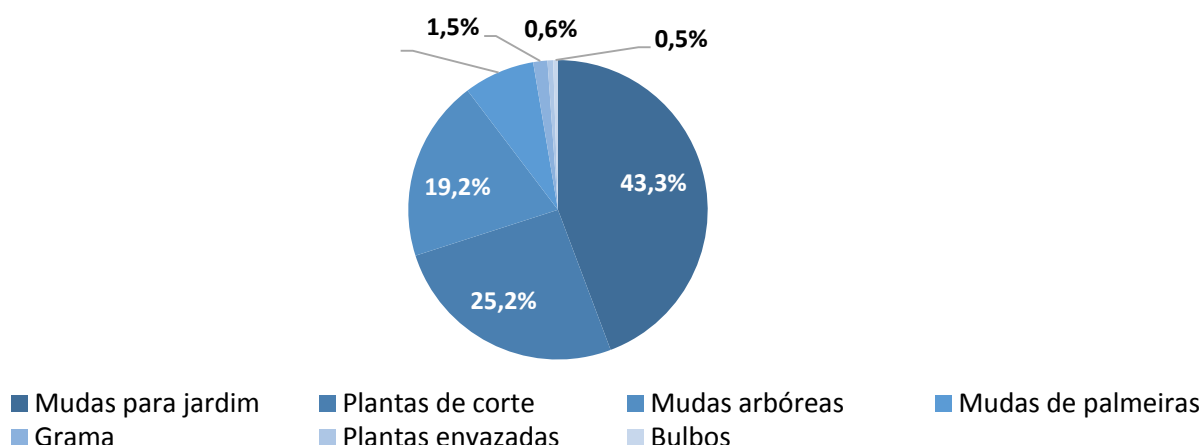
Quadro 5.2. Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado de Minas Gerais

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima favorável para o cultivo de flores; ▪ Favorável atitude para cultivo de rosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemas com acesso; ▪ Baixa profissionalização e tecnologia; ▪ Falta de assistência técnica. 

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

De acordo com Landgraf (2006), os principais cultivos em área são mudas para jardim, acompanhado das plantas de corte, mudas arbóreas, mudas de palmeiras e demais cultivos de flores e plantas ornamentais (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5. Distribuição da área cultivada com flores e plantas ornamentais no estado de Minas Gerais



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Landgraf (2006)

O estado do Minas Gerais possui sete polos de produção de flores e plantas ornamentais – região de Barbacena, Sul de Minas, Zona da Mata, Belo Horizonte (Metropolitana), Mucuri, Triângulo e Norte de Minas¹.

Região de Barbacena

A região contempla os municípios de Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Carandaí, Coronel Xavier Chaves, Monte Azul, Resende Costa, Ressaquinha e São João Del Rei. É a principal região produtora de rosas do estado. A produção da região se divide em grande parte na produção de flores de corte, principalmente rosas, mas também existe a produção de crisântemo, âster, gipsófila (mosquitinho), antúrio e copo de leite. A produção de rosas na região ainda tem o predomínio do uso de variedades de domínio aberto, apesar de estar aumentando as variedades protegidas e mais modernas. A principal associação da região é a Abarflores.

Região do Sul de Minas

A região contempla os municípios de Andradas, Baependi, Cambuí, Campanha, Caxambu, Córrego do Bom Jesus, Guaxupé, Munhoz, Pouso Alegre, Senador Amaral, Três Corações e Varginha. É a segunda principal região produtora de rosas do estado. Além de rosas, a região ainda tem produção de mudas ornamentais e plantas envazadas.

Região de Belo Horizonte (região metropolitana)

A região contempla os municípios de Belo Horizonte, Betim, Caeté, Florestal, Ibirité, Igarapé, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, Juatuba, Mateus Leme, Neves, Nova Lima, Pedro Leopoldo, São Braz do Suaçuí, São Joaquim das Bicas, Sarzedo e Sete Lagoas. A produção da região se divide entre folhagens de corte, mudas de paisagismo e plantas tropicais de corte. Na região fica o principal polo de comercialização de flores e plantas ornamentais do estado, que acontece na CAM – Central de Abastecimento Municipal de Belo Horizonte.

¹ Segundo Haroldo Sampaio Andrade. Disponível em: <<http://www.aprendendoaexportar.gov.br/flores>>.

Demais regiões

Outras quatro regiões em Minas Gerais também se dedicam a produção de flores e plantas ornamentais, porém com menor importância. A região da Zona da Mata contempla os municípios de Astolfo Dutra, Cataguases, Coimbra, Dona Euzébia, Ervália, Muriaé, Piraúba, Rodero, São Manoel do Guaiacú, Tocantins, Ubá e Viçosa, e sua produção é focada em mudas de plantas ornamentais. A região do Norte de Minas também se dedica a produção de mudas de plantas ornamentais, basicamente nos municípios de Bocaiúva e Montes Claros. Na região de Mucuri, que engloba os municípios de Capelinha, Carlos Chagas, Governador Valadares, Itambacurí e Teófilo Otoni se dedica a produção de rosas e mudas de plantas ornamentais. Por fim, a região do Triângulo Mineiro produz bulbos e mudas de plantas ornamentais nos municípios de Araguari, Araxá, Ibiá, Ituiutaba, Patos de Minas e Uberlândia.

Características do produtor na região

Os produtores de flores e plantas ornamentais em Minas Gerais são principalmente pequenos produtores, com predomínio da agricultura familiar.

As propriedades possuem, em sua maioria, entre 3 a 4 hectares de produção. A região de Barbacena, que concentra a maior parte da produção de rosas do estado, é caracterizada por produtores de baixa tecnologia, que produzem em estufas de madeira e utilizam variedades de domínio público, consideradas antigas e com menor produtividade. Já na região de Andradas, a segunda maior do estado na produção de rosas, os produtores são mais profissionalizados, com maior porte e mais tecnificação.

De maneira geral, a baixa tecnologia predomina entre os produtores de flores e plantas ornamentais de Minas Gerais. Há uma barreira cultural elevada, onde os produtores são conservadores e pouco abertos a mudança no manejo, além de terem baixo espírito associativista. A falta de assistência técnica especializada no estado igualmente afeta os produtores.

Comercialização

A produção de flores e plantas ornamentais de Minas Gerais tem seu destino comercial bem dividido. De acordo com as entrevistas realizadas com os produtores, cerca de 60% da produção fica no próprio estado, enquanto os

outros 40% têm como destino o Rio Grande do Sul (praticamente a metade dos 40%), Espírito Santo, Distrito Federal e São Paulo. O estado também é importador de outras regiões, principalmente do estado de São Paulo, de onde provêm quase que a totalidade de flores de vasos consumidas no estado.

Os produtores comercializam sua produção de forma direta, inclusive fazendo à logística. Os produtores fecham acordo com as floriculturas e decoradores em várias cidades do estado e montam a própria rota de entrega. Outra forma de comercialização praticada é por intermédio da CAM – Central de Abastecimento Municipal de Belo Horizonte, onde os produtores montam seus estandes e muitos decoradores, floriculturas e atacadista compram. Apesar de importante centro de comercialização, a CAM não é específico para comercialização de flores e plantas ornamentais, o que ocasiona eventuais desconfortos.

A atuação de atacadistas na comercialização de flores e plantas ornamentais é forte no estado, principalmente atacadistas de linha. Esses atacadistas compram de diversos produtores, principalmente os menores que não têm condições de fazer logística própria, e abastecem as floriculturas.



RIO DE JANEIRO

O cultivo de flores e plantas ornamentais no Rio de Janeiro se estende por 856 hectares, em 56 municípios, alcançando um faturamento estimado de R\$ 195,6 milhões, dos quais 48% são provenientes da comercialização de flores e folhagens de corte, 38% de plantas ornamentais e 14% de flores e plantas de vasos. Ao todo, aproximadamente 1.074 produtores atuam no cultivo de flores e plantas ornamentais no estado.

O predomínio é de pequenos produtores, com áreas de produção entre 0,5 a 0,8 hectare. Os produtores têm forte cultura associativista, porém não há cooperativas de produtores e nem de comercialização no estado. Uma curiosidade encontrada no Rio de Janeiro é o sistema de produção de “meieiro”, que consiste na divisão de responsabilidade na produção, sendo um produtor mais responsável pelo financiamento e fornecimento de mão de obra e outro pelo gerenciamento do manejo da produção.

O ambiente político é favorável, apesar de não possuir um forte assistencialismo para a produção de flores e plantas ornamentais no estado, há um programa específico para o setor, o programa “Florescer”, no qual vem apresentando bons resultados. No estado do Rio de Janeiro o principal evento de flores e plantas ornamentais é a “Festa da Flor”, que acontece em Nova Friburgo (região Serrana). Outros eventos também ocorrem nos municípios de Petrópolis e Teresópolis.

Quadro 5.3 Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado do Rio de Janeiro

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima favorável para o cultivo de flores; ▪ Disponibilidade hídrica favorável; ▪ Proximidade com centro consumidor (cidade do Rio de Janeiro – duas horas). Menor custo de frete (distância menor e não necessidade de caminhões refrigerados). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestrutura de distribuição deficiente; ▪ Comercialização concentrada no CADEG. 

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

Programa Florescer

O programa Florescer é uma iniciativa da Secretaria Estadual de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro, que visa incentivar o setor de flores e plantas ornamentais no estado. O programa trabalha com duas frentes, a capacitação e o fomento. No âmbito da capacitação, o programa conta com a parceria da Emater Rio – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro, qualificando e prestando assistência técnica aos produtores, além de informações referentes aos aspectos legais e questões trabalhistas. No campo do fomento, o programa trabalha como financiamento a juros baixos (até R\$ 100 mil por produtor, com juros de 2% ao ano e carência de pagamento), planos de pagamento facilitado e apoio na comercialização, como a promoção em feiras e eventos.

O estado do Rio de Janeiro possui sete polos de produção de flores e plantas ornamentais – região Metropolitana, Noroeste, Serrana, Centro-Sul, Sul, Norte e Litorânea (Figura 5.1).

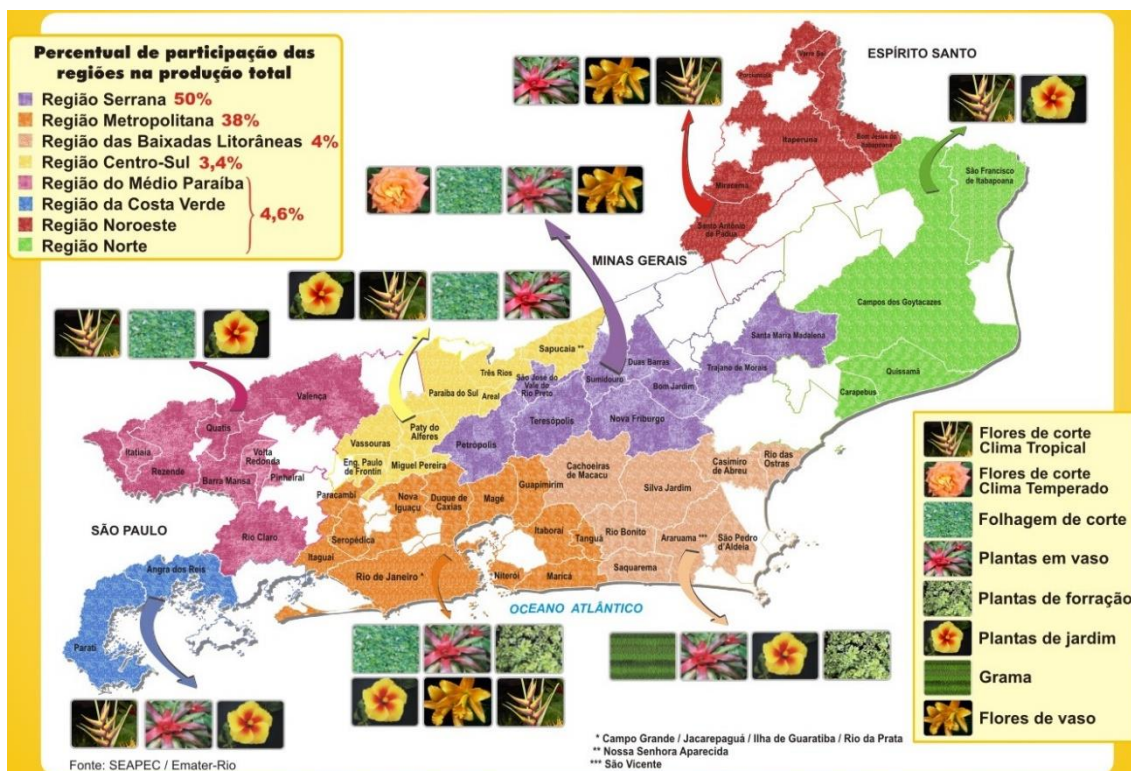


Figura 5.1. Polos de produção de flores e plantas ornamentais no Estado do Rio de Janeiro
 Fonte: SEAPEC / Emater-Rio

Região Serrana

A região contempla os municípios de Nova Friburgo, Bom Jardim, Petrópolis, Sumidouro, Trajano de Moraes, São José do Vale do Rio Preto, Duas Barras, Santa Maria Madalena e Teresópolis. É a principal região produtora do estado, concentrando cerca de 50% da produção total. Ao todo são 533 produtores, sendo que desses, 220 estão localizados em Nova Friburgo e 200 em Bom Jardim, havendo, assim, uma alta concentração em duas cidades. A produção da região se divide em grande parte na produção de flores de corte de clima temperado e tropical e uma menor parte na produção de folhagens de corte e plantas de vaso. A região possui algumas associações de produtores, sendo a Afloralta – Associação dos Agricultores Familiares e Amigos da Comunidade de Vargem Alta a de maior representatividade. A Afloralta promove reuniões mensais, onde são fornecidas palestras, orientações e informações que visam aumentar a capacitação e competitividade dos produtores, contando sempre com grande participação dos seus associados.

Região Metropolitana

A região contempla os municípios do Rio de Janeiro (incluindo Campo Grande, Jacarepaguá, Ilha de Guaratiba e Rio da Prata), Itaboraí, Itaguaí, Maricá, Magé, Niterói, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Tanguá, Guapimirim, Paracambi e Seropédica. É a segunda principal região produtora do estado, concentrando cerca de 38% da produção. A região possui cerca de 410 produtores, sendo que desses, 325 estão no Rio de Janeiro. É a região de maior diversidade de produção de flores e plantas ornamentais, com produção de folhagem de corte, plantas em vasos, plantas de forração, plantas de jardim, flores de vaso e flores de corte de clima tropical. O principal centro de comercialização do estado – CADEG – está localizado no Rio de Janeiro.

Região das Baixadas Litorâneas

A região contempla os municípios de Saquarema, Silva Jardim, Araruama, Cachoeira do Macaú, Rio Bonito, Casimiro de Abreu, São Pedro da Aldeia e Rio das Ostras. É a terceira principal região produtora do estado, representando 4% da produção. A região possui aproximadamente 43 produtores e produz principalmente grama, plantas em vasos, plantas de jardim e plantas de forração.

Região Centro-Sul

A região contempla os municípios de Miguel Pereira, Areal, Patu dos Alferes, Paulo de Frontin, Vassouras, Sapucaia, Três Rios e Paraíba do Sul. É a quarta principal região produtora do estado, representando cerca de 3,4% da produção. A região possui aproximadamente 36 produtores e produz principalmente plantas de jardim, flores de corte de clima tropical, folhagem de corte e plantas em vasos.

Demais Regiões

Outras quatro regiões ainda produzem flores e plantas ornamentais no estado: Médio Paraíba, Costa Verde, Noroeste e Norte. Juntas, essas regiões concentram 4,6% da produção do estado, com cerca de 52 produtores. A produção nessas localidades são, principalmente, flores de corte de clima tropical, plantas em vasos e plantas de jardim.

Características do produtor na região

Os produtores de flores e plantas ornamentais no Rio de Janeiro são principalmente pequenos produtores, com predomínio de agricultura familiar e baixo contratação de mão de obra. Na região metropolitana encontram-se produtores mais profissionalizados. No entanto, de maneira geral, o perfil é de produtor com baixa tecnologia.

As propriedades possuem em sua maioria entre 0,5 a 0,8 hectare de produção, sendo caracterizadas como de pequenos produtores (perfil da região), onde são cultivadas, em média, de 3 a 5 espécies de flores e plantas ornamentais. Os produtores da região podem ser classificados como pequenos quando possuem até 2 hectares de produção, médios entre 2 e 3 hectares e grandes com mais de 3 hectares de produção.

A produção de flores no estado está ligada com a produção de hortifrúti, uma vez que a maior parte dos produtores atuais de flores migraram da produção de hortifrúti para a produção de flores. O motivo, segundo dados coletado durante as entrevistas, é a expectativa de melhor rentabilidade.

A baixa tecnologia predomina entre os produtores, ainda que a maior parte utiliza estufa de madeira artesanal. Parte dessa realidade pode estar ligada a característica de financiamento próprio da produção e também haver insuficiência prestação de serviços em assistência técnica. Apesar de existir uma forte atuação da Emater no estado e também da existência de programas específicos, como o “Florecer”, nota-se que a assistência técnica ainda se mostra insuficiente. Além da assistência promovida pelo estado, a região é carente de técnicos especializados na produção de flores e plantas ornamentais, o que dificulta o processo de transferência da tecnologia.

Comercialização

A produção de flores e plantas ornamentais do Rio de Janeiro é praticamente toda consumida no próprio estado. Somente uma pequena parte das plantas ornamentais é comercializada para outros estados. (mais comumente para Minas Gerais e São Paulo). Apesar de ser voltado principalmente para o consumo interno do estado e ser autossuficiente em plantas ornamentais, o Rio de Janeiro compra produtos de outros estados (normalmente São Paulo)

para abastecer o mercado local, principalmente com flores de vaso (cuja produção é baixa no estado) e algumas flores de corte que a produção do estado não é suficiente para atender a demanda.

A comercialização das flores no estado é praticamente realizada no Mercado de Flores no CADEG – Centro de Abastecimento do Estado da Guanabara, também conhecido como Mercado Municipal do Rio de Janeiro, com maiores movimentações as terças-feiras e quintas-feiras. Existe outra praça de comercialização na cidade de Ilha de Guaratiba, porém com baixa expressividade, a qual é mais utilizada pelos produtores da região que cultivam plantas ornamentais e folhosas.

A atuação de atacadistas na comercialização de flores e plantas ornamentais é muito pequena no estado, principalmente nas vendas dos produtores. Apesar de a comercialização ser praticamente toda no Mercado de Flores, não existe uma concorrência entre os produtores que do local se utilizam para comercializar. Os preços de modo geral são similares entre os produtos e são ditados pelos produtores e moldados ao longo do dia conforme há demanda. Os preços também são balizados e têm como termômetro as rosas, sendo que quando os preços das rosas flutuam, as demais flores acompanham a tendência da flutuação.

SANTA CATARINA

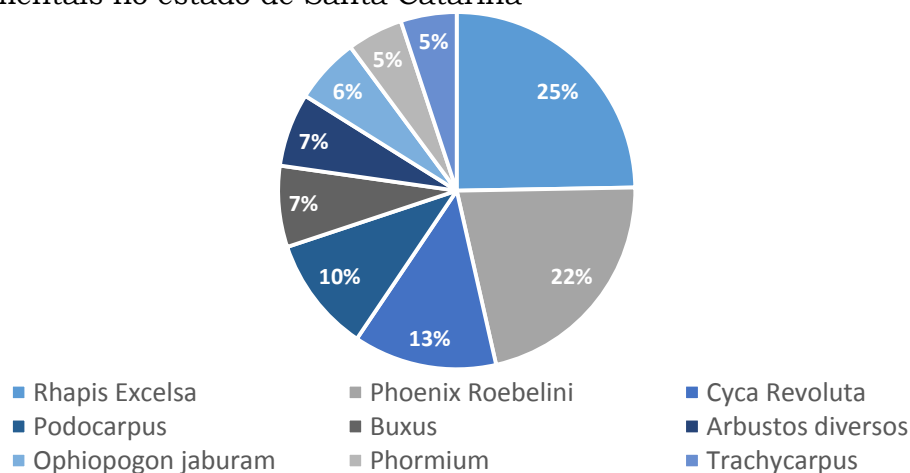
O cultivo de flores e plantas ornamentais no estado de Santa Catarina se estende por cerca de 1.600 hectares, em aproximadamente 115 municípios, alcançando um faturamento estimado de R\$ 61,2 milhões, dos quais praticamente 100% são provenientes da comercialização de plantas ornamentais. Ao todo, por volta de 750 famílias atuam no cultivo de flores e plantas ornamentais no estado.

O predomínio é de pequenos produtores, que praticam agricultura familiar. A região é o maior polo de produção de plantas ornamentais do país graças ao clima favorável. Hoje o estado possui um polo consolidado nesse tipo de produção, com diversas empresas especializadas.

O clima é o grande diferencial da região, com excelente disponibilidade hídrica, estação de chuvas bem definida e distribuída, assim como um bom equilíbrio

entre as horas de frio e calor, favorecendo a produção de plantas ornamentais, principalmente as cultivadas em solo, que representam 93% da produção (somente 7% da produção do estado é feita em estufas e está restrita à produção de flores de estação e flores de corte e vaso ou na terminação de algumas espécies de plantas ornamentais). As principais espécies em área cultivada de plantas ornamentais no estado são as Rhapsis e Phoenix (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6. Distribuição da área destinada à produção de plantas ornamentais no estado de Santa Catarina





Fonte: Elaborado pelos autores a partir de informações da Aproesc

Os produtores de Santa Catarina não têm uma cultura associativista forte, sendo que existe somente uma associação dos produtores no estado, a APROESC. Apesar de contar com apenas 25 associados, a associação tem boa representatividade política, sendo uma das organizadoras responsáveis pela principal feira do setor no estado: a FECAPLANT.

No Quadro 5.4, as vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado de Santa Catarina são apresentadas.

Quadro 5.4. Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado de Santa Catarina

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima favorável para o cultivo plantas ornamentais, tanto de clima tropical quanto temperado; ▪ Disponibilidade hídrica favorável e bem distribuída; ▪ Plantas do estado se adaptam facilmente nas outras regiões do país; ▪ Polo de produção consolidado.  	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de mão de obra especializada; ▪ Baixa tecnologia; ▪ Alta informalidade; ▪ Condições logísticas e de mercado interno desfavorecem a produção de flores. <div style="text-align: right;"></div>

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

A APROESC

A Aproesc – Associação dos Produtores de Plantas Ornamentais do Estado de Santa Catarina – foi formada em 1998, com a iniciativa de cinco produtores do estado que viram a necessidade de um órgão que representasse a categoria. Entre as principais ações da associação estão à criação da Câmara Setorial Estadual, o Diagnóstico da Floricultura Catarinense, o Fórum Nacional de Floricultura e o Plano de Ação para a Floricultura Catarinense². A associação se expandiu e hoje engloba 25 produtores, nas regiões de Ascurra, Biguaçu, Corupá, Florianópolis, Jaguará do Sul, Joinville e Rio do Oeste, que juntos cultivam cerca de 500 hectares.

A Fecaplant

A FECAPLANT³ – Feira Catarinense de Flores e Plantas Ornamentais é um evento cujo objetivo é divulgar as novidades do setor de flores e plantas ornamentais. O evento ocorre no município de Corupá e é organizado em uma parceria da APROESC, da prefeitura municipal de Corupá, da PROPLANT (Associação dos Produtores de Plantas Ornamentais de Corupá), do SDR de Jaraguá do Sul e da EPAGRI. Nessa feira são recebidos mais de 15 mil visitantes por edição e acontece, em paralelo à feira, outro importante evento

² Disponível em: <<http://www.aproesc.com.br>>.

³ Disponível em:< <http://www.fecaplant.com.br>>.

do setor, o Fórum Catarinense de Floricultura, que traz pesquisadores para debater os principais temas do setor.

A feira ajuda na promoção do setor de flores e plantas ornamentais do estado, além de promover o intercâmbio entre produtores, fornecedores e compradores.

O estado de Santa Catarina possui seis polos de produção de flores e plantas ornamentais – região Oeste, Meio-oeste, Planalto Sul, Vale do Itajaí, Litoral Norte e Metropolitana⁴.

Região do Litoral Norte

A região contempla os municípios de Araquari, Blumenau, Camboriú, Corupá, Garuva, Indaial e Joinville. É a principal região produtora do estado. O clima quente, com boa disponibilidade e distribuição de chuvas propicia um clima favorável à produção de plantas ornamentais de clima tropical. A produção da região se divide em grande parte na produção de rhaps, phoenix, agave, bromélias, cycas, buxus, strelitzia, cróton e palmeiras em geral.

Região do Vale do Itajaí

A região contempla os municípios de Antônio Carlos, Biguaçu, Florianópolis e Palhoça. O clima é parecido com a região de Corupá, com boa disponibilidade hídrica e calor. A produção se divide principalmente entre flores de estação (caixaria), bromélias, orquídeas e palmeiras tropicais.

Região Metropolitana

A região contempla os municípios de Antônio Carlos, Biguaçu, Florianópolis e Palhoça. O clima é parecido com a região de Corupá, com boa disponibilidade hídrica e calor. A produção se divide principallemnte entre flores de estação (caixaria), bromélias, orquídeas e palmeiras tropicais.

Demais regiões

⁴ Segundo Gilmar Germano Jacobowski e Juarez José Vani Muller. Disponível em: <<http://www.aprendendoaexportar.gov.br/flores>>.

As outras regiões de produção de flores e plantas ornamentais são (i) a região Oeste, com o município de Chapecó, (ii) a região Meio-oeste, contemplando os municípios de Caçador e Videira e (iii) a região do Planalto Sul, com o município de Frei Rogério. A produção da região é basicamente de flores de estação nas regiões oeste e Meio-oeste e de flores de corte na região do Planalto Sul.

Características do produtor na região

Os produtores de flores e plantas ornamentais em Santa Catarina são principalmente pequenos produtores, com predomínio da agricultura familiar e contratação de mão de obra somente em épocas de plantio e colheita.

A produção de plantas ornamentais, o principal produto de Santa Catarina, é realizada em áreas com tamanho médio superior ao da produção de flores, uma vez que raramente são cultivadas em estufas e o porte das plantas são maiores que as flores. Assim, o tamanho médio das propriedades dedicadas à produção de plantas ornamentais é de 10 a 25 hectares, classificando como grande produtor, uma área entre 70 e 100 hectares. De acordo com as entrevistas, os grandes produtores detêm 350 hectares no estado (22%), os médios produtores 400 hectares (25%) e os pequenos produtores 850 hectares (53%).

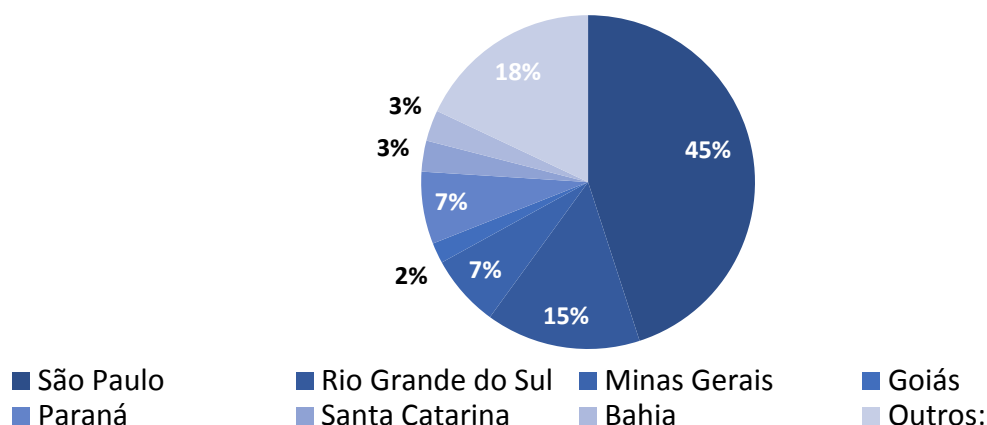
A produção da região é de baixa tecnologia, até pela simplicidade de algumas espécies, sendo a maior parte realizada a céu aberto. Parte dessa realidade pode estar ligada a característica de financiamento próprio da produção e também a insuficiência em assistência técnica, apesar de existir uma forte atuação da EPAGRI. Além da assistência promovida pelo estado, a região é carente de técnicos especializados na produção de plantas ornamentais, o que dificulta a transferência de tecnologia.

Comercialização

A produção de flores e plantas ornamentais de Santa Catarina é voltada para abastecer outros estados com baixa produção, assim como abastece integralmente o consumo interno (Gráfico 5.7).

Santa Catarina é autossuficiente na produção de plantas ornamentais, mas importa de outros estados principalmente flores de vaso e de corte.

Gráfico 5.7. Destino da produção de plantas ornamentais do estado de Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de informações da Aproesc

A comercialização das flores e plantas ornamentais no estado é feita de forma direta, com o produtor negociando diretamente com o canal ou o consumidor final. Não há cooperativa de comercialização e nem um mercado específico para comércio de flores e plantas ornamentais. Assim, a atuação dos atacadistas na comercialização de flores e plantas ornamentais é forte e relevante, uma vez que a maior parte dos produtores comercializa volumes consideráveis da produção com esses agentes, que posteriormente abastecem as floriculturas do próprio estado de Santa Catarina assim como de outros estados.

RIO GRANDE DO SUL

O cultivo de flores e plantas ornamentais no Rio Grande do Sul se estende por cerca de 1360 hectares. Em 2013/14, 50 escritórios da Emater possuíam planejamento com flores e plantas ornamentais, ou seja, existem no mínimo 50 municípios com produção, porém acredita-se que estes valores sejam maiores, uma vez que os escritórios são regionais e ainda possam conter municípios cuja produção não é tão expressiva ao ponto de ter um



planejamento no Emater. Ao todo acredita-se que o estado possua entre 600 e 800 produtores atuam no cultivo de flores e plantas ornamentais.

Uma característica marcante da produção de flores e plantas ornamentais no Rio Grande do Sul é o fato do estado ter somente uma safra, principalmente flores de corte (rosas), enquanto outros estados conseguem um maior número. Este fato ocorre principalmente pelas condições edafoclimáticas do estado.

Além de importante produtor de flores e plantas ornamentais, o estado é um grande consumidor, com consumo per capita acima da média nacional. Cerca de 70% do que se consome no estado tem como origem outros estados produtores, como São Paulo, no caso das flores de vaso e algumas de corte e Santa Catarina, no caso de plantas ornamentais. O estado é autossuficiente na produção de flores de estação (caixaria) e possui duas importantes indústrias de produção e exportação de plugs e mudas destas espécies. No que tange ao ambiente político, a produção de flores e plantas ornamentais tem poucos incentivos e apoios no Estado.

A produção de flores e plantas ornamentais no estado possui algumas vantagens e desvantagens conforme apresentado no Quadro 5.5 abaixo.

Quadro 5.5. Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado do Rio Grande do Sul

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">▪ Clima favorável para o cultivo algumas espécies de flores e plantas ornamentais;▪ Estado é um grande consumidor. 	<ul style="list-style-type: none">▪ Características climáticas permitem somente uma safra;▪ Existência de uma única central de comercialização, que não possui muita força. 

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

O estado do Rio Grande do Sul possui onze polos de produção de flores e plantas ornamentais – região do Litoral Norte, São Sebastião do Caí, Planalto, Santa Maria, grande Porto Alegre (Metropolitana), Serra Gaúcha, Santa Cruz do Sul, Noroeste, Lajeado, Sul e das Hortênsias.

Região do Litoral Norte

⁵ Segundo Otto Walter Schmiadt, em <<http://www.aprendendoaexportar.gov.br/flores>>.

A região contempla os municípios de Cidreira, Osório, Imbé, Maquine, Terra de Arreias, Três Cachoeiras, Torres, Tramandaí e Santo Antônio da Patrulha. A produção da região se divide em grande parte na produção de rosas, flores de corte, folhagens, mudas de Orchids e Aechmea, flores de estação e grama.

Região de São Sebastião do Caí

A região contempla os municípios de Barão, Bom Princípio, Capela de Santana, Feliz, Harmonia, Montenegro, Pareci Novo, Portão, Salvador do Sul, São Sebastião do Caí e Vale Real. A produção da região se divide em flores de estação, crisântemos, rosas, árvores e arbustos nativos, folhagens, plantas de paisagismo, rosas e samambaias.

Região do Planalto

A região contempla os municípios de Aratiba, Chapada, Erechim, Erval Grande, Fortaleza dos Valos, Ilópolis, Lagoa Vermelha, Marau, Marcelino Ramos, Marques de Souza, Passo Fundo, Ronda Alta, Sananduva, São Valentim, Sarandí, Selbach e Sertão. A produção da região se divide em flores e folhosas de vaso, crisântemos e flores de estação.

Região de Santa Maria

A região contempla os municípios de Agudo, Alegrete, Ivorá, Jaguarão, Santa Maria, Santiago, São Francisco de Assis, São Pedro do Sul e Uruguaiana. A produção da região se divide em flores de estação, rosas e crisântemos.

Região de Grande Porto Alegre (Metropolitana)

A região contempla os municípios de Alvorada, Araricá, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Esteio, Glorinha, Gravataí, Mariana Pimentel, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Porto Alegre, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Viamão. A produção da região se divide em bromélias, mudas de orquídeas, flores de corte temperadas, gramas e flores de estação.

Região da Serra Gaúcha

A região contempla os municípios de Antônio Prado, Bento Gonçalves, Campestre da Serra, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Farroupilhas, Garibaldi, Guaporé, Ipê, Nova Prata, São Marcos e Veranópolis. A produção da região se divide em flores de corte temperada, flores de estação e rosas.

Região de Santa Cruz do Sul

A região contempla os municípios de Cachoeira do Sul, Encruzilhada do Sul, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires. A produção da região se divide em crisântemos, gérberas, begônias, flores de vaso e folhagens.

Região Noroeste

A região contempla os municípios de Catuípe, Coronel Barros, Crissiumal, Cruz Alta, Giruá, Ijuí, Porto Xavier, Roque Gonzáles, Salvador da Missões, Santa Rosa, Santo Ângelo, Santo Augusto, Santo Cristo, São Miguel das Missões, São Pedro do Butiá, Senador Salgado Filho, Três de Maio, Tucanduva. A produção da região se divide em rosas, crisântemos, flores de estação, e plantas ornamentais.

Região de Lajeado

A região contempla os municípios de Arroio do Meio, Estrela, Imigrante, Lajeado, Poço das Antas e Teutônia. A produção da região se divide em plantas ornamentais e flores de estação.

Região do Sul

A região contempla os municípios de Canguçu, Capão do Leão, Cerro Largo, Pelotas, Rio Grande e Santa Vitória do Palmar. A produção da região se divide em rosas e flores de estação.

Região das Hortênsias

A região contempla os municípios de Canela, Dois Irmãos, Gramado, Igrejinha, Ivoti, Nova Petrópolis, São Francisco de Paula, Taquara Rolante e Três Coroas.

A produção da região se divide em flores de cortes, hortênsias, mudas, rosas, crisântemos, flores de estação e flores de vasos.

Características do produtor na região

Os produtores de flores e plantas ornamentais no Rio Grande do Sul são formados por pequenos produtores, com predomínio da agricultura familiar.

As propriedades possuem, em sua maioria, até 0,5 hectare de produção. Os produtores da região são classificados como pequenos quando possuem até 1 hectare de produção, médios entre 1 e 3 hectares e grandes produtores com mais de 3 hectares de produção.

A produção de flores no estado está muito ligada com a produção de frutíferas, uma vez que a maior parte dos produtores de flores atuais migraram da produção de frutas. De acordo com as entrevistas realizadas junto aos produtores, as flores de corte permitem um faturamento de R\$ 800 mil por hectare/ano e a produção de *plugs* um faturamento médio de R\$ 2,5 milhões por hectare/ano, já considerando todos os ciclos de produção no ano.

A baixa tecnologia predomina entre os produtores. O fornecedor de insumo tem importante papel na difusão de tecnologia e informação. Além disso, a maior parte dos produtores financia de maneira própria a produção. Outra característica dos produtores é a falta de uma cultura associativista.

Comercialização

A produção de flores e plantas ornamentais do Rio Grande do Sul é praticamente consumida no estado. Somente uma pequena parte da produção de *plugs* é exportada para outros países e/ou vendido para outros estados. Apesar de ter a produção voltada principalmente ao consumo interno, o estado é um grande comprador de flores e plantas ornamentais, sendo que entre 60 a 70% das flores consumidas no Rio Grande do Sul vem de outras regiões. De acordo com dados do Governo do Rio Grande do Sul⁶, no ano de 2012, do

⁶ Rio Grande do Sul. Produtores de flores e folhagens da Ceasa participam, pela primeira vez, da Expointer. Texto de Marisa Ribeiro. Edição de Redação Secom. 26 de agosto de 2013. Disponível em: <http://www.rs.gov.br/conteudo/14117/produtores-de-flores-e-folhagens-da-ceasa-participam-pela-primeira-vez-da-expointer-/termosbusca=*>. Acessado em: 07 jul. 2015.

total consumido na área de paisagismo (plantas verdes, forrações e gramas), 30% vieram de outros estados e no total de flores (vaso/corte) consumidas, 87% vieram de outros estados.

A atuação dos atacadistas no estado tem forte expressividade na comercialização. Os atacadistas também têm uma importante função, uma vez que passam nas propriedades menores comprando diretamente dos produtores e distribui posteriormente nas floriculturas, atividade que se tornaria difícil se realizada isoladamente pelos produtores devido ao pequeno volume e alto custo logístico. Essa presença dos atacadistas se reflete no preço ao consumidor, pois a concorrência entre eles tem aumentado nos últimos anos, o que tem ocasionado a diminuição nos preços.

Apesar da presença dos atacadistas, a venda direta entre produtores e consumidores (floriculturas, paisagistas, decoradores e consumidores finais) também é grande. Existe na cidade de Porto Alegre, o EnterFlores rede de Cooperação, que fica localizada no CEASA – RS, que tem cerca de 40 produtores. O raio de produção e comercialização, em média, não ultrapassa 150 Km, sendo que 70% do consumo do estado está no Eixo Caxias – Porto Alegre.

DISTRITO FEDERAL

A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Distrito Federal apresenta condições edafoclimáticas favoráveis para o cultivo e se encontra próxima a um dos principais centros consumidores do país.

Segundo o Ibraflor (2015), o cultivo se estende por cerca de 486 hectares nos quais aproximadamente 196 produtores atuam no cultivo de flores e plantas ornamentais. O clima da região é considerado favorável para a produção de espécies tropicais como Helicônias e também para plantas ornamentais, como Clusias, Dracenas, Agaves e Murtas. Ademais, a região também se mostra propícia ao cultivo de espécies mais exigentes quanto às condições edafoclimáticas quando produzidas em estufa.



Um dos principais incentivos à produção de flores e plantas ornamentais no Distrito Federal é a proximidade ao centro consumidor, que segundo especialistas do setor tem o maior consumo *per capita* de flores do país. Essa

realidade se justifica pelo alto poder de renda da população dessa região assim como pelas compras dos órgãos ligados ao Governo Federal.

Apesar de estar próximo ao centro consumidor, o estado se encontra longe dos principais fornecedores de insumos e investimentos. Esse fato torna o custo de produção mais elevado e dificulta o acesso a assistência técnica especializada para manutenção da atividade de produção. O fato do custo de produção ser elevado assume contornos críticos à competitividade da cadeia produtiva, uma vez que a gestão dos produtores é predominantemente informal, podendo ser melhorada por meio de uma melhor capacitação. Ademais, outro fato crítico à competitividade da cadeia é a assistência técnica, em grande parte de origem pública ou público/privada, tendo como principais representantes a EMATER/DF e o SEBRAE, que se esforçam para atender todos os produtores, mas sem recursos suficientes para atender a demanda existente.

No entanto, mesmo distante dos principais fornecedores de insumos e investimentos, a cadeia se beneficia, e muito, pela proximidade ao centro consumidor. Fato esse que facilita o escoamento da produção e diminui as perdas da qualidade das flores e plantas ornamentais ocasionadas pelo deslocamento entre as principais regiões produtoras até o Distrito Federal. Dessa forma, a produção de flores e plantas ornamentais na região possui algumas vantagens e desvantagens que podem ser apresentadas (Quadro 5.6).

Quadro 5.6. Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado do Distrito Federal

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">▪ Clima favorável para o cultivo de flores e plantas tropicais;▪ Proximidade com centro consumidor (maior consumo per capita). 	<ul style="list-style-type: none">▪ Alto custo de produção;▪ Baixo nível de gestão dos produtores;▪ Escassez de mão-de-obra. 

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

Características do produtor na região

O produtor na região do Distrito Federal pode ser caracterizado, em maioria, quanto ao perfil de pequeno produtor, com adoção de baixa tecnologia e

utilização de mão de obra familiar, adquirindo sua receita com mais de um produto em seu portfólio, advindo de outra atividade agrícola, geralmente olericultura. Esse produtor também apresenta um baixo envolvimento nas organizações de representatividade de classe, o que pode vir a dificultar o acesso a políticas públicas e apoio do governo.

O predomínio da produção de flores e plantas ornamentais na região é de pequenos produtores, com áreas de produção média entre 2 a 3 hectares. Esse produtor também se ocupa em oferecer mais de uma espécie de flor e plantas ornamental, como forma de minimizar o risco de “quebra de produção”, nesse caso representado como a perda pela não comercialização.

O baixo nível tecnológico se mostra evidente quando se analisa os poucos investimentos em estufas, equipamentos de automação e sistemas de irrigação. Pode-se afirmar que essa ocorrência tem origem histórica, no fato do produtor anteriormente ter cultivado outras culturas, como a olericultura. Assim, o produtor que vir a fazer uso do conhecimento dessa outra cultura pode até encontrar “pretensa” facilidade em iniciar a sua produção. No entanto, se o objetivo é obter maior produtividade e qualidade na produção, torna-se evidente a necessidade de adquirir o conhecimento específico na atividade de flores e plantas ornamentais.

O típico produtor do Distrito Federal utiliza, em sua maioria, mão-de-obra familiar feminina e não tem representação institucional associativista ou cooperativista significativa. Porém há um centro de comercialização dos produtores dentro da Central de Abastecimento Distrital.

Comercialização

A comercialização no Distrito Federal se dá principalmente na Central Flores, nos atacadistas do tipo Garden Center e também por atacadistas de linha. Estes abastecem as floriculturas, decoradores e autosserviço até chegar ao consumidor final.

O centro de comercialização dos produtores, Central Flores, encontra-se dentro da central de abastecimento da região, CEASA/DF. Ao todo existem 12 produtores que arrendam o espaço do centro e que também intermediam a venda para outros produtores. Esses produtores geralmente entregam

diretamente o produto no varejo (floricultura, Gardens, autosserviço, decoradores e paisagistas), diminuindo a atuação dos intermediários dos atacadistas nas centrais de comercialização.

Quanto aos atacadistas, tanto Garden Centers quando de linha, estes geralmente concentram a produção de outras regiões produtoras e tentam manter o preço de outras praças, principalmente Holambra, no estado de São Paulo. Por sua vez, os grandes decoradores necessitam ter grandes volumes, motivo que os fazem ir diretamente às cooperativas de comercialização na cidade do interior paulista. Essa estratégia igualmente é adotada pelas grandes redes varejistas. Já para o autosserviço local, estes compram dos próprios produtores locais.

Vale destacar que, entre os principais incentivos à comercialização da produção da região, está a Lei 4.752, que rege os termos do Programa de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar do Distrito Federal (Lei Papa-DF). Essa regra permite que o governo compre diretamente a produção dos agricultores familiares rurais e urbanos, assim como de povos e comunidades tradicionais e beneficiários da reforma agrária presentes no Distrito Federal.

CEARÁ

O estado do Ceará é um dos principais estados produtores da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. Segundo dados do Ibraflor (2015), o estado tinha em 2014 uma área de 338 hectares, com 191 produtores. O estado também é reconhecido por sua aptidão locacional, que permite tanto a produção de rosas e plantas ornamentais quanto melhor proximidade aos principais países importadores.

O estado conquistou a participação no mercado de rosas com um grande volume de produção em ambiente protegido, assim como as exportações para outros estados e países. Essa exportação se tornou viável dado a presença de uma câmara refrigerada no aeroporto e ao número de vôos internacionais e nacionais que saem da capital cearense com destino aos principais mercados consumidores.

Outro fator favorável ao estado do Ceará é a grande quantidade de horas de sol durante o ano e as condições edafoclimáticas uniformes, como ausência de geadas e granizo, o que favorece a produção agrícola como um todo.

Porém, a região carece de melhor infraestrutura para escoar a produção entre o produtor e o aeroporto, assim como melhorias no fornecimento de água, energia e comunicação dentro das propriedades agrícolas. Esses fatores têm contribuído para que pequenos produtores abandonem a atividade.



Outro ponto que afeta negativamente a produção de flores e plantas ornamentais no estado é a falta de organização entre os produtores. Esse fato é observado principalmente no que se refere aos pequenos produtores, que na maioria das vezes atribuem a imagem de competidores aos demais produtores e acabam por não participar de organizações que possam representá-los institucionalmente. Essa falta de organização institucional dificulta a exigência do setor por políticas públicas que possam beneficiar a cadeia produtiva local. Um bom exemplo dessa ocorrência é a assistência técnica precária existente, que nos dias atuais tem mínimo apoio do governo.

Apesar de todas essas situações, a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais tem apresentado crescimento e expandido a sua área de produção. Relevante igualmente destacar que está em pauta um Mercado de Flores e Plantas Ornamentais público, o que, se vier a se concretizar, poderá melhorar o setor no futuro próximo.

Características específicas dos polos de produção, produtores, formas comercialização da produção, dificuldades experienciadas pelo setor e tendências são detalhadas nos próximos tópicos. No Quadro 5.7, as principais vantagens e desvantagens para a produção de flores e plantas ornamentais no estado do Ceará são apresentadas.

Quadro 5.7 Vantagens e desvantagens da produção de flores e plantas ornamentais no estado do Ceará

Vantagens	Desvantagens
-----------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proximidade com os principais países importadores; ▪ Aeroporto com câmara refrigerada; ▪ Condições edafoclimáticas uniformes; ▪ Vários ecossistemas no estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestrutura precária; ▪ Ausência de central de comercialização; ▪ Escassez de água; ▪ Assistência técnica precária; ▪ Falta de organização dos produtores. 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevistas com produtores e especialistas

Os principais polos de produção identificados pelo Instituto Agropolos do Ceará (2014), em sua análise do Território Rural de Identidade, foram os polos de Ibiapaba, Cariri, Maciço de Baturité, Metropolitano e Vale do Curu e Aracatiaçu.

O polo de Ibiapaba concentra a maior parte da produção de flores e plantas ornamentais, exceto o produto grama. Seguido dos polos do Vale do Curu e Aracatiaçu, Maciço de Baturité, Metropolitano e Cariri. Entre as principais espécies produzidas estão: Rosas, Hibiscos, Kalanchoe, Amarílis, Caladium, Cana Indica, Petúnias, Crisântemos, Orquídeas, Gipsófila, Tango, Áster, Lisiantos, Gladiolos, Gérberas, Boca de Leão, Hortênsias, Estrelitzas, Lírios, Samambaias, Murtas, Avencão e demais espécies de flores tropicas e plantas ornamentais.

Características do produtor na região

Os produtores de flores do estado do Ceará têm perfis bastante distintos. Há o produtor que utiliza alta tecnologia e por meio dela obtém alta produtividade, assim como há o produtor que faz uso de baixa tecnologia e apresenta baixa produtividade.

Nesse sentido, o produtor que utiliza alta tecnologia geralmente cultiva em área maiores. No entanto, o que o diferencia dos demais produtores é que o seu cultivo acontece em ambiente protegido, majoritariamente em estufas. Cabe aqui ressaltar que nem todas as espécies produzidas no Ceará necessitam ter um ambiente protegido, de forma que esse produtor altamente tecnificado muitas vezes possui um alto nível de gestão, o que possibilita negociar satisfatoriamente a compra de insumos, investimentos e comercialização dos seus produtos. Outro fato que diferencia o produtor de alta tecnologia é que além do emprego da mão-de-obra familiar também utiliza

da grande oferta de emprego de mão-de-obra não familiar, de modo que ele auxilia a movimentação da renda na região.

Por sua vez, o produtor de baixa tecnologia geralmente cultiva em áreas menores e em campo, utilizando somente a mão-de-obra familiar e não sem muita capacidade para comercializar a produção em locais distantes da propriedade. A produção feita com baixa tecnologia remete a uma baixa utilização de insumos e investimentos destinados à produção, ocasionando baixa produtividade de flores e plantas ornamentais. Esse pequeno produtor tem diminuído à sua representatividade na produção do estado devido a carência de assistência técnica especializada bem como problemas de escassez de água.

Comercialização

A comercialização da produção acontece pelos próprios produtores e agentes intermediários. A comercialização ocorre pelos próprios produtores quando estes conseguem um volume de produção ou quando compram de outros produtores.

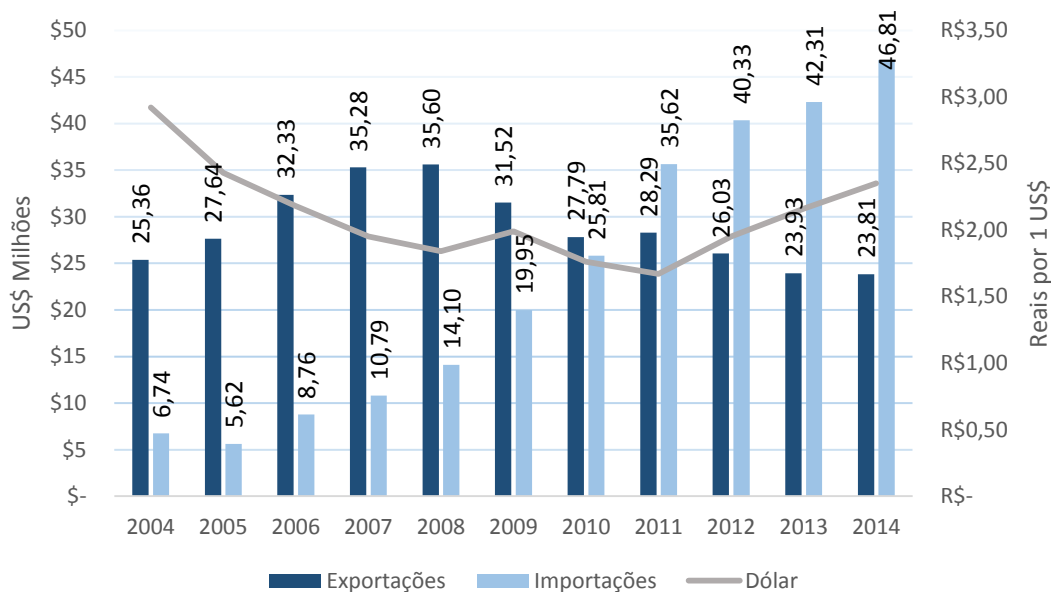
Grande parte da produção do estado é destinada para o mercado de Fortaleza, capital do estado, assim como segue para outros estados da região Nordeste do Brasil. O Ceará também é reconhecido por exportar parte da sua produção de rosas, bulbos, flores tropicas e plantas ornamentais para outros estados localizados nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Além disto, o estado também se destaca pela exportação de bulbos de Amarilis, Cana Indica e Caladium.

Como comentado noa introdução deste tópico, a Câmara Setorial de Flores do estado tem articulado junto ao Governo do Estado a construção de um Mercado de Flores. Esse mercado auxiliará os produtores a terem um ponto comercial que sirva de vitrine para o consumidor final, proporcionando, assim, melhor facilidade na comercialização dos mais diversos produtos.

5.3. As exportações brasileiras

No Brasil, a produção de flores e plantas ornamentais visa abastecer principalmente o mercado interno, sendo a exportação e a participação no mercado internacional ainda pequena. Apesar dessa realidade, as exportações brasileiras cresceram até os anos de 2007 e 2008, movimento que foi interrompido pela crise financeira americana. No entanto, quando feita uma análise alternativa, é notório o movimento de aceleração das importações em paralelo à valorização do dólar frente o real nesse mesmo período. Nos últimos 10 anos, as exportações, apesar de oscilarem, diminuíram 6,1% e alcançaram o valor de US\$ 23,8 milhões em 2014 (Gráfico 5.8).

Gráfico 5.8. Exportações e importações brasileiras de fores e plantas ornamentais

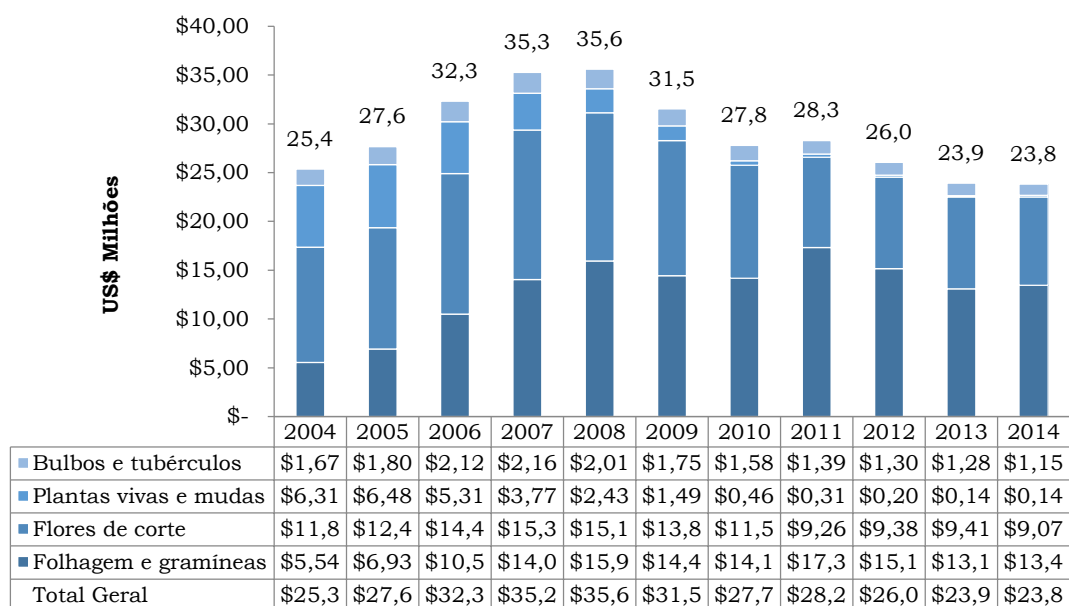


Fonte: Elaborado por pelos autores a partir de SECEX/MDIC e Banco Central.

As importações cresceram quase seis vezes nos últimos 10 anos, alcançando o valor de US\$ 46,8 milhões em 2014. Esse comportamento mostra um mercado interno com demanda aquecida e crescente pelos produtos de flores e plantas ornamentais. No ano de 2015, com a moeda americana sendo negociada a patamares superiores a R\$ 3,00, é possível supor que o Brasil possa acessar um ambiente macroeconômico favorável, que ocasione um novo período de crescimento das exportações.

Um olhar mais criterioso das exportações brasileiras, por meio da discriminação em segmentos de produtos, nota-se que as exportações estiveram concentradas principalmente nos segmentos de bulbos, rizomas e tubérculos, assim como em mudas de plantas ornamentais e plantas vivas. Deve-se ressaltar que, apesar da queda nas exportações, o segmento de bulbos, rizomas e tubérculos apresentaram crescimento no período, enquanto o segmento de mudas de plantas ornamentais e plantas vivas se manteve relativamente estável em relação aos demais (Gráfico 5.8). Importante observar, ainda, que desde 2012 praticamente não há exportações do segmento de folhagem, gramíneas e outros.

Gráfico 5.9. Exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais por segmento de produtos.

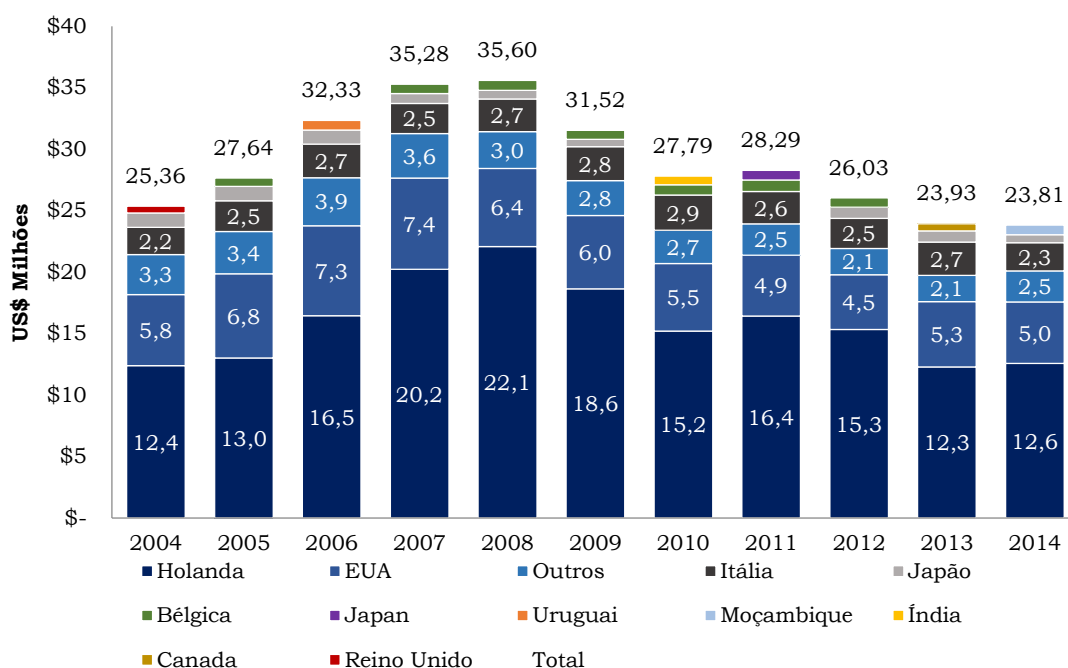


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de SECEX/MDIC

A predominância do segmento de bulbos e o de mudas de plantas ornamentais pode ser explicada pela existência de filiais de empresas internacionais em solo brasileiro, principalmente da Holanda e Estados Unidos, que fazem uso do país como plataforma de cultivo de mudas e bulbos destinados às suas respectivas cadeias produtivas.

Ao analisar o mercado destino das exportações do Brasil (Gráfico 5.9), fica evidente que o principal mercado dos produtos brasileiros é a Holanda, com cerca de 53%, acompanhado dos Estados Unidos com 21%, Itália com 10% e Japão e Moçambique com 3%. Considerando os dois principais compradores do Brasil, a Holanda e os Estados Unidos somaram 74% das exportações brasileiras.

Gráfico 5.9. Exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais por mercado destino



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de SECEX/MDIC

5.4. Desafios da produção de flores e plantas ornamentais no Brasil

Embora a produção brasileira de flores e plantas ornamentais tenha evoluído em diversos aspectos nos últimos anos, o setor enfrenta ainda um amplo conjunto de desafios. Por meio das entrevistas realizadas junto aos produtores e especialistas de diversos estados, foi possível identificar as situações que mais preocupam atualmente.

- A instabilidade climática tem gerado prejuízos para produtores de diversas regiões. Alguns eventos, como os deslizamentos de terra ocorridos na região Serrana do Rio de Janeiro no verão de 2010/2011, foram especialmente impactantes. Já em 2014, vários estados produtores, incluindo São Paulo e Minas Gerais, sofreram com uma forte estiagem que atingiu até mesmo produtores que contavam com sistemas de irrigação. Essa intempérie mostra que até mesmo os investimentos em sistemas de cultivo protegidos e controlados não são capazes de eliminar os riscos mediante as incertezas climáticas;
- A floricultura é uma das atividades agrícolas mais intensivas em mão de obra. Dessa forma, a elevação dos custos de mão de obra e a baixa

disponibilidade de trabalhadores qualificados surte efeitos negativos na rentabilidade e sustentabilidade do setor, quando se observa o custo e a produtividade;

- A baixa qualidade da infraestrutura de escoamento e distribuição é um problema que impacta toda a cadeia produtiva, pois gera elevados níveis de perdas e aumenta os custos dos produtos aos consumidores finais. Além da precariedade em que se encontra a maior parte da malha rodoviária brasileira, em especial nas zonas rurais, o setor sofre com as condições impróprias na maioria das estruturas de armazenagem e transporte ao longo dos canais de distribuição. Os níveis de perda nos diversos elos poderiam ser bem menores caso a cadeia de frios fosse mais desenvolvida;
- Outros pontos referentes à infraestrutura que precisam ser melhorados localiza-se principalmente nas zonas rurais. As deficiências na distribuição de energia elétrica causam prejuízos não apenas no armazenamento da cadeia de frios, como também nos cultivos em ambiente controlado. Outro ponto negativo é a falta de acesso à internet e as falhas de cobertura de sinal na telefonia celular, ocorrências que dificultam principalmente nas atividades de comercialização dos produtores;
- Embora menor quando se analisa regiões como Holambra/SP, a transferência de tecnologia é um problema que afeta todo o setor produtivo. Como a maioria das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação voltadas ao cultivo de flores e plantas ornamentais encontram-se fora do país, o acesso às tecnologias mais modernas depende da sua importação e adequação às condições estruturais do Brasil. Ademais, a disponibilidade de assistência técnica e capacitação relacionada a essas novas tecnologias ainda é incipiente. Assim, o custo total de transferência acaba encarecendo substancialmente;
- Os produtores brasileiros têm experimentado uma redução nos níveis de rentabilidade do negócio, o que coloca em ameaça a sustentabilidade econômica e financeira do setor, em especial a dos micro e pequenos produtores. Se por um lado, fatores como a depreciação do real frente ao dólar tem elevado os custos de aquisição de insumos e equipamentos importados, por outro os preços recebidos pelo produtor não têm se elevado na mesma proporção que o aumento dos custos;
- Um dos fatores por trás da retenção dos preços ao produtor é a falta de capacidade de precificação pela qualidade. Não tem implementado no

Brasil um sistema de classificação que seja amplamente difundido e que permita bonificar os produtores pela qualidade dos seus produtos. O resultado é a falta de estímulo a investimentos com esse objetivo e a manutenção de um produto pela média;

- Outro fator que leva à depreciação das flores e plantas ornamentais no mercado é a elevada informalidade do setor. Estima-se que, em alguns estados, até metade dos produtores encontra-se em situação irregular. Nesse cenário, os produtores que pagam os seus impostos, respeitam as regras exigidas na CLT para seus funcionários e regularizam as condições das suas propriedades perdem competitividade frente aos produtores informais, uma vez que estes precificam os seus produtos a níveis mais baixos e, de forma involuntária, acabam por depreciar todo o mercado;
- Além dos baixos preços recebidos, outro problema é a alta volatilidade nos próprios preços. O mercado de flores é marcado por sua sazonalidade, na qual a demanda tem seus picos em datas comemorativas, como o Dia das Mães, Dia dos Namorados e Dia de Finados. Assim, as lideranças e empresas do setor têm buscado alternativas para reduzir os efeitos dessa sazonalidade, como a realização de feiras de comercialização. Contudo, é preciso investir na promoção dos produtos da floricultura, em especial nas regiões que se encontram fora dos principais eixos de produção, como os estados do Centro-Oeste, Norte e Nordeste;
- Entre as questões mercadológicas, vale destacar que o Brasil deixa de explorar oportunidades nos mercados internacionais, as quais se mostrariam valiosas em períodos de retração da demanda interna ou de depreciação cambial, como a que ocorre em 2015. Para tanto, é necessário (i) aumentar os esforços de promoção do produto nacional no exterior, (ii) investir em qualidade e padronização nos produtos e (iii) desenvolver um sistema logístico adequado;
- Mediante o aumento dos custos de produção e às crescentes necessidades de investimentos, cresce igualmente a demanda pelo crédito agrícola. Contudo, as condições existentes na maioria das linhas de crédito não condizem com a realidade do setor, caracterizando um modelo de crédito que não atende as especificidades de cada cadeia produtiva;
- Embora o nível tecnológico na produção tenha apresentado avanço nos últimos anos, o mesmo não ocorreu com o nível de capacidade em gestão dos produtores. Deficiências administrativas, financeiras e comerciais se

agravam em cenários de retração e rentabilidade no campo, criando um espesso entrave para a expansão do setor;

- Para concluir, vários dos desafios até então citados poderiam ser melhor abordados (e até minimizados) caso houvesse, entre os produtores, uma cultura associativista. À parte de algumas regiões, a maioria dos produtores não conta com apoio mútuo para aumentar a capacidade de negociação junto aos fornecedores, agentes compradores e órgãos do governo. Em uma perspectiva superior a essa, o associativismo e o cooperativismo criariam condições propícias e fundamentais à difusão do conhecimento e de melhores práticas em produção e gestão.

5.5. Tendências na produção de flores e plantas ornamentais do Brasil

O mercado de flores e plantas ornamentais é bastante dinâmico, onde, de um lado, há consumidores em busca de novidades e, do outro, um setor produtivo que realiza investimentos com o objetivo de melhorar a oferta nos produtos. Assim como no caso dos desafios, as entrevistas realizadas entre os diversos agentes produtivos propiciou a identificação de um conjunto de tendências:

- O desenvolvimento e o lançamento de novas variedades têm objetivos distintos. Visa tanto acompanhar a busca do mercado pelas novidades, quanto fornecer aos produtores variedades que se comprovem produtivas. No caso das tendências de consumo, é possível citar a busca constante por novos padrões de cores entre os decoradores e a demanda por produtos mais duráveis, que demandam menores cuidados entre os consumidores finais;
- Outra tendência observada é o aumento do cultivo de flores em vasos em algumas regiões, que antes eram focadas exclusivamente, ou majoritariamente, em flores de corte, como no estado do Rio de Janeiro. Esse movimento se deve tanto a investimentos em sistemas de produção mais flexíveis e eficientes, quanto ao aumento da demanda por estes tipos de produto;
- Relacionado ao desafio da gestão do empreendimento agrícola, observa-se que muitos produtores, seja de forma individual ou orientado pelas organizações coletivas, têm buscado melhorar o nível de capacidade

gerencial. Esse movimento deverá apresentar resultados positivos em médio prazo;

- Os produtores têm investido cada vez mais na capacitação da mão de obra, ação fundamental conforme se amplia a adoção de novas tecnologias. Ademais, com o intuito de reduzir a rotatividade entre os trabalhadores, um número maior de produtores passou a profissionalizar a gestão dos seus recursos humanos, oferecendo melhores condições de trabalho e novas perspectivas aos seus colaboradores;
- Crescimento dos investimentos em infraestrutura nas propriedades, como em instalações de sistemas de cultivo protegidos, sistemas de captação de água pluvial e sistemas de automação. Como exemplo, no estado do Rio Grande do Sul alguns produtores de plantas ornamentais passaram a investir em sistemas de cultivo que permitem um maior número de ciclos por ano;
- Em relação ao mercado consumidor, umas das tendências mais evidentes nos últimos tempos é o aumento das compras de flores em pontos de venda de autosserviço, em especial nos supermercados. Além da facilidade que esse tipo de varejo confere ao consumidor, a capacidade de grandes redes de supermercado em agregar grandes volumes de compra torna os produtos mais baratos e, portanto, mais acessíveis aos clientes finais;
- Ainda em relação ao mercado, observa-se o aumento pela demanda por plantas ornamentais em função do crescimento dos projetos de jardinagem em residências, condomínios e espaços públicos;
- Aumento no número de produtores que migram de cultivos de hortifrúti para o cultivo de flores e plantas ornamentais, movimento identificado principalmente nos estados de Santa Catarina e Minas Gerais;
- Maior número de produtores se especializando em baixo número de espécies, buscando assim obter maiores escalas de produção mediante o aumento nos custos e maior poder de barganha na comercialização dos próprios produtos;
- Em algumas regiões produtoras, como no caso do Ceará, é possível notar uma tendência de concentração da produção com a saída de micros e pequenos produtores da atividade, fato que tem se agravado em função da redução na rentabilidade observada nos últimos anos.

6. Agenda Estratégica da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil



6. AGENDA ESTRATÉGICA DA CADEIA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DO BRASIL

O ano de 2015 tem sido um dos mais turbulentos da histórica recente do Brasil. A cada nova divulgação dos dados macroeconômicos, a confiança dos empreendedores, trabalhadores e consumidores brasileiros apresentam constantes índices de queda. Se até então a onda de consumo acobertava a visão de milhões de brasileiros, gradativamente a mesma se desfaz e deixa evidente o deterioramento das condições estruturais do país.

O setor de Indústria e o de Serviços, fortemente dependentes do consumo interno, foram os primeiros a sentir o degaste do modelo econômico baseado no fomento ao consumo e em benefícios isolados concedidos para determinados ramos da atividade econômica ou de empresas específicas. Com a retração da demanda internacional pelas *commodities* agrícolas e aumento do desemprego, o Agronegócio também passa a sentir os efeitos do conhecido “custo Brasil”. Se nos momentos de bonança ainda era possível, embora não recomendável, fazer vistas grossas a uma agenda que propusesse uma eficiência sistêmica, agora, mais do que nunca, é preciso realizá-la.

Todos os setores produtivos primários, independente se agrícola ou pecuária, deixa evidente a dificuldade em arcar com custos cada vez maiores decorrentes da ineficiência do sistema educacional brasileiro, da elevada carga tributária, da infundável e lenta burocracia, da antiquada infraestrutura logística e constante “demonização” do setor empresarial para citar alguns exemplos.

Sob esse cenário, é de extrema importância que as organizações de interesse coletivo e os agentes que exercem ou apoiam a governança das cadeias produtivas sejam capazes de unificar, apresentar e cobrar as suas reivindicações frente ao poder público. Contudo, ainda mais importante do que listar e exigir medidas governamentais que tenham compromisso com o resultado é definir o que as próprias cadeias produtivas devem fazer, identificando ações que estão a próprio alcance para se melhorar a própria produtividade, eficiência e competitividade. Em outras palavras, é preciso focar os esforços para sustentar os pontos fortes e fortalecer os pontos fracos

do setor privado, porém sem deixar de lado a sua importante função de dialogar com o poder público.

Em linha com essa responsabilidade, a Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamentais elaborou recentemente uma agenda estratégica para a cadeia produtiva, na qual é apresentada neste capítulo.

Nas últimas décadas a cadeia de flores e plantas ornamentais do Brasil apresentou grandes avanços, os quais podem ser notados nos crescentes volumes e, sobretudo, no aumento da qualidade dos produtos por ela ofertados. Tais avanços puderam ser concretizados devido a uma série de fatores, entre os quais destacam-se: (i) o aumento da demanda interna; (ii) tecnificação e capacitação no campo; (iii) desenvolvimento e acesso à tecnologias de cultivo; (iv) especialização e profissionalização de distribuidores e operadores logísticos; e (v) apoio de organizações públicas e privadas, como cooperativas, associações, empresas e órgãos de assistência técnica e comercial (incluindo o Sebrae e as empresas de extensão e assistência das Secretarias Estaduais de Agricultura).

Apesar dos avanços já obtidos, a manutenção da competitividade, da rentabilidade e da sustentabilidade de toda cadeia dependerão da capacidade em enfrentar e resolver um amplo conjunto de desafios, os quais são aqui apontados.

Identificar e planejar formas de responder a esses desafios é um dos papéis da Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamentais, instalada em 2003 e que agrega associações de viveiristas, produtores, exportadores, varejistas, órgãos públicos e outras entidades privadas. Este capítulo apresenta as principais diretrizes traçadas na Agenda Estratégica da Câmara Setorial.

A Agenda Estratégica da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais aborda um conjunto de 10 temas:

Estatísticas

Em linha com o propósito deste trabalho, a Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamentais entende que é importante que os agentes produtivos, o Governo e a sociedade tenham conhecimento sobre o tamanho e os resultados econômicos e sociais da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais.

Dessa forma, o setor público passa a ter subsídio para formular políticas-públicas assertivas que foquem o resultado, e não o desperdício do capital público, enquanto o setor privado passa a ter melhores formas de cooperação e articulação entre os seus diferentes agentes, estabelecendo objetivos coletivos comuns, como a redução das perdas e dos custos de produção.

Para tanto, é preciso ampliar e coordenar esforços contínuos de levantamento de dados das áreas e do custo de produção. Atualmente, as ações existentes nesse sentido são descoordenadas e, em sua maioria, esporádicas, como o Censo Agropecuário, realizado pelo IBGE pela última vez em 2006, há quase uma década.

A Câmara Setorial Federal e, em particular o Ibraflor, tem buscado envolver organizações públicas e privadas em discussões para definir as parcerias necessárias, metodologias de pesquisa, processos e governança destinadas à implementação de um sistema de levantamento e divulgação contínuo de dados estatísticos do setor.

Outra ação nessa mesma linha é o levantamento de dados sobre o consumo, que envolva organizações de comercialização, como as CEASAS, com o objetivo de refinar os dados de consumo e assim deixar evidente a relevância do setor.

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)

Independente se o objetivo é (i) acompanhar a constante busca do consumidor pelas novidades, (ii) promover a sustentabilidade do setor, (iii) minimizar as perdas ao longo da cadeia ou (iv) garantir a qualidade dos produtos comercializados, os investimentos em PD&I são de suma importância para que o setor evolua e gere renda.

Como é de conhecimento público, há no Brasil diversas organizações com capacidades em pesquisa e desenvolvimento reconhecidas internacionalmente, como as universidades e instituições de pesquisa – como a Embrapa e o Instituto Agrônomo de Campinas, além de outros não citados. Contudo, frente as suas limitações orçamentárias e ao enfoque dos seus trabalhos em cultivos alimentares e biocombustíveis, as pesquisas no âmbito das flores e plantas ornamentais têm sido relativamente escassas.

A Câmara Setorial tem proposto a criação de uma rede de PD&I de Flores e Plantas Ornamentais, a qual envolva e coordene as pesquisas de instituições com trabalhos relevantes ao setor. Ademais, a Câmara se propõe a planejar estratégias que objetivem a captação de recursos públicos e privados para o emprego em atividades de PD&I e que tragam benefícios aos diferentes elos produtivos, seja na produção, na comercialização ou na distribuição de flores e plantas ornamentais. Para que essa ação se realize, a Câmara Setorial lidera os esforços de criação do Programa Nacional de PD&I das Flores e Plantas Ornamentais.

Assistência Técnica (Capacitação, Difusão e Extensão)

Tão importante quanto o desenvolvimento tecnológico é o bom uso das tecnologias existentes. Como na maioria das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro, a cadeia das flores e plantas ornamentais apresenta, de um lado, produtores altamente tecnificados, capazes de fazer bom uso dos recursos e assim obter níveis satisfatórios de produtividade, qualidade e rentabilidade enquanto, do outro lado, há produtores carentes de conhecimentos em produção, comercialização e gestão que permita a prosperar no próprio negócio. Quando se considera o setor como um todo, torna-se evidente que a cadeia produtiva perde oportunidades que poderiam gerar muito mais renda, ao mesmo tempo em que reduziria as externalidades negativas da atividade.

Nesse sentido, está sendo planejado no âmbito da Câmara Setorial Federal o Plano de Assistência Técnica, o qual prevê o estabelecimento de convênios e parcerias entre organizações públicas e privadas, nas esferas federal e estaduais. Além da capacitação no manejo e cultivo agrícola, seus objetivos incluem o aprimoramento do conhecimento nas áreas de gestão administrativa, financeira e comercial em toda a cadeia, focando o controle dos custos e a utilização de novas tecnologias.

Além do Plano de Assistência Técnica, a Agenda Estratégica precisa ter ações coordenadas com o Ministério da Educação, visando melhorias na formação dos profissionais inseridos no setor. Entre essas ações encontram-se a reformulação dos currículos dos cursos superiores em Agronomia, que não

conferem relevância à floricultura e a criação de um Centro de Excelência em Floricultura.

Defesa Agropecuária

Frente aos riscos de contaminação fitossanitária que são uma ameaça constante à produção agropecuária do país, o Brasil conta com rígidas normas de defesa e uma importante estrutura de fiscalização e controle. Devido à sua importância, é preciso garantir a eficiência do sistema de defesa agropecuária, de modo que este cumpra o seu papel de maneira ágil e efetivo. Por isso, a Agenda Estratégica da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais destaca a necessidade de se fortalecer a estrutura da fiscalização, ao mesmo tempo em que sejam adequados, harmonizados e integrados as normas e procedimentos nos âmbitos municipal, estadual e federal.

Atualmente, a deficiência de estrutura, como laboratórios e estruturas quarentenárias, se soma à falta de padronização e à complexa burocracia dos processos de fiscalização e controle, o que prejudica a eficiência da cadeia produtiva como um todo. Entre os impactos negativos dessa ineficiência pode-se citar (i) a demora na liberação da entrada no país e no acesso dos produtores a variedades mais competitivas e (ii) a falta de estímulos à regularização dos produtores, uma vez que ações dos órgãos de controle são mais punitivas do que educativas.

Quanto à necessidade de aprimoramento das regulamentações que afetam o setor produtivo de forma negativa, destaca-se a falta de registros de defensivos destinada às culturas de flores e plantas ornamentais no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o que tem levado ao uso irregular desses produtos no campo.

Marketing e Promoção

Embora o consumo de flores e plantas ornamentais no Brasil tenha crescido nos últimos anos, o consumo *per capita* ainda é baixo diante do potencial que a renda *per capita* permitiria. Existe uma questão cultural que faz com que os

brasileiros comprem menos flores do que em outros países. Aqui, como demonstrou esta obra, predomina entre os consumidores concentrar a decisão de compras em determinadas épocas do ano, como o Dia das Mães, o Dia dos Namorados e o Dia de Finados. Já as compras que visam enfeitar as residências, por exemplo, ainda são insipientes diante do potencial existente.

Nos últimos anos, o aumento da renda do brasileiro aliado à redução dos preços ao consumidor – o que foi possível por meio do aumento da produtividade no campo e da eficiência na distribuição – fez crescer o consumo de flores, mas o setor produtivo ainda busca meios de promover o consumo mais regular, reduzindo a grande sazonalidade existente no mercado interno.

Em alguns países, a utilização de flores e plantas na decoração de ambientes internos, seja na casa ou no trabalho, é promovida como aliada ao bem-estar e à qualidade de vida. Em outros países, a jardinagem é difundida como *hobby* e terapia para aposentados e idosos.

Gestão da Qualidade

Por serem itens normalmente destinados à decoração e à ornamentação, o cuidado com a qualidade dos produtos que chegam aos mercados consumidores é de fundamental importância na cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais.

De fato, a qualidade dos produtos brasileiros apresentou melhoria significativa nas últimas décadas. Entretanto, ainda existe uma grande variabilidade na qualidade das flores e plantas produzidas nas diversas regiões do Brasil, o que é natural frente à diversidade dos sistemas de produção, das práticas de manejo e da estrutura logística observada entre essas regiões.

Dessa forma, a ausência de um padrão de qualidade amplamente aceito e difundido no mercado interno proporciona aumento dos custos de transação ao longo da cadeia e abre brechas para atitudes oportunistas de determinados agentes. Na falta de critérios objetivos, compreensíveis e padronizados para parametrizar a precificação dos produtos, as partes que têm maior poder nas negociações tendem a impor as suas condições. Além disso, a falta de padrões dificulta a entrada do produto nacional em mercados mais exigentes.

Por esse motivo, a Agenda Estratégica propõe que seja adotado no Brasil o padrão internacional “Floricode”, e que esse padrão passe a adotar propostas de padrões brasileiros para flores tropicais, uma vez que esse foi desenhado para os mercados de flores temperadas.

Governança da Cadeia

Uma governança estabelecida de forma legítima e que seja atuante é uma das condições fundamentais para que uma cadeia produtiva consiga trabalhar de forma coordenada, em prol dos objetivos conjuntos. Nesse sentido, as principais diretrizes da Agenda Estratégica são, de um lado, fortalecer o associativismo e o cooperativismo como forma de coordenação e integração no nível local, e fortalecer e consolidar o IBRAFLORE como instituição representativa da cadeia a nível nacional.

A governança deve priorizar temas que impactam toda a cadeia, como a questão da infraestrutura logística, que demanda, entre outras coisas, as melhorias nas condições da malha rodoviária e a difusão da acessibilidade digital nas propriedades rurais.

Outro ponto igualmente relevante para a governança da cadeia é o nível de formalidade existente. Se por um lado, os empreendedores que se encontram em condições de informalidade estão constantemente ameaçados de sofrerem sanções pesadas, por outro os produtores formalizados sentem dificuldades em competir com os produtores informais, cujos custos de produção tendem a menores.

Dessa forma, a proposta da Agenda Estratégica é promover a formalização no setor produtivo mediante a simplificação e adequação do processo, considerando o estágio real do setor.

Crédito e Seguro

Garantir o acesso ao crédito é um dos principais desafios da agricultura brasileira. No caso da floricultura, esse gargalo se agrava devido a alguns fatores.

Primeiro, a necessidade de capital de giro é, geralmente, maior do que em outras atividades agrícolas. A produção da maioria dos tipos de flores e plantas ornamentais ocorre o ano todo, em diversos ciclos de produção, o que significa que os produtores cultivam e comercializam a sua produção frequentemente ao longo do mesmo ano, demandando regularmente insumos, pessoas, serviços de transporte, entre outros itens de despesa.

Segundo, os sistemas de produção que fazem uso de estufas, irrigação, climatização, entre outros investimentos, são amplamente necessários e difundidos. Neles, a necessidade de desembolso em investimentos por área cultivada é muito maior do que na grande maioria de outras atividades agrícolas. Em muitos casos, por se tratar de propriedade de pequeno porte, as garantias reais existentes não são suficientes para acessar o crédito, ou os juros impostos pelas instituições são demasiado elevados.

Terceiro, o custo de aquisição do seguro rural é outro problema que afeta os produtores agrícolas brasileiros. A agricultura é uma atividade de alto risco devido à exposição e elevada dependência aos elementos da natureza. Assim, avaliar e dimensionar o grau de risco no campo é algo custoso e complexo, o que torna o seguro ainda mais caro. Dessa forma, o seguro agrícola é subsidiado na maioria dos países produtores, incluindo no Brasil. Contudo, ainda assim as condições para a contratação do seguro desestimulam a demanda por esse tipo de serviço e expõe os produtores às incertezas climáticas. Em 2014 e 2015, por exemplo, muitos produtores de flores e plantas ornamentais, sobretudo os da região Sudeste, sofreram perdas significativas devido à seca. Em algumas áreas, mesmo os que tinham sistemas de irrigação tiveram problemas devido ao esgotamento das fontes de água.

Portanto, viabilizar o acesso ao crédito e ao seguro agrícola são diretrizes fundamentais da Agenda Estratégica também da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais. Para tanto, a Câmara Setorial apoia as iniciativas de revisão das políticas públicas de financiamento agrícola e do seguro da produção.

Comercialização

Esse tema conta com 4 itens na Agenda Estratégica.

O primeiro diz respeito à necessidade de melhorias de infraestruturas nas Ceasas. Historicamente, esses centros de distribuição têm sido bastante importantes na distribuição da produção nacional de flores e plantas ornamentais. Como visto neste estudo, estima-se que os produtores que comercializam os seus produtos em boxes nessas centrais respondam por cerca de 20% do valor da produção nacional.

Todavia, parte das Ceasas tem perdido importância na cadeia por não oferecer condições ideais à comercialização dos produtos. Nesse sentido, a Câmara Setorial apoia iniciativas que visam reformular e implementar melhorias nas estruturas, processos e estratégias de comercialização e promoção das Ceasas em todo o Brasil.

Outros pontos referentes à comercialização e escoamento da produção que são alvo de ações estabelecidas na Agenda Estratégica incluem: (i) ampliação e difusão da implantação da cadeia de frios, fundamental para a melhoria da qualidade dos produtos à disposição do consumidor; (ii) adequação e informatização dos processos de emissão de certificados e documentos necessários ao trânsito de produtos; e (iii) integração e desburocratização dos processos de importação e exportação.

Legislação

O último tema contido na Agenda Estratégica se refere a um conjunto de leis que impacta diretamente o setor produtivo.

No escopo da Legislação Tributária, as diretrizes vão ao encontro das reivindicações mais comumente realizadas entre os empreendedores do país. Entre essas estão (i) o reenquadramento legal dos micros, pequenos e médios produtores; (ii) a adequação das políticas tributárias à realidade do setor; (iii) o uso de incentivos tributários como forma de combate à informalidade; e (iv) a isonomia do ICMS entre os estados.

Na esfera da Legislação Ambiental, as principais reivindicações referem-se à necessidade de simplificação do licenciamento ambiental como forma de viabilizar a regularização das propriedades rurais, e à definição sobre a compensação por serviços ambientais.

Já na esfera da Legislação Trabalhista, pleiteia-se a adequação da legislação à realidade do setor, sendo esta uma demanda bastante comum entre os setores agropecuários, uma vez que a legislação vigente foi escrita pensando-se no trabalho industrial e urbano e desconsidera as necessidades específicas do trabalho no campo, prejudicando empregadores e empregados.

Além das legislações supracitadas, a Agenda Estratégica faz menção à Lei de Proteção de Cultivares e à Lei que regulamente o registro de defensivos agrícolas no Brasil, a qual não está adequada à complexidade e variedade de espécies encontradas na floricultura nacional.

Para concluir, vale a pena destacar a importância do trabalho conjunto entre as organizações presentes nos vários elos produtivos. Seja no Agronegócio ou em qualquer outro setor, no curto prazo e, provavelmente no médio prazo, as empresas precisarão aprender a lidar com o problema da inflação, os juros altos, a manutenção de uma moeda desvalorizada, o fraco desempenho econômico, um consumo desaquecido e a retração dos investimentos públicos e privados. Nesse panorama, a ordem do dia é a busca por eficiência no uso dos recursos e ativos. Para tal, é preciso que fornecedores de insumos e equipamentos, produtores e canais de distribuição trabalhem alinhados, tendo como objetivo comum o aumento da produtividade, a redução das perdas, a melhoria da qualidade e a padronização e a redução dos custos de transação entre fornecedores e clientes. Dessa forma a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais poderá se tornar mais competitiva e, ao mesmo tempo, mais rentável.

REFERÊNCIAS

CENTRE FOR THE PROMOTION OF IMPORTS FROM DEVELOPING COUNTRIES - CBI. **Market channels and segments: Cut Flowers**. Disponível em: <<http://www.cbi.eu/market-information/cut-flowers-foilage/channels-segments>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

CORRÊA, P. R. et al. **Brazilian Floriculture Agribusiness**. n. 2001, p. 253-261, 2009.

EUROPEAN COMMISSION ADVISORY GROUP FOR FLOWER AND LIVING PLANTS - EC. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/product-reports/flowers/>>. Acesso em 24 jun. 2015.

FERREIRA, R. N. D.; BELO, M. **Cadeia produtiva da floricultura no Estado do Rio de Janeiro**. Nova Friburgo, RJ: SEAPEC/EMATER-RIO - Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária/ Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural no Estado do Rio de Janeiro, 2015.

FLORAHOLLAND. Disponível em: <<https://www.floraholland.com/en/supplying/become-a-member/welcome-to-floraholland/>>. Acesso em 29 de jun. 2015.

FLORAHOLLAND. **Bloemist belangrijk in realiseren ambitie van de sector**. 2015. Disponível em: <http://www.vbwbloemistencongres.nu/files/7414/3401/8516/Toekomstverkenning_verkoop_bloemen_en_planten.pdf>. Acessado em: novembro de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. **IBRAFLOR, Reporte annual**, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. **Mercado Interno 12.2014**. Holambra, SP: IBRAFLOR, 2015. Disponível em: <<http://www.ibraflor.com/publicacoes/vw.php?cod=234>>. Acesso em: outubro de 2015.

INSITUTO AGROPOLOS DO CEARÁ. **Panorama da floricultura no Ceará 2013**. Fortaleza, CE: Instituto Agropolos do Ceará, 2014. 38 p.

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**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 37-52, 2008.

LANDGRAF, P. R. C. **Diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais**. Lavras: UFLA, 2006.

NEVES, M. F. et al. **O retrato da citricultura brasileira**. São Paulo: CitrusBr, 2010.

NOGUEIRA, E. A. T.; CARVALHO SILVA, L. M. De; ALMEIDA, E. F. A. **Análise da sustentabilidade dos sistemas de Produção Integrada versus Convencional de rosas sob a ótica dos custos**. CONGRESSO DA SOBER,

50., 2012. Vitória, ES. Anais... Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural, 2012.

OPITZ, R. **Mercado brasileiro**: Nova Fotografia do Setor de Flores e Pl. Ornamentais e seus principais gargalos. 2013. Disponível em: <<http://www.ibraflor.com/publicacoes/vw.php?cod=211>>. Acesso em: novembro de 2015.

PLANET RETAIL. Disponível em <<http://www1.planetretail.net/>>. Acesso em: set. 2015.

RABOBANK. World Floriculture Map 2015. Disponível em: <https://www.rabobank.com/en/images/World_Floriculture_Map_2015_vanRijswijk_Jan2015.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2015.

REYES, M. FAO: la función de los mercados mayoristas em los centros urbanos de Colombia. **Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación – FAO**. Medellín, Colombia: 2012.

SECRETARIA DO COMERCIA EXTERIOR - SECEX. **Exportação: 1997 – 2015, NCM 8 dígitos**. Brasília, DF: SECEX. Disponível em: <<http://alicesweb.mdic.gov.br//consulta-ncm/index/type/exportacaoNcm>>. Acesso em: novembro de 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Flores e plantas ornamentais do Brasil**: volume 1 - o mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais. Brasília, DF: SEBRAE, 2015. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/\\$File/5518.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/$File/5518.pdf)>. Acesso em: novembro de 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Flores e plantas ornamentais do Brasil**: volume 2 - série estudos mercadológicos. Brasília, DF: SEBRAE, 2015. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/560c96e3b1583358357b7b6a59e460a7/\\$File/5517.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/560c96e3b1583358357b7b6a59e460a7/$File/5517.pdf)>. Acesso em: novembro de 2015.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL - SINDIVEG. **Vendas de defensivos agrícolas por culturas de destinação - 2012-2013-2014**. São Paulo, SP: Sindiveg, 2015.

TORRES, D. F. U. **Análise prospectiva para o setor atacadista de flores e plantas ornamentais no Brasil e suas tecnologias da informação e comunicação**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.

TSUBOI, N.; TSURUSHIMA, H. **Introdução à história da indústria de flores e plantas ornamentais no Brasil**. São Paulo: Lip Gráfica, 2009. 276 p.

UNITED NATIONS COMTRADE DATABASE. Comtrade Data. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/data/>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

VENCATO, Ângela. et. al. Anuário brasileiro das flores 2006. Santa Cruz do Sul: **Gazeta Santa Cruz**, 2006.

WORLD BANK GROUP. Countries. Disponível em <<http://www.worldbank.org/en/country>>. Acesso em: set. 2015.

WORLD CUSTOMS ORGANIZATION. Disponível em: <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/hs_nomenclature_2012/~/_media/8C75C1FEDB7642A392D9C867B909FA6C.ashx>. Acesso em 30 de jun. 2015.

Apêndice – Memória de Cálculos

Fórmula de cálculo para faturamento dos produtores (SP e MG)

$$\begin{aligned}
 & \text{Faturamento}_{\text{Prod.UF}} \\
 = & \left[\left(\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PC.UF}} + \text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PV.UF}} + \text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.Orn.UF}} \right) \right. \\
 & \left. + \left(\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC.UF}} + \text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV.UF}} \right. \right. \\
 & \left. \left. + \text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn.UF}} \right) \right]
 \end{aligned}$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PC.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\text{Coop.PC.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PC.UF}})$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PV.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\text{Coop.PV.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PV.UF}})$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.Orn.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\text{Coop.Orn.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.Orn.UF}})$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC.UF}})$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV.UF}})$$

$$\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn.UF}} = (\text{Área cultivada}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn.UF}} * \text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn.UF}})$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PC.UF}} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Produção}_{\text{Coop.PC.UF.n}} * \text{Preço médio}_{\text{Coop.PC.UF.n}})}{\sum_{i=1}^n \text{Área cultivada}_{\text{Coop.PC.UF.n}}} \right]$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PV.UF}} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Produção}_{\text{Coop.PV.UF.n}} * \text{Preço médio}_{\text{Coop.PV.UF.n}})}{\sum_{i=1}^n \text{Área cultivada}_{\text{Coop.PV.UF.n}}} \right]$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.Orn.UF}} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Produção}_{\text{Coop.Orn.UF.n}} * \text{Preço médio}_{\text{Coop.Orn.UF.n}})}{\sum_{i=1}^n \text{Área cultivada}_{\text{Coop.Orn.UF.n}}} \right]$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC.UF}}$$

$$= \{ \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PC.UF}}$$

$$- [\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PC.UF}}$$

$$* (\text{Diferença de produtividade}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC}} + \text{Diferença de preço}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC}} + \text{Perdas}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PC}}) \}$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV.UF}}$$

$$= \{ \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PV.UF}}$$

$$- [\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.PV.UF}}$$

$$* (\text{Diferença de produtividade}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV}} + \text{Diferença de preço}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV}} + \text{Perdas}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.PV}}) \}$$

$$\text{Faturamento por hectare}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn.UF}}$$

$$= \{ \text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.Orn.UF}}$$

$$- [\text{Faturamento por hectare}_{\text{Coop.Orn.UF}}$$

$$* (\text{Diferença de produtividade}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn}} + \text{Diferença de preço}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn}} + \text{Perdas}_{\tilde{\text{n}}.\text{coop.Orn}}) \}$$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> $\text{Faturamento}_{\text{Prod.UF}}$ = Faturamento total dos produtores do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais por estado (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PC.UF}}$ = Faturamento total dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (R\$) $\text{Faturamento}_{\text{Prod.coop.PV.UF}}$ = Faturamento total dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)

<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.coop.Orn.UF}$ = Faturamento total dos produtores em cooperativas de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coop.PC.UF}$ = Faturamento total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coop.PV.UF}$ = Faturamento total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coop.Orn.UF}$ = Faturamento total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$) 	
<ul style="list-style-type: none"> • $Área\ cultivada_{Coop.PC.UF}$ = Área cultivada total dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (hectare) • $Área\ cultivada_{Coop.PV.UF}$ = Área cultivada total dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (hectare) • $Área\ cultivada_{Coop.Orn.UF}$ = Área cultivada total dos produtores em cooperativas de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (hectare) • $Área\ cultivada_{ñ.coop.PC.UF}$ = Área cultivada total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (hectare) • $Área\ cultivada_{ñ.coop.PV.UF}$ = Área cultivada total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (hectare) • $Área\ cultivada_{ñ.coop.Orn.UF}$ = Área cultivada total dos produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (hectare) 	<p>Landgraf (2006), entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015) e Ibraflor (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento\ por\ hectare_{Coop.PC.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (R\$/hectare) • $Faturamento\ por\ hectare_{Coop.PV.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores em cooperativas de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (R\$/hectare) • $Faturamento\ por\ hectare_{Coop.Orn.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores em cooperativas de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$/hectare) • $Faturamento\ por\ hectare_{ñ.coop.PC.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte por estado (R\$/hectare) • $Faturamento\ por\ hectare_{ñ.coop.PV.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso por estado (R\$/hectare) • $Faturamento\ por\ hectare_{ñ.coop.Orn.UF}$ = Faturamento por hectare dos produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$/hectare) 	<p>Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015) e Ibraflor (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Produção_{Coops.PC.UF.n}$ = Produção dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie <i>n</i> de flores e folhagem de corte por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Produção_{Coops.PV.UF.n}$ = Produção dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie <i>n</i> de flores e plantas de vaso por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Produção_{Coops.Orn.UF.n}$ = Produção dos produtores em cooperativas de 	<p>Entrevistas com produtores em cooperativas (2015)</p>

<p>comercialização na espécie n de plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (unidade – haste, vaso, maço)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • $Preço\ médio_{Coops.PC.UF.n}$ = Preço médio de venda dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de flores e folhagem de corte por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) • $Preço\ médio_{Coops.PV.UF.n}$ = Preço médio de venda dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de flores e plantas de vaso por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) • $Preço\ médio_{Coops.Orn.UF.n}$ = Preço médio de venda dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) 	<p>Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Área\ cultivada_{Coops.PC.UF.n}$ = Área cultivada dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de flores e folhagem de corte por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Área\ cultivada_{Coops.PV.UF.n}$ = Área cultivada dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de flores e plantas de vaso por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Área\ cultivada_{Coops.Orn.UF.n}$ = Área cultivada dos produtores em cooperativas de comercialização na espécie n de plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (unidade – haste, vaso, maço) 	<p>Entrevistas com produtores em cooperativas (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Diferença\ de\ produtividade_{\bar{n}.coop.PC}$ = Diferença de produtividade dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte • $Diferença\ de\ produtividade_{\bar{n}.coop.PV}$ = Diferença de produtividade dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso • $Diferença\ de\ produtividade_{\bar{n}.coop.Orn}$ = Diferença de produtividade dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama 	<p>Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Diferença\ de\ preço_{\bar{n}.coop.PC}$ = Diferença de preço de venda dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte • $Diferença\ de\ preço_{\bar{n}.coop.PV}$ = Diferença de preço de venda dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso • $Diferença\ de\ preço_{\bar{n}.coop.Orn}$ = Diferença de preço de venda dos produtores de cooperativas de comercialização para os produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama 	<p>Calculado pela Fundace (2015) e entrevistas com produtores independentes (2015)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • $Perdas_{\bar{n}.coop.PC}$ = Perdas nas vendas dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e folhagem de corte • $Perdas_{\bar{n}.coop.PV}$ = Perdas nas vendas dos produtores independentes e de centrais de comercialização com flores e plantas de vaso • $Perdas_{\bar{n}.coop.Orn}$ = Perdas nas vendas dos produtores independentes e de centrais de comercialização com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama 	<p>Calculado pela Fundace (2015) e entrevistas com produtores independentes (2015)</p>

Fórmula de cálculo para faturamento dos produtores (RJ)

$Faturamento_{Prod.UF} = (Faturamento_{Prod.PC.UF} + Faturamento_{Prod.PV.UF} + Faturamento_{Prod.Orn.UF})$ $Faturamento_{Prod.PC.UF} = (Produção_{PC.UF} * Preço\ médio_{PC.UF})$ $Faturamento_{Prod.PV.UF} = (Produção_{PV.UF} * Preço\ médio_{PV.UF})$ $Faturamento_{Prod.Orn.UF} = (Produção_{Orn.UF} * Preço\ médio_{Orn.UF})$	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.UF}$ = Faturamento com a produção da cadeia de flores e plantas ornamentais no estado (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • $Produção_{PC.UF}$ = Produção total dos produtores com flores e folhagem de corte por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Produção_{PV.UF}$ = Produção total dos produtores com flores e plantas de vaso por estado (unidade – haste, vaso, maço) • $Produção_{Orn.UF}$ = Produção total dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (unidade – haste, vaso, maço) 	Ferreira e Belo (2015) e entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • $Preço\ médio_{PC.UF}$ = Preço médio de venda dos produtores com flores e folhagem de corte por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) • $Preço\ médio_{PV.UF}$ = Preço médio de venda dos produtores com flores e plantas de vaso por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) • $Preço\ médio_{Orn.UF}$ = Preço médio de venda dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama por estado (R\$/unidade – haste, vaso, maços) 	Ferreira e Belo (2015) e entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)

Fórmula de cálculo para faturamento dos produtores (BR)	
$Faturamento_{Prod.BR} = Faturamento_{Prod.PC.BR} + Faturamento_{Prod.PV.BR} + Faturamento_{Prod.Orn.BR}$ $Faturamento_{Prod.PC.BR} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n Faturamento_{Prod.PC.UF.n}}{\sum_{i=1}^n Participação_{Prod.PC.UF.n}} \right]$ $Faturamento_{Prod.PV.BR} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n Faturamento_{Prod.PV.UF.n}}{\sum_{i=1}^n Participação_{Prod.PV.UF.n}} \right]$ $Faturamento_{Prod.Orn.BR} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n Faturamento_{Prod.Orn.UF.n}}{\sum_{i=1}^n Participação_{Prod.Orn.UF.n}} \right]$	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.BR}$ = Faturamento dos produtores no Brasil (R\$) • $Faturamento_{Prod.PC.BR}$ = Faturamento dos produtores com flores e folhagem de corte no Brasil (R\$) • $Faturamento_{Prod.PV.BR}$ = Faturamento dos produtores com flores e plantas de vaso no Brasil (R\$) • $Faturamento_{Prod.Orn.BR}$ = Faturamento dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama no Brasil (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.PC.UF.n}$ = Faturamento dos produtores com flores e folhagem de corte no estado n (R\$) • $Faturamento_{Prod.PV.UF.n}$ = Faturamento dos produtores com flores e plantas de vaso no estado n (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)

<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.Orn.UF.n}$ = Faturamento dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama no estado n (R\$) 	
<ul style="list-style-type: none"> • $Participação_{Prod.PC.UF.n}$ = Participação do faturamento dos produtores com flores e folhagem de corte no estado n no faturamento total dos produtores com flores e folhagem de corte no Brasil (%) • $Participação_{Prod.PV.UF.n}$ = Participação do faturamento dos produtores com flores e plantas de vaso no estado n no faturamento total dos produtores com flores e plantas de vaso no Brasil (%) • $Participação_{Prod.Orn.UF.n}$ = Participação do faturamento dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama no estado n no faturamento total dos produtores com plantas ornamentais e de jardinagem, exceto grama no Brasil (%) 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015), Ferreira e Belo (2015) e Sebrae (2015)

Fórmula de cálculo para empresas fornecedoras de insumo ou investimento

$$\begin{aligned}
 & \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Total} \\
 & = \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.} \\
 & + \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Prod.\tilde{n}.coops.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.} \\
 & = ((\text{Faturamento}_{Prod.coops.PC.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.PC}) \\
 & + (\text{Faturamento}_{Prod.coops.PV.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.PV}) \\
 & + (\text{Faturamento}_{Prod.coops.Orn.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.Orn}))
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Prod.\tilde{n}.coops.} \\
 & = ((\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.PC.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.\tilde{n}.coops.PC}) \\
 & + (\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.PV.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.\tilde{n}.coops.PV}) \\
 & + (\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.Orn.BR} \\
 & * \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.\tilde{n}.coops.Orn}))
 \end{aligned}$$

$$\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.PC.BR} = (\text{Faturamento}_{Prod.PC.BR} - \text{Faturamento}_{Prod.coops.PC.BR})$$

$$\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.PV.BR} = (\text{Faturamento}_{Prod.PV.BR} - \text{Faturamento}_{Prod.coops.PV.BR})$$

$$\text{Faturamento}_{Prod.\tilde{n}.coops.Orn.BR} = (\text{Faturamento}_{Prod.Orn.BR} - \text{Faturamento}_{Prod.coops.Orn.BR})$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.PC} \\
 & = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.PC.n})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{Prod.coops.espécie.PC.n})}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.PV} \\
 & = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.PV.n})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{Prod.coops.espécie.PV.n})}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{Prod.coops.Orn.} \\
 & = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.Orn.n})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{Prod.coops.espécie.Orn.n})}
 \end{aligned}$$

$$\text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{\text{Prod.}\tilde{n}.\text{coops.PC}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{\text{insumo.ou.investimento.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.PC.n}})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.PC.n}})}$$

$$\text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{\text{Prod.}\tilde{n}.\text{coops.PV}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{\text{insumo.ou.investimento.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.PV.n}})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{\text{Prod.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.PV.n}})}$$

$$\text{Representatividade do insumo ou investimento "n"}_{\text{Prod.}\tilde{n}.\text{coops.Orn.}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Despesa ou investimento}_{\text{insumo.ou.investimento.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.Orn.n}})}{\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento}_{\text{prod.}\tilde{n}.\text{coops.espécie.Orn.n}})}$$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faturamento das empresas do insumo "n"</i>_{Total} = Faturamento das empresas fornecedoras do insumo <i>n</i> nos produtores cooperados (R\$) • <i>Faturamento das empresas do insumo "n"</i>_{Prod.coops.} = Faturamento das empresas fornecedoras do insumo <i>n</i> nos produtores cooperados (R\$) • <i>Faturamento das empresas do insumo "n"</i>_{Prod.ñ.coops.} = Faturamento das empresas fornecedoras do insumo <i>n</i> nos produtores independentes (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faturamento</i>_{Prod.coops.PC.BR} = Faturamento dos produtores cooperados (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Prod.coops.PV.BR} = Faturamento dos produtores cooperados (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Prod.coops.Orn.BR} = Faturamento dos produtores cooperados (R\$) 	Entrevistas com produtores em cooperativas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faturamento</i>_{Prod.ñ.coops.PC.BR} = Faturamento dos produtores independentes (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Prod.ñ.coops.PV.BR} = Faturamento dos produtores independentes (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Prod.ñ.coops.Orn.BR} = Faturamento dos produtores independentes (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.coops.PC} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das flores e folhagem de corte dos produtores cooperados (%) • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.coops.PV} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das flores e plantas de vaso dos produtores cooperados (%) • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.coops.Orn} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores cooperados (%) • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.ñ.coops.PC} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das flores e folhagem de corte dos produtores independentes (%) • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.ñ.coops.PV} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das flores e plantas de vaso dos produtores independentes (%) • <i>Representatividade do insumo ou investimento "n"</i>_{Prod.ñ.coops.Orn} = representatividade média do custo de produção com o insumo <i>n</i> em relação ao faturamento médio das plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores independentes (%) 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Despesa ou investimento</i>_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.PC.n} = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento <i>n</i> para a produção de uma determinada espécie de flores e folhagem de corte dos produtores cooperados (R\$) • <i>Despesa ou investimento</i>_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.PV.n} = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento <i>n</i> para a produção de uma 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)

<p>determinada espécie de flores e plantas de vaso dos produtores cooperados (R\$)</p> <ul style="list-style-type: none"> • $Despesa\ ou\ investimento_{insumo.ou.investimento.coops.espécie.Orn.n}$ = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento n para a produção de uma determinada espécie de plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores cooperados (R\$) • $Despesa\ ou\ investimento_{insumo.ou.investimento.ñ.coops.espécie.PC.n}$ = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento n para a produção de uma determinada espécie de flores e folhagem de corte dos produtores independentes (R\$) • $Despesa\ ou\ investimento_{insumo.ou.investimento.ñ.coops.espécie.PV.n}$ = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento n para a produção de uma determinada espécie de flores e plantas de vaso dos produtores independentes (R\$) • $Despesa\ ou\ investimento_{insumo.ou.investimento.ñ.coops.espécie.Orn.n}$ = Valor da despesa ou do investimento com o insumo ou investimento n para a produção de uma determinada espécie de plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores independentes (R\$) 	
<ul style="list-style-type: none"> • $Faturamento_{Prod.coops.espécie.PC.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de flores e folhagem de corte dos produtores cooperados (R\$) • $Faturamento_{Prod.coops.espécie.PV.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de flores e plantas de vaso dos produtores cooperados (R\$) • $Faturamento_{Prod.coops.espécie.Orn.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores cooperados (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coops.espécie.PC.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de flores e folhagem de corte dos produtores cooperados (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coops.espécie.PV.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de flores e plantas de vaso dos produtores cooperados (R\$) • $Faturamento_{Prod.ñ.coops.espécie.Orn.n}$ = Faturamento com a produção de uma determinada espécie de plantas ornamentais e de paisagismo, exceto grama dos produtores cooperados (R\$) 	<p>Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015)</p>

Fórmula de cálculo para os canais de distribuição de flores e plantas ornamentais e consumidor final

Faturamento dos canais de distribuição atacadista T_{total}

$$= \sum_{i=1}^n [(Faturamento_{Prod.BR} * Destinação\ da\ produção\ do\ elo\ agrícola\ para\ o\ canal\ atacadista_n) * (1 + \% Markup_n) * (1 - \% Perdas_n)]$$

<p><i>Faturamento dos canais de distribuição varejista_{Total}</i></p> $= \sum_{i=1}^n [(Faturamento_{Prod.BR} * Destinação da produção do elo agrícola para o canal varejista_n) * (1 + \% Markup_n) * (1 - \% Perdas_n)]$ $+ \sum_{i=1}^n [(Faturamento dos canais de distribuição atacadista_{Total} * Destinação da produção do canal atacadista para o canal varejista_n) * (1 + \% Markup_n) * (1 - \% Perdas_n)]$ <p><i>Faturamento ao consumidor final_{Total}</i></p> $= [Faturamento dos canais de distribuição varejista_{Total} + (Faturamento dos canais de distribuição atacadista_{Total} * Destinação da produção do canal atacadista para o consumidor final) + (Faturamento_{Prod.BR} * Destinação da produção do elo agrícola para o consumidor final)]$	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faturamento dos canais de distribuição atacadista_{Total}</i> = Faturamento dos canais de distribuição atacadistas com a venda de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Faturamento dos canais de distribuição varejista_{Total}</i> = Faturamento dos canais de distribuição varejistas com a venda de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Faturamento ao consumidor final_{Total}</i> = Faturamento da cadeia de flores e plantas ornamentais ao consumidor final (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Destinação da produção do elo agrícola para o canal atacadista_n</i> = Destinação da produção do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais para o canal atacadista <i>n</i> (%) • <i>Destinação da produção do elo agrícola para o canal varejista_n</i> = Destinação da produção do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais para o canal varejista <i>n</i> (%) • <i>Destinação da produção do canal atacadista para o canal varejista_n</i> = Destinação da produção do canal atacadista da cadeia de flores e plantas ornamentais para o canal varejista <i>n</i> (%) • <i>Destinação da produção do elo agrícola para o consumidor final</i> = Destinação da produção do canal atacadista da cadeia de flores e plantas ornamentais para o consumidor final (%) • <i>Destinação da produção do elo agrícola para o consumidor final</i> = Destinação da produção do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais para o consumidor final (%) 	Entrevistas com produtores, cooperativas, atacadistas e varejistas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>% Markup_n</i> = Percentual de MarkUp sobre o compra de produtos da cadeia flores e plantas ornamentais adotado pelo canal de distribuição <i>n</i> (%) • <i>% Perdas_n</i> = Percentual de perdas sobre o compra de produtos da cadeia flores e plantas ornamentais até o momento da venda do canal de distribuição <i>n</i> (%) 	Entrevistas com atacadistas e varejistas (2015)

Fórmula de cálculo para as cooperativas de comercialização de flores e plantas ornamentais público e privadas
$Faturamento_{Serviços.Coops} = \sum_{i=1}^n (Faturamento_{Coop.n} * Taxa de serviço_{Coop.n}) + \sum_{i=1}^n (Box de comercialização_n * Taxa anual de alocação do espaço_n)$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> $Faturamento_{Serviços.Coops}$ = Faturamento com serviços nas cooperativas e centrais de comercialização públicos e privadas (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Faturamento_{Coop.n}$ = Faturamento da cooperativa n (R\$) 	Entrevistas com cooperativas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Taxa\ de\ serviço_{Coop.n}$ = Taxa de serviço para auxílio na comercialização (soma de taxas administrativas) (%) 	Entrevistas com cooperativas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Box\ de\ comercialização_n$ = Identificação do box de comercialização de flores e plantas ornamentais, exceto grama em centrais de comercialização públicas (unidades) 	Entrevistas com centrais de distribuição (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Taxa\ anual\ de\ alocação\ do\ espaço_n$ = Taxa de alocação do box de comercialização de flores e plantas ornamentais, exceto grama em centrais de comercialização públicas (R\$) 	Entrevistas com centrais de distribuição (2015)

Fórmula de cálculo para outros facilitadores – empresas de eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, revistas.

$$Faturamento_{Outros.facilitadores} = Produto\ Interno\ Bruto_{Cadeia\ de\ flores\ e\ plantas\ ornamentais} * Representatividade\ dos\ outros\ facilitadores\ no\ PIB_{Outras\ cadeias}$$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> $Produto\ Interno\ Bruto_{Cadeia\ de\ flores\ e\ plantas\ ornamentais}$ = Produto Interno Bruto da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Representatividade\ dos\ outros\ facilitadores\ no\ PIB_{Outras\ cadeias}$ = Representatividade de outros facilitadores – empresas de eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, revistas – no PIB de outras cadeias produtivas mapeadas (%) 	Calculado pela Fundace (2015)

Fórmula de cálculo para os prestadores de serviço de transporte terceirizado

$$Faturamento\ transportadoras\ terceirizadas_{Total} = (Faturamento_{Prod.BR} * Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Prod.} * Representatividade\ do\ custo\ de\ frete_{Prod.}) + (Faturamento\ dos\ canais\ de\ distribuição\ atacadista_{Total} * Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Ata.} * Representatividade\ do\ custo\ de\ frete_{Ata.}) + (Faturamento\ dos\ canais\ de\ distribuição\ varejista_{Total} * Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Var.} * Representatividade\ do\ custo\ de\ frete_{Var.})$$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> $Faturamento\ transportadoras\ terceirizadas_{Total}$ = Faturamento das transportadoras terceirizadas no transporte primário e secundário da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> $Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Prod.}$ = Taxa de utilização de transporte terceirizado pelos produtores da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) $Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Ata.}$ = Taxa de utilização de transporte terceirizado pelos canais atacadistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) $Taxa\ de\ utilização\ transporte\ terceirizado_{Var.}$ = Taxa de utilização de transporte terceirizado pelos canais varejistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) 	Entrevistas com produtores, cooperativas, atacadistas e varejistas (2015)

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Representatividade do custo de frete</i>_{Prod.} = Representatividade do custo de transporte terceirizado no faturamento dos produtores da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • <i>Representatividade do custo de frete</i>_{Ata.} = Representatividade do custo de transporte terceirizado no faturamento dos canais de distribuição atacadistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • <i>Representatividade do custo de frete</i>_{Varej.} = Representatividade do custo de transporte terceirizado no faturamento dos canais de distribuição varejistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) 	Entrevistas com produtores, cooperativas, atacadistas e varejistas (2015)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Fórmula de cálculo para a massa salarial na cadeia de flores e plantas ornamentais	
$ \begin{aligned} \text{Massa Salarial}_{Total} &= \{[(\text{Número de colaboradores}_{Produção} * \text{Remuneração média}_{Produção}) \\ &+ (\text{Número de colaboradores}_{Atacado} * \text{Remuneração média}_{Atacado}) \\ &+ (\text{Número de colaboradores}_{Varejo} * \text{Remuneração média}_{Varejo})] \\ &* \text{Quantidade de remunerações no ano} \\ &+ [(\text{Número de colaboradores}_{Apoio} * \text{Remuneração média}_{Apoio})] \\ &* \text{Quantidade de diárias no ano}\} \end{aligned} $	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Massa Salarial</i>_{Total} = Massa salarial dos colaboradores da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Número de colaboradores</i>_{Produção} = Número de colaboradores dedicados as atividades produtivas do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) • <i>Número de colaboradores</i>_{Atacado} = Número de colaboradores dedicados as atividades dos canais de distribuição atacadistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) • <i>Número de colaboradores</i>_{Varejo} = Número de colaboradores dedicados as atividades dos canais de distribuição varejistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) • <i>Número de colaboradores</i>_{Apoio} = Número de colaboradores em atividades de apoio as atividades produtivas do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) 	Entrevista com produtores independentes e em cooperativa (2015) e Ibraflor (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Remuneração média</i>_{Produção} = Remuneração média dos colaboradores dedicados as atividades produtivas do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$/mês) • <i>Remuneração média</i>_{Atacado} = Remuneração média dos colaboradores dedicados as atividades dos canais de distribuição atacadistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$/mês) • <i>Remuneração média</i>_{Varejo} = Remuneração média dos colaboradores dedicados as atividades dos canais de distribuição varejistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$/mês) • <i>Remuneração média</i>_{Apoio} = Remuneração média dos colaboradores em atividades de apoio as atividades produtivas do elo agrícola da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$/dia) 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015) e gestores de cooperativas, atacadistas e varejistas (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Quantidade de remunerações no ano</i> = Quantidade de remunerações dos colaboradores envolvidos na cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) • <i>Quantidade de diárias no ano</i> = Quantidade de diárias dos colaboradores envolvidos na cadeia de flores e plantas ornamentais (unidades) 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015) e gestores de cooperativas,

	atacadistas e varejistas (2015)
--	---------------------------------

Fórmula de cálculo para as contribuições e impostos da cadeia produtiva de flores plantas ornamentais	
$\text{Tributos e contribuições} = \{[\sum_{i=1}^n (\text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Total} * \sum \text{Alíquotas das empresas do insumo ou investimento}_n) + (\text{Faturamento}_{Prod.BR} * \sum \text{Alíquotas no elo agrícola}_n) + (\text{Faturamento dos canais de distribuição atacadista}_{Total} * \sum \text{Alíquotas do canal de distribuição atacadista}_n) + (\text{Faturamento dos canais de distribuição varejista}_{Total} * \sum \text{Alíquotas do canal de distribuição varejista}_n) - (\text{Crédito de tributos entre os canais de distribuição}_{Ata.Var.})] + (\text{Massa salarial}_{Total} * \sum \text{Alíquotas sobre a massa salarial}_{Total})$	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tributos e contribuições</i>= montante financeiro dos recolhimentos referentes a tributos e contribuições da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • $\sum \text{Alíquotas das empresas do insumo ou investimento}_n$= Somatório das alíquotas de impostos e contribuições a serem recolhidas sobre o faturamento das empresas de insumo ou investimento da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • $\sum \text{Alíquotas no elo agrícola}_n$= Somatório das alíquotas de impostos e contribuições a serem recolhidas sobre o dos produtores da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • $\sum \text{Alíquotas do canal de distribuição atacadista}_n$= Somatório das alíquotas de impostos e contribuições a serem recolhidas sobre o faturamento dos canais de distribuição atacadistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • $\sum \text{Alíquotas do canal de distribuição varejista}_n$= Somatório das alíquotas de impostos e contribuições a serem recolhidas sobre o faturamento dos canais de distribuição varejistas da cadeia de flores e plantas ornamentais (%) • $\sum \text{Alíquotas sobre a massa salarial}_{Total}$= Somatório das alíquotas de impostos e contribuições a serem recolhidas sobre a remuneração da mão-de-obra empregada na cadeia de flores e plantas ornamentais (%) 	Entrevistas com produtores independentes e em cooperativas (2015), empresas de insumo e investimento, cooperativas e canais de distribuição (2015) Nogueira, Carvalho Silva e Almeida (2012)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crédito de tributos entre os canais de distribuição</i>_{Ata.Var.}= Crédito entre tributos dos canais de distribuição atacadistas e os canais de distribuição varejistas (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)

Fórmula de cálculo para o produto interno bruto da cadeia de flores e plantas ornamentais	
$\text{Produto Interno Bruto}_{Cadeia de flores e plantas ornamentais} = (\text{Faturamento ao consumidor final}_{Total} + \text{Exportações} - \text{Importações})$	
Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Produto Interno Bruto</i>_{Cadeia de flores e plantas ornamentais}= Produto Interno Bruto da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Calculado pela Fundace (2015)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exportações</i>= Exportações de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Importações</i>= Importações de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	Secex (2015)

Fórmula de cálculo da movimentação financeira da cadeia de flores e plantas ornamentais

*Movimentação Financeira Total*_{Cadeia de flores e plantas ornamentais}

$$= \sum_{i=1}^n \text{Faturamento das empresas do insumo ou investimento "n"}_{Total} + \text{Faturamento}_{Prod.UF} \\ + \text{Faturamento dos canais de distribuição atacadista}_{Total} \\ + \text{Faturamento dos canais de distribuição varejista}_{Total} + \text{Faturamento}_{Serviços.Coops} \\ + \text{Faturamento}_{Outros.facilitadores} + \text{Faturamento transportadoras terceirizadas}_{Total} \\ + \text{Exportações} + \text{Importações}$$

Detalhamento das variáveis	Fonte de consulta
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faturamento das empresas do insumo "n"</i>_{Total} = Faturamento das empresas fornecedoras do insumo <i>n</i> nos produtores cooperados (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Prod.UF} = Faturamento total dos produtores com flores e plantas ornamentais por estado (R\$) • <i>Faturamento dos canais de distribuição atacadista</i>_{Total} = Faturamento dos canais de distribuição atacadistas com a venda de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Faturamento dos canais de distribuição varejista</i>_{Total} = Faturamento dos canais de distribuição varejistas com a venda de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Faturamento</i>_{Serviços.Coops} = Faturamento com serviços nas cooperativas e centrais de comercialização públicas e privadas (R\$) • <i>Faturamento transportadoras terceirizadas</i>_{Total} = Faturamento das transportadoras terceirizadas no transporte primário e secundário da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Exportações</i> = Exportações de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) • <i>Importações</i> = Importações de produtos da cadeia de flores e plantas ornamentais (R\$) 	<p>Calculado pela Fundace (2015) e Secex (2015)</p>