

## CADEIA PRODUTIVA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS

Natalia Pereira<sup>1</sup>, Silvia Renata Machado Coelho<sup>1</sup>, Luiz Antônio Zanão Júnior<sup>2</sup>, Edna Aparecida de Andrade<sup>2</sup>, Lucas Iarrocheski Rotta<sup>3</sup>, Rafael Bissolli Pescador<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Engenharia Agrícola – PGEAGRI. Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário, CEP: 85819-110 - Cascavel PR – Brasil. E-mail: pe.nataliaa@gmail.com;

silviacoelhounioeste@gmail.com.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Engenharia de Energia na Agricultura – PPGEA. Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário, CEP: 85819-110 - Cascavel PR – Brasil. E-mail:

endacesumaraparecida@gmail.com

<sup>3</sup>Faculdade Assis Gurgacz – FAG, Curso de Agronomia.

Avenida das Torres n. 500, CEP: 85.806-095, Bairro Santa Cruz, Cascavel, PR. E-mail:

lucas\_iarrocheski@hotmail.com; Rafael\_pescador@hotmail.com

*RESUMO: O crescimento contínuo da floricultura brasileira revela o potencial de expansão dessa atividade, tanto no mercado interno quanto para a exportação. É uma atividade com grande rentabilidade por unidade de área e que emprega grande número de trabalhadores. O presente trabalho de revisão teve o objetivo de discorrer sobre o comércio de flores e plantas ornamentais no mundo com destaque para a produção no Brasil e sua cadeia produtiva. A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais abrange diversos elos, o qual tem início com os fornecedores de insumos, equipamentos e investimento e segue para a produção nas fazendas. Após a produção nas fazendas, uma pequena parte é destinada para a exportação e a maior parte segue para o atacado e varejo até chegar ao consumidor final. O mercado atacadista se concentra no estado de São Paulo, que representa 90 % do mercado nacional, apesar da existência de centrais em outros estados. No Brasil não há uma certificação oficial para produção de flores e plantas ornamentais. No entanto, já conta com 16 produtores de flores com certificação MPS. A implantação do Sistema de Produção Integrada para flores e planta ornamentais pode facilitar a obtenção de certificação internacional, além de contribuir para melhoria na qualidade na produção do país. O comércio externo de flores e plantas ornamentais nos principais países produtores configura atividade economicamente progressiva, visto que nos últimos anos as exportações cresceram mais 10 % ao ano. Enquanto a cadeia produtiva nacional é bem consolidada no mercado interno, ainda há pouca estrutura voltada para a exportação.*

*PALAVRAS-CHAVE: Floricultura, produção, comercialização.*

## ORNAMENTAL FLOWERS AND PLANTS PRODUTIVA CHAIN

*ABSTRACT: The continued growth of Brazilian floriculture reveals the potential for expansion, both in the domestic market and for export. It is an activity with great profitability per unit area and employing large numbers of workers. This review work had the objective of discussing the trade of flowers and ornamental plants in the world, with emphasis on production in Brazil and its productive chain. The productive chain of flowers and ornamental plants covers several links, which begins with suppliers of inputs, equipment and investment and goes to production on farms. After production in the farms, a small part is destined for export and most of it goes to the wholesale and retail until reaching the final consumer. The wholesale market is concentrated in the state of São Paulo, which represents 90% of the national market, despite the existence of plants in other states. In Brazil there is no official certification for the production of flowers and ornamental plants. However, it already has 16*

*flower producers with MPS certification. The implementation of the Integrated Production System for flowers and ornamental plants can facilitate the obtaining of international certification, in addition can contribute to an improvement in the quality of production in the country. The foreign trade of flowers and ornamental plants in the main producing countries constitutes an economically progressive activity, since in recent years exports have grown by 10% a year. While the domestic productive chain is well established in the domestic market, there is still little structure for exportation.*

**KEYWORDS:** Floriculture, production, commercialization.

## INTRODUÇÃO

A floricultura, que abrange a produção comercial de flores e plantas ornamentais, é uma das atividades do setor agrícola com maior rentabilidade por unidade de área. Porém tem pouco destaque no Brasil, pois não atrai o interesse de investidores e produtores rurais, comparado a outros setores da agricultura como pecuária e produção de grãos (SEBRAE, 2010).

No entanto, o crescimento contínuo da floricultura brasileira, revela o potencial de expansão dessa atividade, tanto no mercado interno quanto para a exportação. A produção de plantas ornamentais no Brasil está distribuída em pólos produtivos diversos, com alto desenvolvimento e produção concentrada em alguns e outros praticamente estagnados (Junqueira; Peetz, 2014; IBRAFLOR, 2015).

A região Sudeste possui uma cadeia bem desenvolvida no setor com produção de flores de corte, envasadas e para paisagismo (Silva et al., 2015). A região Nordeste, após o crescimento econômico do país, alavancou um pólo produtivo de flores de corte voltado ao mercado internacional (Vieira et al., 2014). Pólos produtivos centrados na produção de plantas para jardim desenvolveram-se no Sul do país (Junqueira; Peetz, 2014; Silva; Loureiro; Galdino, 2011).

O elevado valor comercial dos produtos e o ciclo de produção relativamente curto, possibilita um breve retorno econômico. Normalmente, o valor comercial de produtos da floricultura são maiores que o de hortaliças e frutas, por exemplo. Além da questão econômica, a floricultura tem papel importante sobre questões sociais, culturais e ecológicas (Terra; Züge, 2013).

É uma atividade que emprega grande número de trabalhadores por área, por necessitar de tratamentos culturais específicos. Também permite a implantação em pequenas propriedades rurais, caracterizando-se como alternativa de renda para pequenos produtores com utilização de mão-de-obra familiar (Kämpf, 2005).

Ecologicamente, a floricultura está associada à preservação de espécies nativas, como bromélias e orquídeas que são flores bem cotadas no mercado de exportação (Coradin et al., 2011). E culturalmente, relaciona-se com o uso de flores e plantas ornamentais em diversas cerimônias e datas comemorativas do ano. Portanto, é importante levantar dados sobre o desenvolvimento e eventuais limitações da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, uma vez que a melhoria dessa cadeia está associada diretamente com o desenvolvimento econômico, social e ambiental da nação. Assim, o presente trabalho de revisão teve o objetivo de discorrer sobre o comércio de flores e plantas ornamentais no mundo com destaque para a produção no Brasil e sua cadeia produtiva, bem como a geração de empregos e renda; certificação e produção integrada associados a ela.

### **PANORAMA MUNDIAL DO COMÉRCIO DE PLANTAS ORNAMENTAIS**

O setor de plantas ornamentais é muito diversificado, inclui produção de flores de corte, plantas vivas, folhagens e bulbos. Enquanto flores de corte, folhagens e bulbos são comercializados globalmente, plantas vivas são comercializadas em termos regionais (Landgraf e Paiva, 2010). Nos últimos anos as exportações globais cresceram mais que 10 % ao ano. O valor da produção mundial de flores é estimado em U\$55 bilhões (UN-Comtrade, Royal Floraholland, Rabobank, 2016).

A Holanda ainda ocupa a primeira posição no comércio internacional de flores de corte, com participação de 43 % nas exportações. Porém, destacam-se os países Colômbia, Equador, Quênia e Etiópia (CEQE) que representam 44 % das exportações globais. Evidencia-se que a origem das exportações de flores de corte está gradualmente mudando do hemisfério norte para o hemisfério sul do planeta. Em 2014, CEQE detinham participação de 33 % e em 2005 de apenas 25 % no comércio internacional (UN-Comtrade, 2016).

A Colômbia é o segundo maior exportador de flores de corte no mundo, com participação de 15 %. Enquanto as rosas são a principal flor de corte comercializada pelo Quênia, Equador e Etiópia, a Colômbia tem uma gama de produtos relativamente diversificada e também é o maior exportador de crisântemo e o segundo de cravo (RABOBANK, 2016).

Embora Holanda apresente custos de mão de obra elevada, clima desfavorável e solos pobres e caros, é o maior produtor de flores. Devido a fatores como, sistemas de inovação em sementes, de técnicas de produção e determinação de preço. Além de logística e feedback de clientes para identificação de novas variedades de flores, são estratégias que compensam as desvantagens citadas (SEBRAE, 2015).

Já os países em desenvolvimento CEQE conseguem explorar suas ótimas condições naturais (clima quente, maior luminosidade e altitude adequada) além de apresentar mão-de-obra barata e terras disponíveis. É menor a necessidade de uso de estufas com sistema de aclimatação, o que reduz significativamente os custos de produção (SEBRAE, 2015)

Entretanto, esses produtores têm que lidar com baixa capacidade de frete aéreo e altos custos de transporte, taxas de câmbio voláteis, além de circunstâncias políticas e sociais. Principalmente os custos com logística que ainda são muito elevados nesses países, representando até 50 % do preço Cost, Insurance and Freight (CIF).

O transporte por containers via marítima teve um grande avanço e tem impulsionado os fluxos de comércio, ao contrário do frete aéreo caro e relativamente insustentável (UN-Comtrade, 2016). A Colômbia está liderando o frete marítimo global em flores cortadas. Parte do ganho de participação de mercado da Colômbia no mercado global de crisântemos está relacionado ao uso desse tipo de transporte. Um container de 12,2 metros pode ser carregado com cerca de 150.000 hastes de crisântemo. (Andrade, 2016).

Na África Oriental, a infra-estrutura ainda não foi desenvolvida o suficiente para impulsionar o transporte de flores desses países sobre o mar (Royal Floraholland, Rabobank, 2016).

O Brasil, assim como os países em ascensão, registra expressivo crescimento na produção e comercialização de flores e plantas ornamentais. Desde 2006 o segmento de flores tem registrado altas de 5 % a 8 % em volume e de 4 % a 7 % em valor. Em 2015, o setor movimentou R\$ 6,2 bilhões e em 2016 R\$ 6,65 bilhões (SEBRAE; IBRAFLOR 2017). No entanto, 96 % dessa produção são comercializados internamente.

#### **CADEIA PRODUTIVA NACIONAL**

São cultivadas em torno de 350 espécies e três mil variedades de flores e plantas ornamentais no Brasil, em área cultivada em torno de 15 mil hectares e cerca 8250 produtores. Sendo 90 % da produção ao ar livre e o restante em cultivo protegido. A distribuição dos produtos acontece através de 60 centrais de atacado e 650 empresas atacadistas, aproximadamente (IBRAFLOR, 2015).

Embora o consumo de flores e plantas ornamentais per capita no Brasil seja considerado muito baixo, registram-se evoluções anuais expressivas. Em 2005 o consumo per capita era de R\$ 15/hab/ano e em 2015 passou para R\$ 26,68/hab/ano no Brasil (Buainain; Batalha, 2007; IBRAFLOR, 2015).

Conforme o “Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais no Brasil”, publicado em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) dessa cadeia produtiva em 2014 foi de R\$ 4,51 bilhões, resultado da soma das vendas dos produtos finais. Entretanto, a somatória de todas as vendas dos diversos elos da cadeia incluindo os serviços prestados por agentes facilitadores, resultou em uma movimentação financeira da cadeia produtiva de R\$ 10,2 bilhões (Neves; Pinto, 2015).

A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais abrange diversos elos, em que tem início com os fornecedores de insumos, equipamentos e investimento e segue para a produção nas fazendas. Após a produção nas fazendas, uma pequena parte é destinada para a exportação e a maior parte segue para o atacado e varejo até chegar ao consumidor final.

As atividades de comercialização no atacado e no varejo são responsáveis por 63 % da movimentação financeira dessa cadeia, ou seja, a maior parte econômica está concentrada no elo após a produção. Enquanto os fornecedores de insumo detêm 13 % e a produção nas fazendas é responsável por 20 % das movimentações financeiras (Junqueira; Peetz, 2015; Ferreira; Belo, 2015; SEBRAE, 2015).

#### **FORNECEDORES DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS E INVESTIMENTOS**

Em relação ao elo antes da produção nas fazendas, as empresas fornecedoras de insumos têm a maior parte do faturamento, correspondente a 66 % do valor. Essas empresas são responsáveis por fornecer o material utilizado na produção, como substratos, adubos, defensivos, vasos, EPI, energia elétrica e água, além de mudas, bulbos e sementes que representam o maior valor entre esses materiais (Ferreira; Belo, 2015).

As empresas fornecedoras de equipamentos e investimentos obtêm 34 % do faturamento no elo antes da produção. Os itens fornecidos por esse braço da cadeia envolvem materiais utilizados para construção e manutenção das casas de vegetação, estruturas de irrigação e climatização, fundamentais para a produção de flores e plantas ornamentais (Ferreira; Belo, 2015).

#### **PRODUÇÃO NAS FAZENDAS**

A produção nas fazendas compreende toda a produção agrícola da cadeia produtiva. Como o setor de flores e plantas ornamentais envolve muitas espécies cultivadas, o estudo da sua cadeia produtiva divide os produtos em três categorias principais: flores e folhagens de corte; flores e plantas de vaso; e plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem. Em que se estima participação dessas categorias na cadeia produtiva de 30 % para flores e folhagens de

corte, 39 % de flores e plantas de vaso e 31 % de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem (Landgraf, 2006; Ferreira; Belo, 2015; SEBRAE, 2015).

Internamente este agronegócio, de 2008 a 2013, era segmentado majoritariamente na produção de espécies de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, o qual concentrou em 2013 41,5 % do valor total da produção (VPB) (Junqueira; Peetz, 2014). A análise comparativa com dados de 2008 a 2013, permite constatar em 2014 flores e plantas envasadas superaram a produção de plantas para paisagismo e jardinagem.

Segundo Junqueira e Peetz (2014), a maior produção de flores e plantas de vaso é resultado de uma gradual mudança na preferência de consumo alinhando-se com tendências mundiais. Pois há uma percepção dos consumidores do maior custo benefício desses produtos, em função do menor custo relativo, maior durabilidade e maior praticidade na decoração doméstica ou em ambiente profissional.

Flores e folhagens de corte são produtos mais frágeis e perecíveis, portanto demanda mais tecnologia e infra-estrutura na produção e pós-colheita como casa de vegetação com acondicionamento e mão-de-obra especializada. A produção de plantas e flores de vaso também demanda tecnologia e mão-de-obra especializada, mas apresentam mais durabilidade que as de corte resultando em maior período de comercialização. Já plantas para paisagismo não demandam alta tecnologia nem mão-de-obra especializada, no entanto exige grande trabalho físico (Rosa; Lunkes, 2006).

Os produtores nesse elo da cadeia fazem parte de diferentes formas de organização e representação institucional. Em que 50 % são produtores independentes, com menor poder institucional e menor acesso à tecnologia de produção e gestão; 29 % são produtores em cooperativas de comercialização e; 21 % são produtores em centrais de distribuição pública ou privada (Landgraf, 2006; Junqueira; Peetz, 2015; Ferreira; Belo, 2015; Neves; Pinto, 2015).

#### **ATACADO E VAREJO**

Após a produção agrícola, a cadeia produtiva abrange todos os destinos de vendas dos produtores, ou seja, atacadistas, varejo e consumidor final. Nesse processo, os produtores vendem para os atacadistas. Dentre eles, destacam-se os atacadistas de linha, centrais de distribuição e *gardens centers* e, estes, por sua vez, vendem a maioria dos seus produtos aos varejistas. E também o produtor pode vender para o varejo ou diretamente para o consumidor final (Junqueira; Peetz, 2015).

A maior parte das vendas dos produtores é para os atacadistas de linha, em que a participação total é de 41%, seguida pelos *gardens centers* com participação de 14% apenas 2% às centrais de distribuição. O restante é comercializado para exportação, consumidor final e, principalmente, varejo. O varejo compra dos produtores 38 % da sua produção, enquanto 3% destes produtos são destinados à exportação e 2% diretamente ao consumidor final (Landgraf, 2006; Junqueira; Peetz, 2015; Ferreira; Belo, 2015; SEBRAE, 2015).

O mercado atacadista se concentra no estado de São Paulo, que representa 90 % do mercado nacional, apesar da existência de centrais em outros estados. Esse mercado é formado, principalmente, pelos mercados da Veiling Holambra, CEASA/Campinas, CEAGESP-ETSP e Cooperflora/Floranet, sendo que quase 50 % desse valor é comercializado pela Veiling Holambra (Carvalho e Silva et al., 2015). Neste estado a proximidade das áreas de produção é relevante, 60 % do total de flores e plantas ornamentais produzidas se encontram num raio de 60 km (Tsuboi; Tsurushima, 2009).

O sistema comercial adotado pela Veiling Holambra é por leilão, caracterizado pela velocidade das transações. O leilão ocorre ao contrário, isto é, começa com o valor máximo que vai diminuindo até o comprador escolher o melhor preço (Carvalho e Silva et al., 2015).

A Cooperflora é uma cooperativa de floricultores criada em 1999 por floricultores da região de Holambra, SP. A cooperativa é especializada em flores de corte e conta com 105 fazendas produtoras em 5 estados brasileiros (COOPERFLORA, 2017).

A CEASA/Campinas possui o maior mercado permanente de flores e plantas ornamentais da América Latina. Inaugurado em 1995, processa cerca de 6 mil toneladas de produto por mês. O complexo apresenta 100 mil m<sup>2</sup> com infraestrutura completa, 504 pontos de venda e cerca de 350 atacadistas que comercializam mais de 20 mil produtos de quase 70 municípios e dos países Colômbia e Equador (CEASA Campinas, 2017).

No varejo, os produtos são comercializados diretamente para os consumidores finais. O comércio no varejo se dá através de floriculturas, autosserviço, decoradores e paisagistas. As atividades de decoração são responsáveis por 54 % das vendas no varejo, enquanto as floriculturas, o autosserviço e paisagistas são responsáveis por 23, 15 e 9 % respectivamente (Landgraf, 2006; Junqueira; Peetz, 2015; Ferreira; Belo, 2015; SEBRAE, 2015).

### **GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA**

De modo geral, a produção de flores e plantas ornamentais é bem distribuída no país, em virtude da possibilidade de obtenção de renda em pequenas propriedades. Porém, estudos

apontam que existem grandes pólos produtivos que abrangem as principais regiões produtoras em relação à faturamento e áreas destinadas ao cultivo.

Dentre os estados produtores, São Paulo apresenta maior área cultivada e maior faturamento, com 45 % da área produtiva e 37 % do faturamento. Principalmente devido alta qualificação e mão-de-obra especializada empregada na produção e à presença das principais cooperativas e associações de produtores do país. Entre as quais se destacam as cooperativas Veiling Holambra e Cooperflora, além dos mercados de flores da Ceasa de Campinas e da Ceagesp, localizado na capital (IBRAFLOR, 2015; Junqueira; Peetz, 2015).

Outros estados importantes na produção e comercialização nessa cadeia são Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná que representam 11, 10, 8 e 6 % do faturamento, respectivamente. Sendo que o RS apresenta 9 % da área produtiva do país, RJ 7 %, MG 4 % e PR 2 % (IBRAFLOR, 2015; Junqueira; Peetz, 2015).

A rentabilidade do setor está associada ao retorno alto e rápido em relação aos valores investidos. De acordo com Anefalos e Guilhoto (2003), a variação de 1 unidade monetária na demanda final no setor de flores, acarreta um aumento na produção da economia como um todo de 2,53 unidades monetárias. E também, o setor de flores tem capacidade muito maior de gerar empregos diretos e indiretos comparado a outros setores agrícolas.

Cálculos de índices de ligações e campos de influência demonstraram que a cada R\$ 1 milhão produzido pelo setor de flores são gerados 225,93 empregos diretos e 121,28 empregos indiretos, contra 101,17 diretos e 31,15 indiretos gerados pelo setor agropecuário (Anefalos; Guilhoto, 2003).

Atualmente o setor é responsável por aproximadamente 215 mil empregos, com 37 % da mão-de-obra inserida na produção. Além disso, de 70 a 80 % do total de trabalhadores é composto pelo gênero feminino, resultado normalmente incomum em outras cadeias produtivas do agronegócio brasileiro (Junqueira; Peetz, 2015).

No entanto, existem desigualdades na atribuição de atividades em função do gênero, que implica em uma hierarquia salarial em que homens recebem valores mais altos. Uma vez que mulheres são destinadas a tarefas de plantio, corte, classificação e embalagem de plantas, enquanto homens são direcionados às atividades de coordenação da equipe, aplicação de defensivos e transporte de plantas (Bueno, 2015).

Assim, a produção de flores e plantas ornamentais é marcada pelo contrassendo da coexistência de uma agricultura sofisticada do século XXI com relações de trabalho do século

XIX (Cánovas, 2012). No qual, investe-se em trabalhadores com qualificação que trabalhem com novas tecnologias e ao mesmo tempo se intensifica a precariedade e desvalorização do trabalho manual, realizado principalmente por mulheres, como forma de reduzir os custos de produção.

### **CERTIFICAÇÃO E PRODUÇÃO INTEGRADA**

Certificações associadas à qualidade e gestão sócio-ambiental são requisitos indispensáveis para que empresas possam exportar seus produtos agrícolas. A partir da década de 90 o cultivo de flores e plantas ornamentais vivenciou denúncias de maus tratos aos trabalhadores e uso excessivo de água e agrotóxicos (Grote, 1999). Esse fato levou o setor a buscar adequações de qualidade ambiental, culminando na certificação sócio-ambiental destes produtos.

O primeiro certificado específico para produção de flores foi adotado na Holanda em 1993 com o More Profitable Sustainability (MPS). Em seguida o Quênia criou o Conselho da Flor do Kenia (CFK) em 1994. Equador e Colômbia também adotaram certificações ambientais na década de 90 para melhorar a imagem do setor (Alencar et al., 2008).

Mas, atualmente certificação MPS é o padrão global em sustentabilidade na horticultura, além de ser pré-requisito obrigatório para empresas exportadoras. No Brasil não há uma certificação oficial para produção de flores e plantas ornamentais. No entanto, já conta com 16 produtores de flores com certificação MPS, além de ter o produtor com a maior pontuação entre os 4100 produtores inscritos no mundo todo (Sinflores, 2016).

Em decorrência da necessidade de atingir níveis internacionais de qualidade e padronização, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a partir de 2008 deram início ao Sistema Agropecuário de Produção Integrada (SAPI) para o cultivo de flores e plantas ornamentais.

O SAPI foi implantado em dois projetos, o primeiro visando à produção de rosas no estado de São Paulo e o segundo no Ceará com flores tropicais. E isso facilitou a certificação dos produtores, visto que a Ceará e São Paulo são responsáveis por 74 % da exportação de flores com certificação internacional (MDIC, 2015).

Apesar de haver 78 agrotóxicos registrados no Agrofit para uso no cultivo de flores de corte, a aplicação desses produtos acontece em excesso e de maneira indiscriminada. E há mais de 60 produtos não registrados com interesse na aplicação no cultivo de rosas, demonstrando o aporte significativo de agrotóxicos no cultivo de flores (MAPA, 2009).

Assim, o SAPI para flores e planta ornamentais pode contribuir para melhoria na qualidade na produção do país, pois possibilita uma produção sustentável e de qualidade em toda a cadeia produtiva, respeitando o ambiente e a saúde dos trabalhadores (MAPA, 2009). No entanto, a Norma Técnica Específica para a Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) apenas ficou disponível para os agentes da cadeia produtiva a partir de 2016.

Diversas pesquisas científicas apontam que a Produção Integrada no cultivo de flores pode contribuir para melhoria na qualidade na produção do país, por meio de adoção de práticas adequadas de utilização de água e solo, manejo integrado de plantas, pragas, doenças e plantas daninhas, o tratamento pré e pós colheita, além do uso racional de agrotóxicos (Almeida et al., 2010; Bellini et al., 2008; Carvalho et al., 2012).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção e comercialização de flores e plantas ornamentais nos países produtores se caracterizam como atividade economicamente progressiva e com potencial para expansão. Enquanto a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais no Brasil é bem consolidada no mercado interno, ainda há pouca estrutura voltada para o mercado externo.

A relevância do setor de flores e plantas ornamentais para a sociedade brasileira é pautada principalmente pela grande geração de empregos e alta rentabilidade para os diversos agentes da cadeia produtiva. Contudo, para continuar a prosperar, a cadeia terá que seguir diretrizes de sustentabilidade socioambiental e redução das desigualdades regionais e de gênero. Promover a estruturação e organização dos produtores e demais membros da cadeia, assim como criar certificações por meio de produção integrada é necessário para incentivar o desenvolvimento tecnológico e o avanço dessa cadeia produtiva em termos de exportação.

### REFERÊNCIAS

ALENCAR, G. S. S. A produção de flores e a certificação Eurepgap: o caso do Agropólo Cariri – Ceará. **Anais**. In: XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, 2008.

ALMEIDA, E. F. A.; CARVALHO, L. M.; REIS, S.N.; RESENDE, E. OLIVEIRA, E. H.; LESSA, M. A.; ALMEIDA, K. Produção Integrada de rosas: vantagens e desafios. In: **Congreso Argentino De Floricultura Y Plantas Ornamentales**. Concórdia, Entre Ríos, Argentina. Concórdia. UNER, 2010. 27-29p.

ANEFALOS, L. C.; GUILHOTO, J. J. M. Estrutura do mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais. **Agricultura em São Paulo**, v. 50, n. 2, p. 41-63, 2003.

BELLINI, M. R. **Manejo de *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) em plantas ornamentais**. Tese (Doutorado). Escola Superior e Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP). Piracicaba-SP. 2008. 141p.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeias produtivas de flores e mel**. Brasília: MAPA, 2007. (Agronegócios, 9).

BUENO, J. D. Terra de negócios, terra de trabalho: a produção de flores em Holambra/SP. **Novos Cadernos NAEA**, v. 18, n. 1, p. 183-196, 2015.

CÁNOVAS, A. P. Trabajadores y agriculturas mediterráneas en la globalización. **Regiones. Suplemento de Antropología**, n. 47, p. 16-20, 2012.

CARVALHO E SILVA, L.; PAIVA, P. D. O.; SANTOS, A. C.; Flower and ornamental plants wholesale markets in Brazil. **Ornamental Horticulture**, v. 21, n 1, p. 53-62, 2015.

CEASA/ Campinas. **Maior mercado permanente da América Latina**. Disponível em: <[http://www.ceasacampinas.com.br/novo/Inst\\_Flores.asp](http://www.ceasacampinas.com.br/novo/Inst_Flores.asp)>. Acesso em 22 de Nov de 2017.

CORADIN, L; SIMINSKI, A; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Sul**. Brasília: MMA, 2011. 934 p.

COOPERFLORA. Fazendas. Disponível em: <<http://www.cooperflora.com.br/fazendas/>>. Acesso em 15 de nov. 2017.

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 out. 2017.

GROTE, U. Maintainable development in the flower section with eco-labels?. In: **Session: Research and Management of Ecosystems and Natural Resources incl. Forests**. Berlim, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA (IBRAFLOR). **Números do setor: mercado interno**. Disponível em: <[http://www.IBRAFLOR.com/ns\\_mer\\_interno.php](http://www.IBRAFLOR.com/ns_mer_interno.php)>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

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: 03 de nov. de 2017.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. O setor produtivo de flores e plantas ornamentais do Brasil, no período de 2008 a 2013: atualizações, balanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 115-120, 2014.

KÄMPF, A.N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba: Agrolivros, 2a. Edição, 2005. 256 p.

LANDGRAF, P. R. C.; PAIVA, P. D. O. Social characteristics of floriculture agribusiness in the Minas Gerais State, Brazil. *Acta Horticulture*, Leuven, v. 1, n. 881, p. 391-394, 2010.

MAPA. **Produção integrada no Brasil**: agropecuária sustentável alimentos seguros / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2009.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Rol de informações classificadas**. 2015. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/informacoes-classificadas>>. Acesso em 20 de nov. de 2017.

NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil. São Paulo: OCESP, 2015. 122 p.

RABOBANK. **World Floriculture Map 2017**. Disponível em: <[https://www.rabobank.com/en/images/World\\_Floriculture\\_Map\\_2017\\_vanRijswick\\_Jan2015.pdf](https://www.rabobank.com/en/images/World_Floriculture_Map_2017_vanRijswick_Jan2015.pdf)>. Acesso em: 07 de nov. de 2017.

ROSA, F. S.; LUNKES, R. J. A logística das flores: Uma contribuição ao estudo sobre a Cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. In: III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende (2006). *Anais*, Dom Bosco. p.2-16.

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.

SEBRAE. **Crescimento da Floricultura no Brasil**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/floricultura/>> Acesso em: 15 de out. de 2017.

SILVA, M. S.; LOUREIRO, E. B.; GALDINO, L. K. A. **Evolução da floricultura no estado de Santa Catarina**. 2011. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiaagricola/58.pdf>>. Acesso em: 10 de nov. de 2017.

SINFLORES. **Informativo Viva Flores**, Ed. 02, 2016. Disponível em: <[http://sinfloresrj.com.br/pdf/revista-online/Revista\\_Online-Dezembro\\_2016.pdf](http://sinfloresrj.com.br/pdf/revista-online/Revista_Online-Dezembro_2016.pdf)>.. Acesso em 20 de nov. de 2017

UN-COMTRADE UNITED NATIONS COMTRADE DATABASE. **Comtrade Data**. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/data/>>. Acesso em: 07 de nov. de 2017.

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