**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo
entre o Brasil e a Colômbia**

Mariela Carmignani Grisotto

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestra
em Ciências. Área de concentração: Administração

**Piracicaba
2019**

Mariela Carmignani Grisotto
Bacharel em Ciências Econômicas

**O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo entre o Brasil
e a Colômbia**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientador:
Prof. Dr. **JOSÉ VICENTE CAIXETA FILHO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestra
em Ciências. Área de Concentração: Administração

Piracicaba
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA – DIBD/ESALQ/USP

Grisotto, Mariela Carmignani

O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia / Mariela Carmignani Grisotto. -- versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. -- Piracicaba, 2019.

113p.

Dissertação (Mestrado) -- USP / Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Sistemas Agroindustriais 2. Rosas 3. Mercado externo 4. Matriz FOFA. I.
Título

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, por todas as incríveis experiências que tem me permitido viver e pelas pessoas especiais que tem colocado em meu caminho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Vicente Caixeta Filho, pelas revisões, importantes contribuições, suporte e paciência no desenvolvimento dessa pesquisa. Agradeço ainda mais pela confiança, conselhos e oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional desde 2012. Meu reconhecimento e admiração.

A todos os professores do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da ESALQ-USP, pelo conhecimento e vivência compartilhados nesse período.

À Maria del Pilar, pelas importantes e fundamentais contribuições nesse trabalho, auxiliando nas atividades de coleta e interpretação de dados colombianos. Agradeço ainda mais ainda pela amizade e alegria compartilhados nesse período em que estive no Brasil.

Ao Grupo ESALQ-LOG, do qual tenho muito orgulho de ter feito parte nos últimos 6 anos, pelo profissionalismo e comprometimento com que foram conduzidos todos os trabalhos, fundamentais para meu desenvolvimento e formação. Agradeço também às grandes amigas que ali se formaram e que quero levar para a vida toda.

Aos colegas de pós-graduação, pela amizade e companheirismo em todos os momentos, principalmente nos difíceis.

Aos entrevistados nesse trabalho, pela confiança e participação.

Aos meus pais, todo meu amor e gratidão, pelo apoio incondicional, pela presença e incentivo nos momentos difíceis.

Ao meu noivo Raul, meu companheiro da vida, pela compreensão, apoio e motivação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. OBJETIVOS	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1. PANORAMA DAS FLORES DE CORTE NO ÂMBITO MUNDIAL	11
2.2. HISTÓRICO DA FLORICULTURA NO BRASIL	17
2.3. HISTÓRICO DA FLORICULTURA NA COLÔMBIA.....	20
2.4. SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	22
2.5. A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA PARA EXPORTAÇÃO DE FLORES DE CORTE.....	25
3. MATERIAIS E MÉTODOS	33
4. RESULTADOS	38
4.1. O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE ROSAS BRASILEIRAS	38
4.1.1. <i>Descrição do Sistema Agroindustrial</i>	38
4.1.2. <i>Ambiente Organizacional</i>	44
4.1.4. <i>Ambiente Tecnológico</i>	46
4.1.5. <i>Ambiente Competitivo (padrões de qualidade)</i>	47
4.1.6. <i>Estudo das Transações típicas entre os agentes econômicos</i>	53
4.1.6.1. <i>Análise dos Atributos da transação</i>	53
4.1.6.2. <i>Análise dos Mecanismos de Coordenação</i>	57
4.1.6.3. <i>Análise dos Mecanismos de Incentivo e de monitoramento</i>	58
4.1.7. <i>Análise da Eficiência do SAG</i>	60
4.1.7.1. <i>Avaliação da Eficiência do SAG</i>	60
4.2. O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE ROSAS COLOMBIANAS	67
4.2.1. <i>Descrição do Sistema Agroindustrial</i>	67
4.2.2. <i>Estudo das transações típicas entre os agentes econômicos</i>	79
4.2.3. <i>Ambiente Competitivo</i>	80
4.2.4. <i>Ambiente Organizacional</i>	82
4.2.5. <i>Ambiente Institucional</i>	86
4.2.6. <i>Análise da Eficiência do SAG</i>	90
4.3. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O BRASIL E A COLÔMBIA.....	97
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS.....	105

RESUMO

O sistema agroindustrial de exportação de rosas: um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia

O sistema agroindustrial (SAG) das rosas no Brasil tem sua produção e comercialização fortemente voltadas para o mercado interno. O SAG das rosas colombianas, por sua vez, é totalmente destinado ao mercado externo, sendo reconhecido mundialmente pela qualidade de seus produtos. O objetivo geral desse trabalho foi desenvolver um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia no que diz respeito ao SAG de exportação de rosas, de modo a propor soluções e melhorias ao processo de exportação brasileiro. A partir da revisão bibliográfica e de dados já publicados e também da realização de entrevistas com atores do SAG nos dois países, sob a ótica macroanalítica se teve sua descrição, ambiente institucional, ambiente organizacional e as características das transações. Além disso, a partir visão dos produtores entrevistados sobre seus processos internos foi possível abordar fatores microanalíticos. Ao final, foi construída uma matriz considerando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças ao SAG de cada um desses países, visando estimular o desenvolvimento das potencialidades para exportações de rosas por país. Para a Colômbia, são propostas melhorias ao ambiente organizacional, de modo a fortalecer o processo de comercialização e a rentabilidade dos pequenos produtores. No caso do Brasil, propõe-se melhorias aos padrões de qualidade, desenvolvimento da infraestrutura logística e um ambiente institucional que favoreça o comércio com outros países. Tendo em vista as dificuldades enfrentadas na comercialização de rosas no mercado interno, as exportações se configuram como uma vantagem competitiva importante ao SAG de rosas brasileiras.

Palavras-chave: Sistemas agroindustriais; Rosas; Flores de corte; Mercado externo; Matriz FOFA

ABSTRACT

Rose's exportation Agroindustrial System (AgS): a comparative study between Brazil and Colombia

The Agroindustrial System (AgS) of roses in Brazil has its production and commercialization focused on the domestic market. The AgS of Colombian roses, in turn, is totally dependent on the foreign market, being recognized worldwide for the quality of its products. The general objective of this work was to develop a comparative study between Brazil and Colombia regarding the AgS of rose exports, in order to propose solutions and improvements to the Brazilian export process. From the bibliographic review and data already published and also from interviews with AgS actors in both countries, the macroanalytic view helped to identify its description, institutional environment, organizational environment and the characteristics of the transactions. Moreover, from the perspective of the interviewed producers on their internal processes, it was possible to address microanalytical factors. At the end, a matrix was constructed considering the strengths, weaknesses, opportunities and threats to the AgS of each of these countries, in order to stimulate the development of the potentialities for exports of roses by country. For Colombia, improvements are proposed to the organizational environment, so as to strengthen the marketing process and the profitability of small producers. In the case of Brazil, it is proposed to improve quality standards, to develop logistics infrastructure and an institutional environment that favor trade with other countries. Considering the difficulties faced in the roses commercialization in the domestic market, exports represent a significant competitive advantage for SAG of Brazilian roses.

Keywords: Agroindustrial systems; Roses; Foreign market; Cutting flowers; SWOT analysis

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio, inserido num macroambiente onde as organizações estão cada vez mais competitivas e globalizadas, com mudanças e inovações exaltando o desenvolvimento de novos produtos e a concorrência, carece de flexibilidade, planejamento e agilidade para se adaptar a essas mudanças e se destacar.

No que diz respeito à floricultura mundial, esse ramo do agronegócio em 2016 movimentou US\$ 20 bilhões (RABOBANK, 2016), num ambiente competitivo e globalizado que se torna cada vez mais evidente.

Uma das principais mudanças recentes no cenário mundial das flores de corte é o aumento da concorrência internacional. A Holanda é dominante no mercado mundial de flores de corte; no entanto, essa parcela tem decaído gradualmente, principalmente devido à crescente participação dos 4 países emergentes na produção de flores de corte – Colômbia, Quênia, Equador e Etiópia – chamados de 4 estrelas da floricultura, cujas exportações em 2016 ultrapassam o total comercializado pela Holanda, sendo responsáveis por 44% no total global (RABOBANK, 2016).

Dentre esses países, a Colômbia é líder no mercado de exportação, sendo o seu principal comprador os Estados Unidos. Dadas as condições favoráveis à produção e exportação de flores no país, cerca de 95% do total de flores produzidas, principalmente de flores de corte, são exportadas, sendo destaque entre os mais exigentes consumidores internacionais em função de sua alta qualidade, coloração, tamanho e variedades. Em 2017, foram contabilizados cerca de 8 mil hectares destinados à produção de flores na Colômbia (MINAGRICULTURA, 2017). Em 2015 o país exportou cerca de US\$ 1,3 bilhões em flores de corte (OMC, 2016).

Em contrapartida ao cenário colombiano, o Brasil, embora pouco representativo no mercado internacional, apresentou nas últimas décadas um cenário muito favorável ao desenvolvimento da floricultura e de suas comercializações no mercado interno. Em 2014, segundo Neves e Pinto (2015), a área plantada no Brasil era de aproximadamente 15 mil hectares, gerando 190 mil empregos diretos, com um faturamento anual de R\$ 4,5 bilhões (aproximadamente US\$ 1,13 bilhões) essencialmente comercializados no mercado interno.

Embora a produção brasileira tenha evoluído em diversos aspectos nos últimos anos, o setor ainda enfrenta um amplo conjunto de desafios. Neves e Pinto (2015) abordam alguns dos principais desafios da produção de flores no Brasil:

- baixa qualidade da infraestrutura de escoamento e distribuição é um problema que impacta toda a cadeia produtiva, pois gera elevados níveis de perda e aumenta os custos dos produtores aos consumidores finais;
- redução dos níveis de rentabilidade dos produtores, uma vez que os preços dos insumos têm se elevado com as altas do dólar mas os preços recebidos pelo produtor não têm se elevado na mesma proporção;
- falta de capacidade de precificação pela qualidade, o que desestimula investimentos com esse objetivo;
- alta volatilidade dos preços ao longo do ano, em função dos picos concentrados apenas nas datas comemorativas;
- os mercados internacionais não são explorados devidamente.

As devidas inserções em mercados internacionais seriam importantes estratégias em períodos de retração do mercado interno e de depreciação cambial, como o que foi observado em 2018. Dentre as principais dificuldades para o mercado brasileiro atingir um bom desempenho com as exportações, destacam-se a não adequação a padrões de qualidade, problemas relacionados à questão fitossanitária e de ordem tributária e principalmente, a falta de infraestrutura logística, que tem significado uma barreira para o escoamento da produção a nível competitivo, fazendo com que o Brasil deixe de explorar um mercado bastante abrangente.

1.1. Objetivos

Baseado nesse cenário de oportunidades e dificuldades, essa pesquisa se justifica pela importância econômica e social da floricultura para o Brasil: promoção de renda para os produtores rurais, geração de empregos diretos e indiretos, arrecadação de impostos e crescimento da economia brasileira, além das próprias dificuldades que essa cadeia vem enfrentando nos últimos anos.

Dentre todos os produtos que compõem o portfólio da cadeia de flores e plantas ornamentais, as rosas em 2015 corresponderam a 23% do total de flores comercializadas pela Colômbia, sendo a principal flor produzida tanto no Brasil quanto na Colômbia (MINAGRICULTURA, 2017; NEVES; PINTO, 2015). Dado o cenário contrastante da comercialização de países com desempenho bastante positivo na produção de flores de corte, o presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver um estudo comparativo entre o Brasil e a Colômbia no que diz respeito ao sistema agroindustrial de exportação de rosas, de modo a propor soluções e melhorias ao processo de exportação brasileiro.

Para isso, têm-se os seguintes objetivos secundários:

- análise do Sistema Agroindustrial (SAG) de rosas no Brasil;
- identificar fatores impulsionadores de sucesso nesse mercado, a partir das características de produção e de comercialização de rosas na Colômbia;
- desenvolver uma matriz comparativa capaz de identificar oportunidades, ameaças e ações estratégicas para o Brasil.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Panorama das flores de corte no âmbito mundial

As flores de corte, comercializadas mundialmente, constituem o maior grupo dentro do comércio da floricultura. Além disso, a expansão geográfica de sua produção, com os avanços logísticos que tornem o transporte de longas distâncias mais viável, deve tornar a comercialização de flores de corte ainda mais representativa no total comercializado pela floricultura (RABOBANK, 2015).

Em 2005, o total de flores e plantas ornamentais comercializados no mercado mundial era de aproximadamente US\$ 8,5 bilhões, sendo US\$ 5 bilhões o total referente às comercializações de flores de corte. Em 2015, tais valores representavam US\$ 20 bilhões e US\$ 10 bilhões, respectivamente, evidenciando não só o crescimento do setor, mas também a parcela de comercialização das flores de corte frente ao total. As origens das exportações de flores de corte no mundo estão altamente concentradas em 4 países: Holanda, Colômbia, Equador e Quênia, representando 83% do total mundial. As importações, por sua vez, estão concentradas em 5 países (Alemanha, Reino Unido, Estados Unidos, Holanda e França), que representam 73% dos compradores no mundo (VELEZ, 2007) (RABOBANK, 2016).

Segundo o Mapa Mundial da Floricultura (RABOBANK, 2015), as dificuldades econômicas e financeiras, principalmente na América do Norte e na Europa Ocidental, impactaram o comércio mundial da floricultura e o crescimento das exportações desse setor, que vinham se mostrando fortes entre os anos de 2001 e 2008 e que têm se mostrando mais voláteis a partir de 2009.

Uma das principais mudanças recentes no cenário da floricultura mundial, no que diz respeito às flores de corte, é o aumento da concorrência internacional. Considerando tanto produção local quanto importações, a Holanda é dominante no mercado mundial de flores de corte. No entanto, sua representatividade nas exportações ao longo dos últimos 10 anos tem se mostrado decadente.

Conforme ilustrado na Figura 1, a parcela referente à comercialização de flores de corte pela Holanda, em 2015, é de 43% do total. No entanto, a partir desse mesmo ano (2015), o total de participação dos 4 países emergentes em sua produção – Colômbia, Quênia, Equador e Etiópia – já ultrapassa o total comercializado pela Holanda a partir de evolução

crescente dessa participação (em 2015 esse total era de 44%, superior aos 25% de 2005, conforme ilustrado na Figura 1, extraída de RABOBANK, 2016).

Um país de importante destaque dentro dos 4 emergentes é a Etiópia, que em 2015 foi responsável por 11% das flores de corte exportadas no mundo e em 2005 sequer aparecia como um dos principais países exportadores. Segundo dados do Kenya Flower Council (2019), em 2006 o país exportou 86 mil toneladas de flores; já em 2017, as exportações chegaram a aproximadamente 160 mil toneladas, representando um crescimento de 86%. Segundo a mesma referência, a Etiópia hoje é líder de exportações no mercado da União Europeia, com um *market-share* de 38% do que os países europeus importam, sendo mais de 50% das flores exportadas vendidas nos leilões da Holanda.

Figura 1. Principais países exportadores de flores de corte no mundo.

Fonte: Traduzido de UN-Contrade, Royal FloraHolland, Rabobank (2016).

As rosas são a principal flor de corte comercializada mundialmente, sendo também o principal produto dos maiores exportadores do mundo. No entanto, alguns países têm buscado diversificar sua produção, investindo em outras flores. No caso da Colômbia (responsável por 15% do total exportado), tal país vem se consolidando sua posição no contexto mundial como principal exportador de crisântemos e como segundo maior exportador de cravos (RABOBANK, 2016).

Apesar das características favoráveis da produção para esses quatro países emergentes, tais como baixos custos de produção e clima ameno - o que tem permitido grandes escalas de produção de alta qualidade a preços competitivos - o cultivo de flores de corte ainda continua sendo um desafio. Isso porque a demanda interna é baixa e o mercado altamente dependente da

exportação. Sendo assim, os produtores têm que lidar com as dificuldades de exportação via modal aéreo, tais como a baixa capacidade de carga e os altos custos de transporte. Além disso, os produtores ficam sujeitos a taxas de câmbio muito voláteis e a desafios relacionados a circunstâncias sociais e políticas (RABOBANK, 2016).

As dificuldades e estratégias logísticas se colocam como um fator impulsionador aos produtores que conseguem fazer uma boa gestão. A Colômbia, por exemplo, apesar da predominância das movimentações pelo modal aéreo, tem buscado inserir em suas práticas o transporte marítimo via contêineres, o que reduz significativamente os custos de transporte. Em, cerca de 15% do total de flores de corte exportadas pelo país já utilizam desse modal (RABOBANK, 2015).

A análise de Kargbo, Mao e Wang (2010), sobre a floricultura na Holanda, China e Quênia, destaca a importante representatividade da Holanda nesse segmento, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias e estudos nesse setor, bem como a grande ascensão de países como o Quênia e a China na floricultura mundial, principalmente em função de uma maior disponibilidade de fatores de produção - como terra e mão de obra - a custos menores.

A indústria da floricultura holandesa, conhecida como líder desse setor no mundo, é considerada o centro internacional do mercado de flores de corte, dominando diversos métodos avançados de produção e inovadores mecanismos de mercado e de comercialização. Os produtores, responsáveis por 27% da produção agrícola no país, recebem suporte de diversos serviços voltados para pesquisa e desenvolvimento e de um sistema de distribuição eficiente, ligado por transporte aéreo e terrestre aos mais importantes países produtores e consumidores de flores (KARGBO; MAO; WANG, 2010).

No entanto, o total de área plantada com flores de corte bem como as exportações diminuíram entre os anos de 2003 e 2008, sendo priorizadas exportações de insumos e de tecnologias para plantio. Os países africanos e asiáticos são os principais destinos dos insumos holandeses para a produção de flores, sendo a maioria dos materiais de plantio no Quênia e na China oriundos da Holanda. Além disso, os leilões holandeses, que comercializam flores produzidas no mundo todo, são ainda os maiores mercados de flores do mundo (KARGBO; MAO; WANG, 2010).

Sobre a produção em tais países, a Ásia (principalmente China e Índia) detém 75% do total mundial de áreas destinadas à produção de flores de corte. No entanto, apesar das grandes áreas cultivadas, esse cultivo ainda é muito ineficiente e representava apenas 0,5% da oferta de

flores no mundo em 2009. Esse cenário, por sua vez, tem sido alterado. Para ganhar espaço no mercado mundial, o sistema de vendas on-line está em ascensão, bem como o de transportes terrestres, pois o sucesso do mercado de flores depende de um sistema de transporte eficiente (KARGBO; MAO; WANG, 2010).

O Quênia, por sua vez, representa 60% do comércio de flores da África, sendo um dos maiores exportadores de flores do mundo. O principal mercado das flores quenianas é a Holanda, onde 2/3 de seus produtos são vendidos através dos leilões. A indústria de flores no Quênia cresceu rapidamente, a taxas próximas de 15% por ano, principalmente em função de investimentos em logística e infraestrutura e da produção que se dá majoritariamente em estufas no país. O país, que já ultrapassou a Colômbia, o Equador e Israel em volumes de exportações para a União Europeia, tem 70% de sua produção de flores concentrada em rosas. As principais vantagens de produção de flores no Quênia, quando comparada à produção na Holanda, estão relacionadas ao clima, propício para o cultivo de flores no ano todo, além do custo de produção baixo, principalmente em função da mão de obra barata. No entanto, apesar dos avanços conquistados, a floricultura do Quênia é altamente dependente de países estrangeiros tanto para adquirir insumos de produção quanto para comercializar seus produtos, pelo fato de o país não gerar tecnologias e também não ter um mercado consumidor desenvolvido (KARGBO; MAO; WANG, 2010).

Quanto aos principais desafios observados na floricultura da Holanda, China e Quênia, Kargbo, Mao e Wang (2010) destacam os quatro principais deles: o desafio ambiental, o desenvolvimento de um mercado doméstico, os altos custos de produção e distribuição e as crescentes exigências dos consumidores.

Ainda nesse sentido, a crescente exigência dos consumidores por qualidade dos produtos tem mantido como principal premissa dos produtores “produzir a um custo de produção baixo sem comprometer a qualidade”. A China e o Quênia têm ganhado competitividade no mercado mundial em função da mão de obra barata disponível, o que mantém os custos de produção nos mais baixos níveis possíveis. No entanto, os custos com frete, principalmente aéreo, são bastante elevados, isso porque considerando a natureza perecível dos produtos, são necessárias operações logísticas de valor elevado. O transporte aéreo, os custos de manuseio e de mercado representam de 50 a 62% do valor das flores quenianas comercializadas na Europa (KARGBO; MAO; WANG, 2010).

Para reduzir esses custos, Kargbo, Mao e Wang (2010) sugerem o desenvolvimento do transporte rodoviário das flores, que pode ser até 60% mais barato do que o aéreo utilizado atualmente. Para que isso aconteça, são necessários investimentos ligados ao transporte, bem

como o desenvolvimento de variedades de flores tolerantes a um maior tempo de viagem e à armazenagem, o que pode reduzir os custos com frete no futuro.

Já em relação à cadeia de produção de rosas no Equador, com destino aos Estados Unidos, Rodríguez (2009) destaca que existe uma série de atividades produtivas que começam antes das unidades de produção, envolvendo fornecedores de insumos (equipamentos de irrigação, defensivos, fertilizantes e ferramentas, elementos estruturais de estufa e materiais de empacotamento).

Segundo Rodríguez (2009), no que diz respeito aos fornecedores de insumos, os *breeders*¹ encarregados da produção de cultivares são destaque. Isso porque muitas das características das rosas estão atreladas à genética do cultivar, entre elas a cor, resistência a pragas e doenças, aspecto do caule e resistência ao transporte. Os padrões de qualidade dependem também do manejo que é realizado no campo. Além disso, os *breeders* acabam por constituir um mercado oligopolizado, dada a estrutura e poder de barganha dos agentes no mercado, assim como em função do pequeno número de empresas atuantes no setor.

Sobre a produção de rosas no Equador, Rodríguez (2009) chama atenção do nível tecnológico no manejo da cultura, de modo a utilizar a tecnologia para controlar variáveis climáticas (uso de estufa) e utilização de equipamentos de gotejamento, fornecendo água, nutrientes e atuando no controle de umidade. No que diz respeito aos produtores, destaca-se que podem ser encontradas empresas de diversos tamanhos, sendo mais comuns as de menor escala, colocando-as numa posição de tomadores de preços, seja no momento da compra de insumos, seja no momento de venda das rosas. Além disso, o perfil dos proprietários da Serra Equatoriana – por exemplo – não é o mesmo do produtor rural tradicional do país, por serem necessários altos investimentos iniciais no negócio, configurando altas barreiras à entrada, fazendo com que participem unicamente da atividade aquelas pessoas com recursos financeiros representativos.

Sobre o transporte dos produtos, dentro do país as rosas são encaminhadas em caminhões refrigerados a empresas de logística, responsáveis por diversificar a produção de várias fazendas e negociar tarifas com as empresas de transporte aéreo. As empresas de logística têm relação direta com o importador nos Estados Unidos (RODRÍGUEZ, 2009).

¹ As *breeders* são, em sua maioria, empresas holandesas responsáveis pelo desenvolvimento de novas variedades.

Na etapa seguinte ocorre o transporte aéreo, sendo a rosa transportada em caminhões refrigerados das empresas de logística até a cidade de Quito, onde está localizado o aeroporto. No aeroporto são utilizados compartimentos que transportam as rosas até os destinos finais, majoritariamente representados pelas cidades de Miami e de Los Angeles. O transporte aéreo não é refrigerado (RODRÍGUEZ, 2009).

Sobre as dificuldades no aeroporto, destaca-se o acesso ao aeroporto e a chegada dos caminhões ao local de desembarque, uma vez que o aeroporto está localizado em zona urbana e a estrutura de recebimento é limitada. Além disso, como a pista do aeroporto é pequena, só é possível receber aviões de pequeno porte, o que obriga escalas de abastecimento no itinerário dos voos, aumentando o tempo de viagem (RODRÍGUEZ, 2009).

A comercialização das rosas do Equador se dá principalmente através de corretores, sendo estes o elo de ligação entre importadores norte americanos e os produtores. Os corretores atuam completando os pedidos realizados pelos clientes no que diz respeito à forma e à quantidade; sendo assim, acabam unindo produtos das fazendas cujo padrão de qualidade se assemelha e que estejam de acordo com os pedidos dos clientes. O controle de qualidade é parte do negócio dos corretores, realizado dentro das instalações das empresas de logística. No que se diz respeito à qualidade, são controlados aspectos fitossanitários e de formação dos produtos, ou seja, caule e cores (RODRÍGUEZ, 2009).

A tendência é que a oferta de flores continue crescendo, enquanto o consumo, por sua vez, não cresce da mesma forma. Sendo assim, todos os segmentos no ramo de flores devem cooperar de maneira proativa, de modo a aumentar o consumo per capita, ao invés de concorrer pelos mesmos consumidores, unir esforços de modo a suprir o consumo dos Estados Unidos e de outros países e melhorar os sistemas e canais de comercialização em mercados já estabelecidos (VÉLEZ, 2007).

Além disso, a floricultura sofre os fortes impactos do mercado globalizado, como a incerteza geopolítica, que gera mais protecionismo no mercado e ambientes de negócio difíceis, as influências da era digital e a crescente demanda pela sustentabilidade. Os países que almejam a liderança no mercado devem estar preparados para as incertezas, o que implica empresas flexíveis e robustas ao mesmo tempo. Além disso, as empresas devem explorar as oportunidades para abranger outros mercados e/ou países, entrar em canais de marketing digital e adotar cadeias de suprimento mais sustentáveis (RABOBANK, 2016).

2.2. Histórico da Floricultura no Brasil

A floricultura brasileira, historicamente, se desenvolveu nas áreas próximas aos mercados de consumo dos grandes aglomerados urbanos. Para Batalha e Bunain (2007), tal fato se deu, principalmente, em função: das características de cultivo, intensivo em manejo e em mão de obra; da precariedade do sistema de distribuição e da limitada disponibilidade de tecnologias eficientes em conservação que possibilitassem a armazenagem e o transporte em longas distâncias. Sendo assim, a produção cresceu concentrada em pequenos sistemas de produção familiar.

O Brasil apresenta grande potencial de agribusiness na produção de flores devido à amplitude de clima e solo que permite a diversificação do cultivo e exploração, dentro das quais se pode citar: produção de flores de corte, produção de flores e plantas envasadas, produção de folhagens, plantas de interior e viveiros de produção de mudas (jardins) (CLARO et al., 1999).

A atividade de cultivo de flores no Brasil teve seu início comercial na década de 50, principalmente na Grande São Paulo com os imigrantes portugueses, seguidos pelos italianos e japoneses, que se concentraram nessa região em função da grande concentração populacional. Posteriormente, uma segunda fase se desenvolve com a migração dos holandeses que trouxeram mudas de *Gladiolous sp*, para a recém-fundada colônia Holambra 1, no estado de São Paulo, tornando-se o ponto de partida para a profissionalização da floricultura.

Em 1972, foi incluída uma divisão de floricultura na Cooperativa Agropecuária de Holambra (CAPH) e a partir dali o negócio surgiu integrando novos *stakeholders* (TORRES, 2015), sendo, então, a atuação das cooperativas no segmento de flores presente no SAG desde o início do seu desenvolvimento no país.

Em 1994 ocorreu a criação do Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR), com a intenção de integrar e representar os elos da cadeia a nível nacional e internacional (TORRES, 2015; NEVES; PINTO, 2015).

Ao final dos anos 90 ocorreu a quebra da CAPH, originando as duas principais cooperativas do atual mercado brasileiro de flores: Cooperflora e Cooperativa Veiling Holambra (NEVES; PINTO, 2015).

A Cooperflora, fundada em 1999, é oriunda da iniciativa de parte dos produtores de flores cooperados da CAPH que intencionavam dar início a um novo modelo de negócio, buscando comercializar os produtos de maneira antecipada e visando reduzir os riscos da não comercialização do produto. Atualmente, a Cooperflora conta com um quadro de 53 associados,

cuja produção é comercializada por um sistema de vendas antecipadas on-line a atacadistas e varejistas de todo país (NEVES; PINTO, 2015).

Em 2001, por sua vez, foi criada a Cooperativa Veiling Holambra, fundada pelos produtores que desejavam manter e expandir o modelo de vendas de pregão. Atualmente o Veiling Holambra, que conta com um quadro de mais de 400 cooperados, oferece aos mesmos um sistema de vendas on-line, bem como o sistema denominado “intermediação”, que busca facilitar os contratos estabelecidos diretamente com os clientes e o Gran Flora, um centro comercial onde se concentram os atacadistas de flores, artigos de paisagismo e acessórios (NEVES; PINTO, 2015).

A atividade de plantas e flores ornamentais no Brasil está em crescimento. A produção é realizada tanto a céu aberto como com a utilização de estufas e telas. Além de São Paulo, consolidado como principal produtor, distribuidor e consumidor no país, o estado do Ceará se destaca como empreendedor na atividade. Os demais estados vêm organizando o setor e aproveitando os incentivos do poder público (BATALHA; BUNAIN, 2007).

Atualmente, a União Europeia é a o maior mercado consumidor de flores e plantas ornamentais no mundo, tendo na Holanda o seu maior produtor, país este que não é só o maior exportador, mas também o maior importador do mercado mundial (BATALHA; BUAINAIN, 2007). No mercado desse SAG a nível mundial, o Brasil em 2012 foi responsável por 1,71% da produção nacional de flores e plantas ornamentais. (NEVES; PINTO, 2015).

Apesar da participação brasileira no mercado mundial no mercado de flores e plantas ornamentais numericamente parecer pequena, na verdade, sob outra ótica de análise, identifica-se que o país vive uma crescente, tanto em termos de área plantada e de faturamento, bem como aumento de consumo per capita, conforme ilustra a Tabela 1.

Tabela 1. Evolução do SAG de flores e plantas ornamentais entre 1998 e 2015.

Comparativos	Claro et al. (1999)	Batalha e Bunain (2007)	Neves e Pinto (2015)
Área Plantada	+/- 4.500 ha	+ de 5.000 ha	+/- 15.000 ha
Faturamento	N.D.	+/- R\$ 2 bilhões	R\$ 5,4 bilhões
Produtos	- flores de corte; - flores e plantas de vaso; - folhagens; - plantas de interior - mudas	- flores de corte; - flores de vaso; - sementes. - plantas verdes	- bulbos, tubérculos e rizomas; - mudas de plantas ornamentais e plantas vivas; - flores e seus botões cortados para buquês; - folhagem, gramíneas e outros
Tamanho médio das propriedades	Pequenas – 3,5 ha	Pequenas – 1,9 ha	Pequenas – menos de 3,0 ha
Principal Produtor/ %	São Paulo/80%	São Paulo/74,5%	São Paulo/46%
Principal Mercado Brasil	São Paulo	São Paulo	São Paulo
Principal Mercado Mundial	União Europeia (+ Holanda)	União Europeia (+ Holanda)	União Europeia (+ Holanda)
Consumo per capita - Brasil	R\$ 4,56	R\$ 9,35	R\$ 26,68

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Claro et al. (1999); Batalha (2007) e Neves e Pinto (2015).

Após forte crescimento, o setor de flores e plantas ornamentais no Brasil faturou, em 2014, R\$ 5,4 bilhões, apresentando um crescimento médio anual de 6,17% em relação aos anos de 2012 e 2013. Os estados com maior parcela nesse montante são: São Paulo (37%), Rio de Janeiro (11%) e Minas Gerais (10%), sendo então a região sudeste responsável por mais da metade do faturamento do setor de flores e plantas ornamentais no Brasil (NEVES; PINTO, 2015).

Já em relação à área plantada, observa-se também um crescimento médio anual de 12,72% quando se analisa os dados de 2014 em relação a 2012 e 2013. A distribuição dessa área se dá predominantemente em São Paulo (46%), seguido por Rio Grande do Sul e Santa Catarina (NEVES; PINTO, 2015).

Dentro da cadeia agroindustrial de flores de corte, a flor que se destaca como a mais comercializada, no mercado interno e externo, é a rosa, principalmente por ser conhecida como uma flor nobre e tradicional. Sua produção não exige grandes áreas, porém necessita de um alto grau de tecnologia e grande demanda de mão de obra. As rosas podem ser cultivadas em estufa ou no campo, mas por serem altamente perecíveis exigem um manuseio apropriado para adequação da qualidade e redução das perdas pós-colheita (CLARO et al., 1999).

2.3. Histórico da Floricultura na Colômbia

A floricultura colombiana teve o início do seu desenvolvimento nos anos 60, com o programa “*The Alliance for Progress*” que se iniciou em 1961 durante o período da administração do governo do presidente norte-americano John Kennedy. O objetivo do programa era buscar alianças que buscassem a cooperação econômica entre os Estados Unidos e países da América Latina, de modo a combater o comunismo (CONLON, 2015).

Os projetos desenvolvidos na Colômbia tiveram como foco a agricultura não tradicional para exportação, favorecidos pelas condições específicas do país, tais como temperaturas amenas, solo fértil, água abundante e dias longos, pela proximidade com a linha do Equador. Além disso, a proximidade geográfica com os EUA e a mão de obra barata também se configuraram como fatores extremamente favoráveis à exportação de produtos de agricultura não tradicional, tais como as flores (CONLON, 2015).

A busca dos produtores norte-americanos por melhores condições de desenvolvimento e baixos custos de produção auxiliaram na mudança da indústria de flores de corte para a Colômbia no início de 1970. Sendo assim, melhorias no transporte aéreo culminantes com as condições favoráveis do país tornaram o cultivo e a comercialização de flores de corte mais vantajosa e também mais acessível aos consumidores (CONLON, 2015).

Entre 1968 e 1974, a área cultivada de flores no país cresceu 75% e o número de empresas cresceu 26%. As exportações, por sua vez, cresceram 51% ao ano (GIRALDO; HERRERA, 2004).

Atualmente, existem cerca de 8 mil hectares plantados de flores no país, sendo 7 mil de cultivo intensivo com utilização de estufas e 1 mil a céu aberto, principalmente folhagens. Os fazendeiros no país estão localizados em torno de dois principais *clusters*: um próximo a Bogotá e outro próximo a Medellín (GIRALDO; HERRERA, 2004; SERNA; CALDERON, 2012).

O desenvolvimento da floricultura colombiana teve papel ativo de empresários e empreendedores que permitiram a indústria superar obstáculos e se adaptar ao ambiente de mudanças. Uma das importantes ações foi a criação da *Association of Colombian Flower Exporters* (ASOCOLFLORES) em 1973. O propósito da associação era promover a exportação de flores, defender e manter o acesso a mercados internacionais e desenvolver a indústria da floricultura no país (CONLON, 2015).

A associação agiu diretamente em estratégias logísticas, como o fretamento de aviões para transporte aéreo e o estabelecimento de uma empresa responsável pelo carregamento, descarregamento e armazenagem refrigerada (CONLON, 2015).

Desde o início das atividades de floricultura na Colômbia, o principal foco do país são as exportações, motivo pelo qual atualmente 95% de sua produção de flores é exportada. O alto volume de produção faz com que a oferta seja muito superior à demanda do mercado interno. Esta característica exportadora tem permitido melhorar seus processos produtivos e comerciais além da própria otimização da cadeia de suprimentos, fazendo com que esta seja competitiva e permita seu posicionamento do mercado internacional (CÁRDENAS, 2013).

A Figura 2 mostra a evolução das flores de corte colombianas ao longo do tempo.

Figura 2. Evolução das exportações colombianas de flores de corte.

Fonte: ASOCOLFORES apud Conlon (2015).

2.4. Sistemas Agroindustriais

A abordagem sistêmica deve ser salientada em estudos de administração, em razão da fundamental importância de se compreender de maneira ampla o ambiente no qual a organização está inserida. Em relação ao agronegócio e o contexto no qual está inserido, essa abordagem sistêmica é apresentada na forma de estudos de Sistemas Agroindustriais (SAG), *Netchains* (redes) (CONEJERO, 2011).

O primeiro estudo que deixa para trás a análise tradicional isolada da agricultura é proposto por Davis e Goldberg em 1957. Nesse contexto, os autores definem o agribusiness, propondo estudos relacionados à soma de todas as operações envolvidas na produção e distribuição de todos os insumos da fazenda, suas operações de produção, além da armazenagem, processamento e distribuição (ZYLBERSZTAJN; GIORDANO, 2014; ROSA, 2001).

De modo paralelo, a partir da década de 80, os estudos de Economia das Organizações avançaram para o âmbito dos estudos da Economia Agrícola. Economistas e administradores, com base nos avanços teóricos e empíricos da Economia dos Custos de Transação e nos trabalhos aplicados de Ray Goldberg, apontaram para a necessidade de estruturar o estudo das organizações que atuam nos sistemas agroindustriais (ZYLBERSZTAJN; GIORDANO, 2014).

Dessa forma, conforme destacado por Zylbersztajn e Giordano (2014) a posição central de autores como Zybersztajn e Farina, na segunda metade da década de 90, estabelece relações importantes que permitem tratar os sistemas agroindustriais sob a ótica da Economia das Organizações.

O estudo de Zylbersztajn (1996) foca nos aspectos da estratégia relacionados ao conceito sistêmico de agribusiness, explorando questões sobre sua coordenação e o seu uso na prática para estratégias governamentais e corporativas. Para o autor, trabalhos anteriores como o de Goldberg ajudam a focar no problema da coordenação e introduzir aspectos dos arranjos contratuais e regras institucionais. De modo complementar, a teoria dos custos de transação permite uma importante estrutura para estudos de sistemas agroindustriais, ampliando o potencial das análises tradicionais.

No que diz respeito à coordenação dentro do conceito sistêmico do agribusiness, segundo Zylbersztajn e Giordano (2014), esta representa um exemplo da adoção de mecanismos complexos de coordenação. Como aspectos de coordenação entende-se o processo de transmissão de informações, estímulos e controle na cadeia produtiva, como resposta às alterações no ambiente competitivo e institucional ou como forma de viabilizar estratégias empresariais.

Dessa forma, ao estudar a coordenação de sistemas agroindustriais, duas dimensões devem ser levadas em consideração: primeira, os modos de governança, resultando nas características das transações e segunda, as características da governança como resultado do ambiente institucional e organizacional. Ambos resultam no “layout” final do Sistema Agroindustrial (SAG).

No que diz respeito às estruturas de governança e às características das transações, pautando-se na definição de Williamson, busca-se entender os diferentes modos nos quais as transações acontecem, isto é, mercado, contratos e integração vertical. Além disso, a matriz institucional considera ainda diferentes origens culturais e suas características, assim como a maneira como se permitem interações no ambiente institucional, de modo a afetar as transações (ZYLBERSZTAJN, 1996).

A governança nos SAGs, segundo Zylbersztajn (1996), deve considerar ainda mecanismos existentes construídos de forma a prover incentivos e controles aos agentes do SAG, a partir dos quais diferentes formas de governança podem ser observadas. Sendo assim, o foco não deve ser em apenas uma única transação, mas sim no conjunto de técnicas conectadas relacionadas ao processo de agregação de valor ao produto saindo da fazenda até os canais de

distribuição. Dentro desse sistema, mercados, hierarquia e contratos coexistem, necessariamente requerendo o design de ferramentas de coordenação.

A análise do SAG está fundamentada em dois principais conceitos: a agricultura como parte de um sistema especializado e interdependente de agentes que atuam em indústrias interconectadas; o valor adicionado no nível da fazenda tende a diminuir ao longo do tempo como uma parcela do valor total da produção, baseado na ideia de que as margens são cada vez maiores na medida em que o produto se aproxima de seu destino final no mercado (ZYLBERSZTAJN, 2017).

Nesse contexto, a firma agrícola brasileira, após passar por processos de desintegração ao longo do tempo, nos dias de hoje é caracterizada como uma empresa desintegrada, que compra serviços de extensão rural, serviços de plantio e colheita, que se relaciona de maneira coordenada horizontalmente por meio de cooperativas e que é influenciada diretamente pela indústria para qual comercializa seu produto (ZYLBERSZTAJN; GIORDANO, 2014).

Finalmente, na definição de um sistema agroindustrial se destaca a importância das transações, isto é, a abordagem da teoria dos custos de transação para os sistemas agroindustriais deve focar nas transações como unidade básica de análise e adicionar o ambiente institucional no qual as transações são conduzidas (ZYLBERSZTAJN, 1996).

Apesar de complexas e de coexistirem diferentes desenhos que variam de acordo com o enfoque que é dado ao SAG, quatro elementos principais e fundamentais devem ser destacados: os setores produtivos, o ambiente institucional, o ambiente organizacional e as transações que ocorrem entre os agentes produtivos (ZYLBERSZTAJN, 1996).

De qualquer forma, vale destaque a escolha da pesquisa qualitativa para ser realizada (vide Martins e Souza, 2014) com a intenção de se buscar compreender as relações entre os agentes envolvidos. Um método de coleta de dados bastante recorrente diz respeito à realização de entrevistas em roteiro semiestruturado, tendo em vista a importância da percepção dos agentes em relação ao ambiente institucional.

No que diz respeito ao estudo da competitividade em sistemas agroindustriais, Farina (1999) comenta sobre a necessidade de se adotar sistemas agroindustriais específicos como unidade de análise e não as firmas individuais.

Sendo assim, para que o conceito de competitividade seja capaz de abranger os sistemas, é necessário considerar que: (1) o indicador de que o sistema é competitivo é o crescimento, ou pelo menos a estabilidade, do *market-share* da produção brasileira em relação ao mercado interno e externo; (2) partes de um determinado sistema podem apresentar diferentes graus de competitividade e com isso um ou mais segmentos da cadeia podem reduzir

sua participação no mercado internacional, dando lugar às importações; (3) em função do grau de especificidade dos ativos envolvidos nas transações entre os segmentos, diferentes sistemas regionais podem competir entre si nos mercados consumidores nacionais ou internacionais, sendo observados diferentes níveis de competitividade; (4) em um mesmo segmento podem se formar grupos estratégicos, sendo que tais grupos estratégicos podem constituir um subsistema dentro do SAG se, e somente se, o padrão de concorrência demandar a adoção de estruturas de governança específicas (FARINA, 1999).

A análise da competitividade dos SAG's deveria responder às seguintes questões: Tal sistema agroindustrial irá crescer (ou pelo menos não decrescer) e tem capacidade de agregar novos mercados? A partir da competitividade relativa de cada segmento e seus condicionantes, sua composição será alterada ou não? Quais as estruturas de governança que viabilizam essa competitividade e em que direção deverá se alterar? (FARINA, 1999).

Finalmente, Neves e Caleman (2014) apresentam a abordagem metodológica para análise dos sistemas agroindustriais, para o âmbito acadêmico e dos negócios (projetos executivos e consultorias). Segundo os autores, os sistemas agroindustriais passam então, a ser caracterizados como um complexo sistema de relação entre agentes econômicos, em que o tema central são os aspectos da coordenação desse sistema.

Dessa forma, a metodologia de análise a ser utilizada nesse trabalho é caracterizada por Neves e Caleman (2014) como uma análise sistêmica das relações entre os agentes econômicos que compõe a cadeia produtiva do agronegócio, incorporando a integração com os ambientes institucional e organizacional. O enfoque dado é tanto mesoanalítico – por incorporar aspectos macroinstitucionais – quanto mesoanalítico – no momento em que as estratégias individuais das firmas são consideradas.

2.5. A importância da logística para exportação de flores de corte

Após uma análise sobre a situação geral do mercado internacional de produtos floriculturais, Góes (1997) procurou identificar como se desenvolve a produção e a comercialização de tais produtos no Brasil, através da comparação com os fatores de sucesso dos principais exportadores desses produtos - Holanda e Colômbia - de modo a buscar apontar alternativas para o crescimento e desenvolvimento para o setor.

O grande sucesso da exportação holandesa está atrelado ao sistema logístico de comercialização e distribuição bastante eficiente e desenvolvido, garantindo um sistema de vendas em segundos e de entrega em até 24 horas. A entrega rápida e a logística eficiente se

mostram como fatores de sucesso em função da característica perecível dos produtos da floricultura, que requerem condições especiais de armazenagem e de transporte, com a finalidade de alongar o tempo disponível entre a colheita e o consumo (GÓES, 1997).

Sobre as medidas preventivas necessárias para armazenagem e transporte de produtos perecíveis, é importante destacar a temperatura. Isso porque a velocidade das reações químicas e a taxa de desenvolvimento de micro-organismos se reduzem nas baixas temperaturas (GÓES, 1997).

Com foco no ramo de exportações de flores e plantas ornamentais, Anefalos e Caixeta-Filho (2007) propõem um modelo insumo-produto de processo, de modo a avaliar o desempenho das atividades do setor, analisar processos logísticos e entender as relações entre os agentes da cadeia. O modelo insumo-produto permite estudar as redes de processo envolvidas na produção de bens e serviços, a partir das relações entre firmas e entre consumidores e fornecedores que atuam na cadeia de suprimentos, de modo a entender as relações entre os agentes e as estruturas de governança do sistema de produção. De maneira geral, foram listados processos, agentes e insumos.

Em relação aos processos da cadeia de flores de corte, destacam-se: a) o processo de produção na propriedade rural; b) o processo de distribuição interna dentro do país exportador (modal rodoviário); c) o processo de distribuição externa (modal aeroviário); d) processo de distribuição interna dentro do país importador (modal rodoviário); e) distribuição final (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

Já em relação aos agentes, para cada um dos processos, foram identificados: produtores, cooperativas, transportadoras, exportadoras, despachantes aduaneiros, representantes do Governo brasileiro (Receita Federal, Ministério da Agricultura, INFRAERO) e estrangeiro, importadores, distribuidores, atacadistas, varejistas e consumidores finais (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

Finalmente, os insumos foram inseridos de três formas no modelo insumo-produto: (1) adquiridos (tanto para produção quanto para exportação); (2) logísticos; (3) primários, sendo considerados basicamente terra, trabalho e capital. Os produtos de cada um dos processos foram classificados como principais – flores – e em subprodutos logísticos, baseados em estoques remanescentes. Sendo assim, quanto maior o tempo de estocagem do produto nos processos, menor a eficiência da etapa, comprometendo o desempenho da cadeia (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

As cooperativas, dentro da cadeia, possuem papel fundamental em relação aos demais agentes, atuando como brokers, facilitando a intermediação e efetivação de vendas e negócios junto aos produtores e também junto aos exportadores, se necessário. Os brokers podem ainda auxiliar ao assumir responsabilidade sobre armazenagem e distribuição do produto, ou então na contratação de operadores logísticos para execução de tais atividades (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

No que diz respeito ao desenvolvimento do agronegócio de flores no Brasil, Anefalos e Caixeta-Filho (2007) destacam que este depende do inter-relacionamento de vários setores da sociedade. Nesse contexto, se destacam as tecnologias adotadas para impulsionar os setores, uma vez que suas adequadas implantações determinam o seu crescimento. Além disso, os autores chamam atenção também para a estrutura organizacional de cada um dos agentes e suas estratégias competitivas, em especial às relacionadas a logística, de modo a melhorar seu desempenho interno.

Quanto à utilização do modelo insumo-produto, este se constitui como um instrumento de análises econômicas relacionadas à avaliação dos impactos de alterações nas relações entre os agentes, entre os processos envolvidos na cadeia de exportação de flores. Se resolvidos ou minimizados os conflitos, a gestão da cadeia de suprimentos se constitui como ferramenta estratégica para que as empresas possam atingir o mercado externo, junto com a maior satisfação do cliente, competitividade e rentabilidade. O modelo, por privilegiar a análise de processos, permite maior clareza no entendimento de que não há relações fixas nos relacionamentos. Em cada etapa há custos e receitas envolvidas, sendo a alocação de insumos e produtos dependente do acordo que se faz entre as partes em cada um dos contratos (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

Buscando compreender o papel dos integrantes da cadeia de exportação de flores de corte e os principais processos logísticos que a compõem, Anefalos e Caixeta-Filho (2005) destacam que o tempo total de entrega das flores até o consumidor final, em média, não varia muito, sendo este em torno de cinco a seis dias úteis, desconsiderando o tempo de produção e o tempo de sobrevivência após a compra pelo consumidor final.

Os exportadores de flores podem se relacionar diretamente com os produtores e/ou cooperativas, buscando por produtos de boa qualidade e a preços competitivos. De modo geral, os exportadores se relacionam diretamente com os operadores logísticos, despachantes aduaneiros e agentes de carga, de modo que o produto seja embarcado na hora certa e entregue com qualidade e cumprindo prazos (ANEFALOS; CAIXETA-FILHO, 2007).

Após realizar uma análise sobre os principais determinantes, entraves e dificuldades na logística de exportação de flores no Brasil, Sá, Claro e Caixeta-Filho (2004) concluíram que o Custo Brasil é bastante evidente no mercado de flores brasileiro, trazendo dificuldades à comercialização interna e externa, comprometendo a lucratividade do setor.

Pensando em avanços nesse sentido, o trabalho de Vorst, Bloemhof e Keizer (2012), que buscaram identificar as novas oportunidades de coordenação logística na floricultura holandesa, bem como maneiras de tornar as informações da cadeia diretas e em tempo real para auxiliar na tomada de decisão dos parceiros da rede, identificou cinco questões-chave em relação aos desafios na gestão de processos logísticos: (1) necessidade de conceitos logísticos robustos e flexíveis visando à qualidade dos produtos; (2) necessidade de conceitos logísticos diferenciados para atender diferentes demandas da cadeia de suprimentos; (3) necessidade de uma infraestrutura de fluxo de informações transparentes e avançadas; (4) possibilidade de desenvolvimento de novas estratégias de distribuição inovadoras e colaborativas entre os elos e (5) necessidade de logística colaborativa.

Primeiramente, Vorst, Bloemhof e Keizer (2012) destacam como um dos principais desafios da logística do setor o gerenciamento das incertezas em relação à oferta e à demanda, incluindo o volume disponível em um lugar específico em um determinado período de tempo e também a qualidade do produto. Isso porque o setor se caracteriza por pedidos e alterações de última hora, além de ser de difícil mensuração a qualidade exata dos produtos antes de terem sido colhidos. A previsão das alterações de qualidade durante a comercialização, transporte e armazenagem é uma outra grande dificuldade, resultando em grandes perdas no produto (se a logística não for organizada de forma adequada). Os clientes exigem garantias sobre as especificações de qualidade que levam a exigências rigorosas quanto aos conceitos de rede logística utilizados no setor. Como consequência, o sistema de acompanhamento e planejamento logístico precisa ser flexível, a ponto de permitir realocações de última hora, mas ainda assim proporcionar um planejamento robusto. Mais especificamente, o sistema deve permitir à logística a tomada de decisão em tempo real em relação à qualidade do produto.

O segundo ponto destacado por Vorst, Bloemhof e Keizer (2012) diz respeito à necessidade de diferentes conceitos logísticos para atender diferentes demandas da cadeia de suprimentos, que devem atender tanto os supermercados e *garden centers* quanto as lojas especializadas.

Em terceiro lugar, de acordo com Vorst, Bloemhof e Keizer (2012), muito tem sido feito para buscar aperfeiçoar e padronizar a troca de informações ao longo dessa cadeia de suprimentos; no entanto, apesar de grandes avanços, são necessárias melhorias. Ainda ocorrem,

por exemplo, atrasos nos pedidos de transporte, o que leva a uma perda de eficiência. Embora os produtores invistam fortemente na automação da produção, os investimentos em digitalização dos sistemas de apoio à gestão não são realizados com tanta frequência. A virtualização, por sua vez, tornaria os métodos de negociação e formação de preços cada vez mais admissíveis e transparentes.

Em quarto e quinto lugar, Vorst, Bloemhof e Keizer (2012) voltam a análise para a necessidade de desenvolvimento de estratégias de distribuição inovadoras e por fim da necessidade de uma logística colaborativa, revelando ser relevante pesquisar, por exemplo, a temperatura ideal ao enfrentar diferentes tipos de padrões de qualidade, bem como, dada a demanda por vários produtos, quais os produtos (flores) podem ser combinados em um único contêiner a ser transportado por via férrea, rodovia ou hidrovía. Destaca-se ainda a possibilidade de desenvolvimento de centros de distribuição internacionais, dado o desenvolvimento de tecnologias que auxiliem nesse transporte.

Por fim, Vorst, Bloemhof e Keizer (2012) concluem que a chave para a virtualização da cadeia é integrar as funções e melhorar a colaboração e chegar a uma sincronização dos processos. Para isso, é necessário o compartilhamento de informações, podendo a coordenação da cadeia de suprimentos integrada levar à redução de riscos, mais acesso a recursos e maior vantagem competitiva.

Quanto às expectativas para a floricultura mundial, o relatório do Rabobank (2015) destaca que até 2025 é esperado o crescimento da produção de flores no mundo, ainda que de maneira instável. Os países que estão se tornando dominantes na oferta e demanda, também estão experimentando maior instabilidade em comparação com as maiores áreas de produção e de consumo atuais. Tal instabilidade é causada pelas variações na taxa de câmbio e pelas medidas protecionistas adotadas pelos países em períodos de dificuldade financeira.

Mesmo que países como Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão ainda sejam os maiores mercados da floricultura mundial, sua dominância tem diminuído gradualmente, uma vez que a oferta e a demanda no resto do mundo têm se tornado cada vez mais fortes. A tendência dominante dá conta que o comércio global dos países que possuem vantagens na produção e comercialização continue crescendo.

Na próxima década, as cadeias de suprimento da floricultura irão requerer “facilitadores” buscando redução dos problemas atuais. Tais “facilitadores” devem ser eficientes no cruzamento das informações de oferta e de demanda, bem como tornar mais eficiente o controle de qualidade (RABOBANK, 2015).

Pensando em buscar informações a respeito do controle e manutenção de qualidade das flores de corte, Leonard, Alexander e Nell (2011) avaliaram três tipos diferentes de sistemas de transporte, analisando a qualidade de pós-colheita de flores de corte bem como o tempo de duração de flores de vaso. As flores analisadas foram a alstroemeria, cravo, gérbera e rosas. No estudo, as flores foram comercialmente transportadas de fazendas na Colômbia para os Estados Unidos usando um sistema de distribuição comercial de 7 dias com controle de temperatura, comparado a 2 sistemas de transportes rápidos de 3 dias ou 24 horas, com baixo ou nenhum controle de temperatura.

Os resultados obtidos para as rosas mostraram que para 82% dos embarques de rosas, os sistemas de transporte rápido prolongaram a vida da flor em comparação ao sistema de transporte de 7 dias. A maior redução no tempo de vida das rosas transportadas no sistema de 7 dias ocorreu no mês de agosto, em que a vida da rosa foi reduzida em 38% e 46% em comparação aos transportes de 3 dias e 24 horas, respectivamente. Já nas remessas de maio e junho, não foram observadas alterações no tempo de vida das rosas. Já em relação ao tempo de abertura do botão de rosa, não foram observados resultados significativos relacionados ao tipo de transporte utilizado na maioria das variedades de rosa analisadas.

Em linhas gerais, o estudo de Leonard, Alexander e Nell (2011) demonstrou que para a maioria dos embarques de flores na Colômbia, com destino aos Estados Unidos, o tempo de vida é maior quando o transporte se dá sem armazenamento e controle de temperatura, dentro de 24 horas ou 3 dias, quando comparado ao transporte de temperatura controlada ao transporte de 7 dias. Outros estudos analisados pelos autores (Celikel e Reid, 2002; Leonard et al., 2001; Nell et al., 2009; Waithaka et al., 2001) demonstram que o tempo de armazenamento pode resultar na diminuição do tempo de vida e qualidade das flores, sendo a dimensão desses impactos distinta para cada tipo de flor.

Os autores também destacam a necessidade de se tratar as variedades de flor mais suscetíveis a doenças (principalmente o *Botrytis cinerea* – bolor cinzento) e a variações de temperatura (lesão do etileno) com fungicidas e agentes anti-etileno (Leonard, Alexander e Nell, 2011)

Além disso, os resultados indicam que as flores de corte podem tolerar temperaturas altas e flutuantes em curtos períodos de tempo, sem afetar substancialmente sua qualidade e tempo de vida. Outro resultado interessante obtido pelos autores está relacionado às variações de temperatura do longo do ano, pois indicam que os períodos em que o tempo de vida das flores é reduzido não estão diretamente relacionados aos meses de temperatura mais elevados.

Já em relação aos transportes realizados com temperatura controlada, Reid, Tjosvold e Thompson (2000) retomam outros trabalhos destaca que é extremamente difícil se quebrar essa cadeia do frio uma ou mais vezes durante o transporte: o tempo que essa quebra de temperatura dura e a temperatura em que as flores estavam antes dessa quebra ocorrer têm impacto direto no tempo de vida da flor.

Ainda tratando sobre a logística e transporte aéreo na cadeia de exportação de flores de corte, Sá, Claro e Caixeta-Filho (2004) buscaram avaliar os indicadores de desempenho de uma empresa holandesa exportadora. Os autores constataram que o desempenho da empresa exportadora sofria influência de quatro fatores: desenho da rede, caracterização dos produtos e desenho da infraestrutura, hierarquia nos níveis de decisão e sistema informacional.

Um ponto importante da conclusão dos autores diz respeito às tecnologias de informação utilizadas pela empresa, uma vez que o uso dessas ferramentas permitiria que as exigências dos consumidores fossem atendidas com maior rapidez e confiabilidade, contribuindo positivamente para o desempenho da exportadora (SÁ; CLARO; CAIXETA-FILHO, 2004).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa é caracterizada como sendo aplicada uma vez que busca em seus objetivos específicos desenvolver uma matriz comparativa capaz de identificar oportunidades, ameaças e ações estratégicas no que diz respeito à exportação de rosas brasileiras.

Caracteriza-se também como um estudo do tipo exploratório, uma vez que o objeto do estudo, o sistema agroindustrial de exportação de rosas brasileiras e colombianas, ainda é pouco estudado. Envolve então um levantamento bibliográfico, entrevistas e aplicação de questionários com especialistas de empresas, associações e cooperativas que fazem parte do segmento estudado. A pesquisa será do tipo descritiva, que segundo Gil (1991) deve buscar descrever as características de determinada população ou ainda o estabelecimento de relações entre variáveis.

Dessa forma, a pesquisa é realizada em três etapas: 1) análise do Sistema Agroindustrial (SAG) de rosas no Brasil; 2) conhecimento das características de produção e comercialização de rosas na Colômbia, buscando identificar fatores de sucesso nesse mercado e; 3) desenvolver uma matriz comparativa entre o Brasil e a Colômbia em função dos resultados das etapas 1 e 2, que seja capaz de identificar oportunidades, ameaças e ações estratégicas para o Brasil.

Primeiramente, por se tratar da análise de um sistema agroindustrial, caracterizado como um complexo sistema de relações entre agentes econômicos, o tema central dessa análise serão os aspectos de coordenação, baseado no que é proposto por Neves e Coleman (2014). A coordenação pode ser entendida como um processo de transferência de informações, estímulos e controles ao longo da cadeia produtiva, de forma a responder às mudanças do ambiente competitivo e institucional, ou viabilizar estratégias empresariais (Zylbertszajn e Farina, 1999 apud Neves e Coleman, 2014).

Nesse sentido, buscando abranger todos os aspectos que permeiam esse sistema agroindustrial, é utilizado o método de análise proposto pelo Programa de Pesquisa do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) denominado PENSA, descrito por Neves e Coleman (2014).

Em se tratando do método PENSA, segundo Neves e Coleman (2014), a análise está embasada pela Nova Economia Institucional (NEI), principalmente a Economia dos Custos de

Transação (ECT) e pela análise da Organização Industrial (OI) do setor, tendo sido revisadas tais bibliografias e diversas aplicações do tema à análise de sistemas agroindustriais.

A Figura 3 demonstra o modelo genérico de análise do SAG. Zylbersztajn (1995) destaca que o estudo do SAG tem ampla aplicação, indo desde o desenho de políticas públicas até às questões de organização empresarial e estratégias corporativas. Sendo assim, busca-se discutir sobre os conceitos que se pautam na abordagem sistêmica, avaliando as relações entre os atores através de diferentes setores da economia. Devem ser consideradas também as instituições, por serem pontos importantes para dar suporte às atividades produtivas.

Figura 3. Modelo de Análise do Sistema Agroindustrial

Fonte: Neves e Coleman (2015), adaptado de Zylbersztajn (1995).

Na Tabela 2 estão sintetizadas as 4 etapas que compõem o procedimento de análise do SAG e que compõem as etapas desta pesquisa.

Tabela 2. Etapas que compõem a análise do SAG

Etapa da Análise	Objetivo
1ª Etapa	Descrição do sistema, inspirado no modelo de <i>Commodity System Approach</i> (CSA)
2ª Etapa	Estudo das transações típicas entre os agentes econômicos que compõem o sistema sob a ótica da minimização dos CT
3ª Etapa	Análise do Ambiente Institucional e suas interações com o SAG.
4ª Etapa	Avaliação do desempenho e da eficiência (análise institucional comparativa).

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Neves e Coleman (2015).

A primeira etapa da pesquisa constitui o levantamento de dados secundários no Brasil, sendo realizada através de *desk research*. Para a análise documental, foram levantadas fontes científicas e também relatórios executivos e materiais disponibilizados por agentes do setor, tal

como o Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR), Câmara Setorial Federal de Flores e Plantas Ornamentais e associações e cooperativas do setor.

Num segundo momento foi realizada pesquisa de campo e coleta de dados primários, sendo elaborado um roteiro semiestruturado com questões abertas (vide Anexo A). As entrevistas foram realizadas presencialmente na segunda quinzena de outubro de 2018 com os seguintes agentes:

- Produtor 1 – Andradas (Minas Gerais)
- Produtor 2 - Andradas (Minas Gerais)
- Produtor 3 - Ceará
- Diretor Técnico do IBRAFLOR
- Presidente da Câmara Setorial
- Responsáveis pela exportação de flores em uma cooperativa de Holambra

Os produtores entrevistados foram selecionados em função de sua inserção no mercado de exportações brasileiros. Dessa forma, vale destacar que: o Produtor 1 exportou nos últimos 5 anos para o *Valentine's Day*; o Produtor 2 exportou em outubro de 2018 para a Argentina no dia das Mães no país; o produtor 3 foi o maior exportador do país até 2007.

A segunda etapa da pesquisa está pautada em conhecer as características de produção e comercialização de rosas na Colômbia. Para isso, a coleta de dados secundários foi feita a partir de análise documental e *desk research*². Após a identificação dos principais fatores de sucesso nas exportações de rosas colombianas, o mesmo questionário aplicado aos agentes brasileiros foi traduzido e enviado e respondido via e-mail em dezembro de 2018 por um produtor e exportador de rosas, cuja propriedade está localizada em Bogotá, no estado de Cundinamarca.

Finalmente, na terceira etapa, foi construída uma matriz para cada um dos países, buscando-se identificar fatores externos e internos que afetam diretamente a cadeia de suprimentos das rosas no processo de exportação em cada país, sendo analisados conforme descrito na Tabela 3.

² Para a realização da análise SAG de rosas da Colômbia, seja a pesquisa documental bem como a aplicação do questionário ao produtor colombiano, contou-se com o auxílio de Maria del Pilar Leal Rodas, aluna do curso de Engenharia Industrial da Universidad Autónoma de Manizales (Colômbia), pesquisadora do Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-LOG) durante o primeiro semestre de 2018.

Tabela 3. Fatores externos e internos objeto de estudo na comparação

Fatores externos	Fatores internos
Alianças estratégicas tributárias para exportação de flores	Infraestrutura pós-colheita
Políticas fitossanitárias	Sistemas de certificação
Infraestrutura aeroportuária	Processo de comercialização
Exigências de qualidade no mercado externo	Disposição dos produtos para armazenagem
Condições geográficas	Propriedade intelectual
Gestão de apoio	
Sazonalidade da demanda	
Atividades de pesquisa	
Taxa de câmbio	
Concorrência	

Fonte: Elaboração própria.

O cruzamento das forças e fraquezas internas com as oportunidades e ameaças externas caracteriza a análise SWOT (em inglês, *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). A análise SWOT, inicialmente desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Christensen (dois professores da Harvard Business School) e aplicada por diversos acadêmicos, enfatiza o princípio básico de que a estratégia deve produzir um bom ajuste entre a capacidade interna, pontos fortes e fracos, além de suas circunstâncias externas, refletidas em partes por oportunidades e ameaças (GONÇALVES et al., 2002).

Em substituição à sigla SWOT, será utilizada a designação em Português FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) (GONÇALVES et al., 2002).

Dessa forma, cada fator - externo e interno - permite a realização de uma análise das matrizes que apresentam as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças (FOFA) para cada país, permitindo assim que sejam estabelecidas estratégias capazes de aproveitar as oportunidades oferecidas pelo meio, assegurar a continuidade das forças internas, transformar as fraquezas em forças assim como prevenir o risco das ameaças externas para os diferentes atores da cadeia.

4. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em tópicos. Dessa forma, inicialmente serão apresentados os resultados do SAG de rosas brasileiras e num segundo momento os resultados do SAG de rosas colombianas. Os resultados contemplaram a descrição dos sistemas agroindustriais, seguidos da caracterização de ambientes organizacional, institucional e tecnológico. Serão analisados também o ambiente competitivo em ambos os países, as características das transações. Ao final, será feita uma análise da eficiência do SAG para cada um dos países. O último tópico apresenta uma análise comparativa entre o Brasil e a Colômbia.

4.1. O sistema agroindustrial de rosas brasileiras

4.1.1. Descrição do Sistema Agroindustrial

O sistema agroindustrial (SAG) das rosas descrito na Figura 4 pode ser classificado e dividido em 3 sistemas: antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira.

Figura 4. Fluxograma do SAG das rosas a partir de produtores ligados às cooperativas de Holambra (SP).

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, o primeiro sistema chamado de “Antes da Porteira” consiste nos fornecedores de insumos, equipamentos e investimentos necessários para a produção de flores e plantas ornamentais, movimentando cerca de R\$ 1,3 bilhões anualmente (NEVES; PINTO, 2015). Este sistema é importante para que a cadeia funcione de forma eficiente, pois a produção de flores exige um controle sanitário rigoroso bem como uso de fertilizantes, corretivos, irrigação e demais insumos (CLARO et al., 1999).

O segundo sistema (“Dentro de Porteira”) compreende a produção agrícola no Brasil, ou seja, a atividade de produção que possibilita a exploração de cultivo diversificado, incluindo flores de corte, produção de flores e folhagens, plantas de interior, viveiros, plantas envasadas. No Brasil, a atividade concentra-se em pequenas propriedades. Por se tratar de uma atividade mais refinada, a técnica exige uma capacitação maior dos gestores e da mão de obra, além de um sistema de produção, armazenamento e comercialização eficiente. A atividade, classificada como de alta sazonalidade no processo produtivo, gera problemas na comercialização, como por exemplo, a necessidade do uso de estufas climatizadas para uma produção contínua para uniformizar a oferta do produto (CLARO et al., 1999).

As cooperativas, embora bastante atuantes nos processos depois da porteira, conforme será descrito a seguir, têm um trabalho importante nas atividades dentro da porteira, auxiliando com dados para planejamento de produção, produtividade e picos de produção para datas comemorativas.

Em relação aos locais de produção, os estados de São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio de Janeiro são responsáveis por 80% do faturamento em flores e folhagem de corte (NEVES; PINTO, 2015). Já em relação à produção de rosas, os principais estados produtores são Minas Gerais e o Ceará.

O estado de Minas Gerais concentra dois grandes polos de produção de rosas: Barbacena e Andradas (NEVES; PINTO, 2015). Destaque para a novidade da região do Sul de Minas, segunda principal região produtora de rosas no estado, que produz rosas de qualidade superior à média nacional, contemplando os municípios de Andradas e Munhoz.

Segundo os produtores entrevistados, a excelente qualidade das rosas produzidas na região é devida a elevada altitude, estando os municípios localizados acima de 1.300 metros do nível do mar. A altitude elevada, por sua vez, está diretamente relacionada à temperatura atmosférica, propiciando um clima mais ameno. O clima mais ameno desacelera o metabolismo da planta e, conseqüentemente, prolonga o ciclo entre um corte e outro, fazendo com que a rosa produzida tenha um botão e haste mais comprida, um dos fatores atribuídos à boa qualidade das rosas.

Além disso, a localização geográfica de Andradas é destacada como uma vantagem, isso é, sua proximidade com Holambra (SP), que atua como um ponto central da comercialização.

Já sobre as vantagens de produção em Munhoz (MG), destaque para o clima propício à qualidade, em função da elevada altitude. No entanto, como desvantagem é destacado também o clima, pois propicia baixa produtividade. Outra dificuldade na região é a baixa disponibilidade de mão de obra.

O Ceará, por sua vez, segundo os produtores entrevistados, tem como fator favorável a grande quantidade de horas de sol durante o ano, o que gera uma maior produtividade da planta, além da ausência de intempéries climáticas como as geadas.

Após a produção por parte dos produtores, o elo seguinte diz respeito às cooperativas de comercialização (os produtores se utilizam desta estrutura para facilitar a comercialização dos produtos). Sendo assim, os produtos são enviados em caminhões refrigerados até a cooperativa. A partir do momento em que o produto é entregue na cooperativa, esta se responsabiliza pela entrega e relacionamento com o cliente, armazenamento do estoque em câmara fria e fiscalização da qualidade do produto.

O último sistema (“Depois da Porteira”) consiste nos destinos das vendas das flores e plantas ornamentais, ou seja, os canais de distribuição que têm por objetivo garantir uma disponibilidade rápida do produto no mercado, intensificando as vendas do produto e promovendo uma cooperação entre os agentes, reduzindo o custo da cadeia. Destacam-se 3 mercados distintos: o atacadista, o varejista e o consumidor final (NEVES; PINTO, 2015).

Segundo Neves e Pinto (2015), existem mais de 60 centrais de atacado, 650 empresas atacadistas e 21.124 pontos de venda no varejo. O setor ainda seria responsável por 215.818 Empregos Diretos. Além disso, no setor, há agentes facilitadores, que são aqueles que prestam serviços dentro da cadeia produtiva, porém não chegam a comprar ou vender o produto principal, tais como as cooperativas já citadas, centrais de distribuição, transportadoras terceirizadas, empresas de eventos, agências de comunicação, certificadoras, seguros, consultorias e treinamentos, entre outros.

As estratégias das cooperativas e consequentemente produtores tem sido expandir o volume comercializado no mercado interno para o setor varejista. Isso porque, com a redução da quantidade de elos na cadeia, as margens de lucro a partir da comercialização direta como varejo é mais evidente.

Segundo as entrevistas, os supermercados são o elo que mais tem crescido em demanda, exigindo maior variedade de produtos e melhor qualidade. Em 2018, as cooperativas passaram a se responsabilizar pela exposição e reposição dos produtos nas floriculturas internas de supermercados em grandes cidades. A ideia é que tornando a exposição de produtos mais apresentável e sempre tendo disponibilidade de diferentes variedades e reposição de produtos se consigam novos clientes e consumidores para as flores nos supermercados.

Além disso, destaca-se como vantagem de comercializar no mercado interno o espaço que ainda se tem espaço para crescer e atingir novos consumidores (o consumo per capita de flores pelos brasileiros ainda é muito baixo). Além disso, a principal vantagem dos produtores localizados nos estados de Minas Gerais e São Paulo está relacionada à proximidade com o mercado consumidor do mercado interno, ou seja, grande parte da base produtiva de rosas está localizada onde estão concentrados 80% do PIB brasileiro.

Sobre as desvantagens da comercialização de rosas no mercado interno, foram destacadas pelos produtores entrevistados as dificuldades logísticas e a estrutura de comercialização precária.

Já em relação ao mercado externo, apesar de o Brasil não ser historicamente um player importante no mercado mundial de exportações de flores de corte, o país apresentou bons números entre os anos de 2003 e 2007, sendo o setor impulsionado principalmente pelas importações norte-americanas, aumento da taxa de câmbio e pelo projeto Florabrazilis. No entanto, esse crescimento não se manteve e com a crise financeira de 2008, o setor perdeu representatividade e sofreu quedas bruscas nos volumes embarcados.

Os principais mercados internacionais para os produtos brasileiros são a Holanda e os Estados Unidos, fato explicado pela existência das empresas internacionais oriundas desses países e com filiais no Brasil. A partir de 2008, então, observa-se a produção brasileira de flores e plantas ornamentais voltada principalmente para abastecer o mercado interno, sendo todo o aumento de produção do setor absorvido internamente (NEVES; PINTO, 2015).

A Figura 5 ilustra as exportações de rosas entre os anos de 2007 e 2018, em volume e valor de comercialização. A partir de 2007 o volume de exportações de rosas diminuiu drasticamente a cada ano, atingindo valores muito próximos de zero de 2010 em diante, fator que se deu pelo encerramento do programa Florabrazilis, que será discutido mais adiante

Figura 5. Exportações de rosas entre os anos de 2007 e 2018

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MDIC (2018).

A partir de 2017 começou a ser observado um pequeno volume de exportação de rosas. Foi relatado pelos produtores, nas entrevistas, que uma das cooperativas retomou a exportação de rosas. Em 2017 as rosas foram comercializadas para o *Valentine's Day*³ em países da Europa, no mês de fevereiro. Já em 2018, observou-se fluxo de exportações não só para o *Valentine's Day*, mas também para o Dia das Mães da Argentina, que acontece no mês de outubro.

Em 2019 são esperadas novas exportações de rosas, em fevereiro para o *Valentine's Day*, principalmente para a Argentina e Portugal, assim como em outras épocas festivas ao longo do ano. De acordo com os responsáveis pelas exportações na cooperativa, o ideal é que se tenha um esforço ao longo de todo ano para aumentar os volumes de exportação.

O principal agente na intermediação dessa exportação é a cooperativa, que atua diretamente com os atacadistas no mercado externo, sendo responsável pela prospecção de mercado, consolidação da carga, processo aduaneiro e certificação. Segundo as entrevistas, o papel da cooperativa é similar ao de uma *trader*.

Também tratando sobre a estruturação da cadeia de suprimentos de flores e plantas ornamentais no Brasil para exportação, Tanio e Simões (2005) destacam que dentre as restrições

³ O *Valentine's Day* é comemorado anualmente no dia 14 de fevereiro. A data comemora o amor e a afeição, sendo comemorado como dia dos namorados e também como um dia em que amigos e familiares trocam flores, doces e presentes. A data é comemorada em todo Hemisfério Norte, especialmente Estados Unidos, Inglaterra e diversos outros países da Europa. Na América Latina é comemorado como o Dia do Amor e da Amizade, em países como México, Equador, República Dominicana e Costa Rica.

à elevação das exportações, a não adequação a padrões de qualidade, problemas relacionados à questão fitossanitária e de ordem tributária e principalmente, a falta de infraestrutura logística, têm atuado como barreiras para o escoamento da produção a nível competitivo, fazendo com que o Brasil deixe de explorar um mercado maior. Tais fatores que serão discutidos nas próximas seções deste trabalho.

4.1.2. Ambiente Organizacional

O principal elemento do ambiente organizacional diz respeito às cooperativas formadas pelos produtores de flores.

Segundo os produtores entrevistados, as cooperativas têm um papel muito importante no sistema agroindustrial das rosas no Brasil, fornecendo todo o suporte necessário ao produtor no que diz respeito à comercialização do produto, auxiliando desde a prospecção de mercado, abertura de novos mercados, relacionamento e contato com o cliente até a parte fiscal, tributária e administrativa.

No que diz respeito às instituições de representação política, destaca-se o IBRAFLOR, que representa os produtores de flores e plantas ornamentais, tanto para consumo interno quanto para exportação, que também está sediado em Holambra (SP).

O IBRAFLOR tem como missão representar e atender às demandas de seus associados (mais de 5 mil floricultores em todo país, sendo que as cooperativas e associações de produtores representam juridicamente mais de 300 produtores) junto aos órgãos da administração pública (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Superintendências Federais, Unidades Técnicas Regionais, Secretarias) e Fóruns Setoriais (Câmaras Temáticas Estaduais e Federais e Comissões Técnicas) de modo a auxiliar na resolução de problemas que dificultem e/ou impeçam o desenvolvimento da floricultura brasileira (IBRAFLOR, 2018).

A representação dos produtores e cooperativas dentro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é feita através da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais. As Câmaras Setoriais Federais, de modo geral, atuam como um dispositivo do MAPA e tem caráter de órgão consultivo.

Existe também a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais. As Câmaras Setoriais, atuantes como um dispositivo do Ministério da Agricultura tem caráter de órgão consultivo.

Segundo entrevista realizada com o Presidente da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais em 2018, a Câmara acaba representando o IBRAFLOR, que representa os produtores e cooperativas, dentro do Ministério da Agricultura do Brasil.

Em entrevista dada ao IBRAFLOR (2018), a nova presidente da Câmara Setorial descreve que o papel da Câmara Setorial, a partir de 2019, é ser o elo entre as atividades executadas pelo setor privado e o legislador, que elabora e cria leis que regulam as atividades executadas. Cabe, então, à Câmara Setorial, com apoio da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), a intermediação dos possíveis entraves legais e impactos negativos capazes de impedir ou prejudicar o desenvolvimento do setor de flores e plantas ornamentais.

Dessa forma, tanto a Câmara Setorial quanto o IBRAFLOR são considerados pelos produtores e seus dirigentes, representações políticas da classe dos produtores. O associativismo e o cooperativismo é que criam essa representatividade política.

Sendo assim, segundo a entrevista com o diretor técnico do IBRAFLOR, a demanda por novas diretrizes, seja para as exportações seja para o mercado externo, deve partir dos próprios produtores. Dessa forma, atualmente não existe nenhum trabalho sendo desenvolvido de fomento às exportações, devido principalmente à falta de iniciativa e de demanda por parte dos produtores.

Foi realizado em 2018 um curso promovido pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX) visando a cadeia produtiva, buscando esclarecer dúvidas e práticas do processo de exportação de produtor agropecuários; no entanto, nenhum produtor de rosas participou.

Sendo assim, na visão dos dirigentes da Câmara e do IBRAFLOR, que pode ser obtida a partir das entrevistas, ainda precisa ser criada junto ao produtor uma cultura exportadora, uma vontade e interesse de se inserir nesse mercado.

Quando questionados sobre as dificuldades de exportação de rosas no Brasil, destacou-se que problemas relacionados ao Ministério da Agricultura, como as questões fitossanitárias, e também as dificuldades logísticas e manutenção da cadeia do frio nos aeroportos, já foram colocados por diversas vezes na pauta da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais. Nessas reuniões, ficou claro que entidades, secretarias, APEX, informação, suporte ao produtor e demais ferramentas estariam disponíveis. No entanto, ainda não é observado por parte do produtor um claro objetivo de exportar, o que inviabiliza esforços por parte das organizações.

4.1.3. Ambiente Institucional

Segundo Garcia (2009), o programa Florabrilis foi implantado em 2000 e reestruturado em 2001, contribuindo para a implantação e desenvolvimento de polos regionais, de forma a tornar dinâmica a produção e comercialização de flores e plantas ornamentais com destino ao mercado internacional.

Na entrevista com diretor técnico do IBRAFLOR, constatou-se que o Florabrilis foi criado através de um convênio entre a APEX e o IBRAFLOR, com o objetivo de ampliar as exportações brasileiras.

Apesar de fundado em 2001, os resultados significativos do Florabrilis foram observados entre os anos de 2003 e 2007. No entanto, a partir da crise internacional em 2008 as exportações foram reduzidas. Essa queda nas exportações se intensificou ainda mais com o encerramento do programa.

De acordo com as entrevistas, o principal programa de fomento à exportação de rosas foi o Florabrilis. Para a diretoria do IBRAFLOR, em momentos em que o país está mais fragilizado economicamente, programas como esses só se sustentam a partir de uma contrapartida financeira aos investimentos, o que não foi observado no caso das flores brasileiras.

Atualmente não existem acordos específicos vigentes para a comercialização de rosas ou flores brasileiras com outros países.

4.1.4. Ambiente Tecnológico

O sistema de cultivo e produção de rosas nos últimos anos tem permanecido bastante constante. A última mudança significativa em relação ao processo produtivo por parte dos produtores foi a mudança, na década de 90, para regiões de produção de maior altitude, deixando de produzir em Holambra e buscando regiões no sul de Minas, como as de Andradas (MG) e Munhoz (MG) e a Serra de Ibiapaba (CE).

Essa mudança do local de produção permitiu um incremento bastante significativo no que diz respeito ao volume de produção e, principalmente, qualidade das rosas.

No entanto, segundo os produtores entrevistados, o sistema produtivo de rosas é considerado ainda bastante rudimentar no que diz respeito à tecnologia, seja comparado à produção de flores em vaso no Brasil ou até mesmo à produção de flores em corte na Holanda, por exemplo. Dessa forma, a produção de rosas hoje se dá de forma intensiva em termos de mão de obra, tendo as fazendas hoje de 7 a 15 funcionários por hectare.

De 2017 em diante, por sua vez, tem-se observado investimentos relevantes por parte dos produtores em mudanças no processo produtivo. O principal destaque se dá ao cultivo em sistema semi-hidropônico. Segundo as entrevistas, esse sistema permite que a produção seja irrigada e também adubada conforme a necessidade, mensurada a partir de sensores. Dessa forma, representa um salto em relação à introdução de novas tecnologias à produção. Ademais, como a produção se dá de maneira mais homogênea, seja em tamanho das plantas, seja também quanto ao ponto de abertura. Será assim possível viabilizar a introdução de tecnologias para plantio e colheita, etapas que requerem maior quantidade de mão de obra.

Além disso, produtores têm passado a investir mais na tecnificação de diversos serviços que até então eram realizados de maneira manual, como por exemplo a pulverização através dos “canhões de irrigação” que são puxados por tratores, substituindo também a pulverização manual.

Além disso, na cooperativa que mais comercializa rosas no Brasil, apesar de o sistema de comercialização e vendas ser totalmente eletrônico, as movimentações de estoque, separação de pedidos, entrega aos clientes e carregamento dos caminhões ainda se dá de maneira bastante rudimentar e totalmente dependente de mão de obra braçal.

Segundo o responsável pela qualidade na comercialização de rosas da cooperativa, o local de armazenagem das rosas em câmara fria não é suficiente para os dias de pico, o que faz com que o produto seja retirado para a área de antecâmara antes de o cliente poder vir retirar ou o caminhão estar na doca para carregamento. Além disso, não é feito nenhum tipo de acompanhamento e rastreamento da carga e de sua temperatura após a saída da cooperativa, mesmo quando a própria cooperativa é responsável pelo transporte.

4.1.5. Ambiente Competitivo (padrões de qualidade)

- **Mercado interno**

Foram desenvolvidos critérios de padrão de qualidade com a finalidade de uniformizar as informações do setor de flores e plantas ornamentais. O IBRAFLOR segue os critérios de padrão de qualidade da Cooperativa Veiling Holambra, que são desenvolvidos pelo departamento de padrão de qualidade, em conjunto com produtores e equipe comercial (IBRAFLOR, 2018).

Revisados periodicamente para acompanhar as mudanças de mercado, os critérios são uma peça fundamental na padronização e comercialização das flores e plantas ornamentais.

De acordo com o Veiling Holambra (2018), o critério de classificação é o instrumento que unifica a comunicação entre toda a cadeia de produção. Produtores, atacadistas, varejistas e consumidores precisam seguir os mesmos critérios para determinar a qualidade do produto. Dessa forma, haverá mais transparência na comercialização, valorização do melhor produto, maior qualidade e maior consumo.

Dessa forma, as rosas comercializadas no mercado interno seguem os padrões estabelecidos, em sua maioria classificadas em A1 e A2, sendo A1 a rosa de qualidade superior.

Portanto, as rosas são classificadas em lotes homogêneos quanto ao padrão e à qualidade. Padrões são as características mensuráveis do produto, sendo determinados pela uniformidade do lote. Qualidade, por sua vez, pode ser entendida como a ausência de defeitos, sendo a categoria de classificação estabelecida conforme os limites de tolerância para defeitos graves e leves.

Primeiramente, em relação ao padrão, o lote classificado de rosa é aquele que apresenta 95% de uniformidade, sendo analisados os seguintes critérios: comprimento da haste, espessura da haste, ponto de abertura e o tamanho do botão.

O **comprimento da haste** é determinado pelo tamanho da haste desde sua base até a ponta do botão. Em relação à seleção do lote por **espessura da haste**, esta serve para dar uniformidade ao lote, devendo as espessuras serem medidas pelo meio da haste. Esse padrão de classificação estabelecido está ilustrado na Tabela 4.

Tabela 4. Padrão de classificação referente ao comprimento e espessura da haste

Padrão	Comprimento da haste	Espessura
30	25 a 30 cm	Mínimo de 3,00 mm
40	35 a 40 cm	Mínimo de 5,00 mm
50	45 a 50 cm	Mínimo de 5,00 mm
60	55 a 60 cm	Mínimo de 5,00 mm
70	65 a 70 cm	Mínimo de 5,00 mm
80	75 a 80 cm	Mínimo de 5,00 mm

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Veiling Holambra (2018).

Ainda é feita ressalva em relação às hastes tortas, sendo considerada haste torta o desvio da sua forma retilínea apresentando envergadura em forma de arco. Tal desvio não deve ser maior do que 10 centímetros em relação à linha horizontal (vide Figura 6) e 3 centímetros em relação à linha vertical.

Figura 6. Tolerância do desvio da haste em relação à linha horizontal.

Fonte: Veiling Holambra (2018).

Em maços de classificação A1 são toleradas até duas hastes tortas. Já em hastes de classificação A2 são toleradas até 4 hastes tortas.

O **tamanho do botão** é medido desde a base até a ponta do botão, de acordo com as características genéticas da variedade e o comprimento da haste. Admite-se uma variação de até 0,5 cm entre os botões do maço, para garantir uniformidade ao lote.

Quando se observa um desvio da forma característica do botão, este passa a ser classificado como deformado. O limite que se admite para o desvio é de até 1 cm em relação à vertical.

O **ponto de abertura** do botão diz respeito ao ponto de maturação no qual o produto é comercializado. Excesso de maturação é a haste que apresenta um estágio avançado de maturação. O ponto de abertura deve ser regular entre as hastes que compõem o maço comercializado. São toleradas até 2 hastes com ponto de abertura irregular para maços A1 e até 4 hastes para maços A2. A Figura 7 ilustra diferentes pontos de abertura dos botões de rosa.

Figura 7. Diferentes pontos de abertura do botão

Fonte: Veiling Holambra (2018).

Nesse contexto, confirma-se que a **qualidade** diz respeito à ausência de defeitos. Dessa forma, a categoria de classificação, A1 e A2, caracteriza a qualidade do lote e deverá ser estabelecida conforme limites de tolerância para defeitos graves e leves. Defeitos graves são aqueles que podem continuar a evoluir durante o processo de comercialização. Por isso, o produtor deverá padronizar o seu produto, eliminando os defeitos antes do embalamento, assegurando requisitos mínimos de qualidade, uma vez que abaixo desses requisitos o produto não poderá ser comercializado.

Dentre os **defeitos graves**, são destacados: danos de botrytis, danos de oídio, danos de pinta preta e míldio, danos de lagartas, danos de lagartas e pragas (ácaros, trips e pulgão), danos mecânicos na flor e na folha e desidratação.

Os danos de botrytis (vide Figura 8) e de desidratação, que causam o apodrecimento do tecido da flor e da folha, não são tolerados para qualquer estágio do desenvolvimento e da comercialização. Os demais danos são tolerados em leve e moderada intensidade para lotes classificados como A1 e A2, respectivamente. Tais danos, de toda forma, não devem comprometer a beleza da planta.

Figura 8. Exemplo do aparecimento de danos de Botrytis.

Fonte: Autora.

Sobre o que tais danos ocasionam nas rosas, destaca-se: os danos de oídio, pinta preta e míldio causam machas esbranquiçadas e enrugamento da flor e manchas pretas nas folhas, respectivamente; os danos de lagarta e praga ocasionam furos, cortes e manchas nos botões de rosa; danos mecânicos podem ser causados pelo rompimento ou deformação do tecido da flor/folha, causados por ação mecânica durante as etapas de embalagem e de transporte.

Finalmente, os **defeitos leves** são aqueles que depreciam a qualidade, mas não evoluem com o tempo, isto é, não ocorrem mudanças na aparência até o destino final.

Sobre os defeitos leves, são destacados: presença de ganchos ou emendas, que seriam cicatrizes ou resíduos da poda anterior, sendo que o produto A1 deve estar livre de tais defeitos; queima por fitoxidez, machas decorrentes da toxidez, que apresentam aspectos de queima nas bordas, sendo aceitos até 10% da superfície das folhas afetadas; resíduo químico, que pode causar machas difusas que recobrem folhas e botões, deixando um aspecto esbranquiçado (admite-se uma leve intensidade de resíduo nas folhas).

Dentre as informações adicionais coletadas, é importante destacar a obrigatoriedade de tratamento pós-colheita com solução conservante e a necessidade de que o produto deve chegar à cooperativa previamente refrigerado do sítio de produção.

- **Mercado externo**

Quando se trata do processo de exportação, a padronização e exigência de qualidade para com os produtores de rosas são distintas daquelas que se têm para o mercado interno e, de maneira geral, muito mais rígidas e menos tolerantes.

Os requisitos em relação ao padrão no que diz respeito ao tamanho da haste e dos botões variam de acordo com cada país importador, podendo variar até mesmo entre os diferentes clientes de um mesmo país. No entanto, em se tratando das pragas e doenças, a exigência de todos os países é a ausência total das mesmas.

Segundo um produtor entrevistado, que exportou rosas para o Dia das Mães na Argentina, em outubro de 2018, o que se espera quando se diz respeito às exportações de rosas é uma *rosa premium*, com padrão de qualidade superior ao que é comercializado como rosa A1 no mercado interno.

A qualidade da *rosa premium* é destacada pelos produtores como 20% superior à rosa A1. O que diferencia essas rosas é o calibre da haste um pouco mais grosso com botão, em tamanho e ponto de abertura mais uniforme dentro do maço. Segundo o produtor, quando se comercializa para mercado interno, de 60 a 65% de suas rosas são consideradas como A1; se fossem para exportação, apenas 20% seriam consideradas *premium*.

Segundo o responsável pela qualidade da cooperativa, a rosa produzida em sistema semi-hidropônico, que vem sendo desenvolvido pelos produtores de Andradas, é a que mais se enquadra ao padrão tipo exportação, inclusive é a que se equipara às rosas que são importadas da Colômbia e do Equador pelo Brasil. Essas rosas apresentam botão grande, haste grossa e ausência total de doenças, vivas ou mortas.

Nesse sentido, ainda é destacado que a maioria do que se tem de rosas A1 disponível para comercialização não se enquadra aos padrões de mercado internacional, principalmente pelo aparecimento de pragas e doenças. Há uma tolerância mínima para isso no mercado interno, enquanto no mercado externo isso não acontece, principalmente em função da necessidade de certificação de qualidade do produto por parte do Ministério da Agricultura.

Para que essa certificação aconteça, uma amostra do produto de cada produtor deve ser submetida a um laudo técnico realizado por um profissional devidamente capacitado, que realiza uma declaração de que o produto está apto à exportação e atende às exigências estabelecidas no Brasil e também no país de origem. Em 2018, cinco produtores da cooperativa enviaram amostras para a elaboração desse laudo e apenas um conseguiu que seu produto fosse aceito.

Além da dificuldade de se atingir os padrões de qualidade para o mercado externo, foi destacado nas entrevistas, tanto por parte dos produtores quanto por parte das organizações, a dificuldade de manutenção dessa qualidade ao longo do tempo. Isso porque a produção de rosas, principalmente no Sul de Minas, sofre muito com as variações climáticas ao longo do dia e ao longo do ano. Em dias mais úmidos se tem o favorecimento do aparecimento de doenças fúngicas, bem como no inverno se tem dias mais curtos e menos ensolarados, o que além do aparecimento de doenças reduz a produtividade das plantas.

O produtor ainda não tem total domínio sobre a qualidade de sua produção quando submetida a tais alterações climáticas, podendo o produto perder qualidade com o aparecimento de doenças. Dessa forma, muitas vezes um produtor que em determinado momento teve seu produto aceito para exportação, em um período seguinte pode não garantir a mesma qualidade do produto.

4.1.6. Estudo das Transações típicas entre os agentes econômicos

4.1.6.1. Análise dos Atributos da transação

Sobre os canais de comercialização no mercado interno, as cooperativas contam com sistemas de venda baseados em oferta, intermediação e no leilão, exclusivo do Veiling Holambra. Nas vendas pela oferta, o produtor tendo o produto disponível para venda, oferta seus produtos que ficam disponíveis através de preço fixado pela cooperativa. Esse preço se dá a partir da quantidade de produtos similares disponíveis para venda e também pela demanda por produtos. Já para as vendas através de intermediação, é estabelecido antecipadamente quais seriam os produtos a serem entregues, quantidades, valores e datas de entrega. Finalmente, no leilão, os clientes se posicionam em tribuna para compra, sendo ofertados os produtos na tela (nesse sistema existe um preço mínimo delimitado pela cooperativa), conforme ilustra a Figura 9.

Figura 9. Sistema de comercializações via leilão no Veiling Holambra

Fonte: Veiling Holambra (2018).

Além das estruturas de comercialização das cooperativas, podem ser destacados: Comercialização Virtual (*Call Center*); Centrais de Abastecimento, os CEASA's e Centros de Armazenamento, Comercialização e Distribuição, locais que geralmente se encontram distantes das centrais de abastecimento, mas que permitem que as rosas sejam comercializadas em todo país. A maioria dessas estruturas envolve atacadistas menores, que transportam as mercadorias diretamente dos fornecedores principais (TORRES, 2015).

O mercado dos CEASA's foi destacado pelos produtores entrevistados como um concorrente informal, sendo atendido principalmente pelos produtores que estão fora das cooperativas. Hoje a cooperativa conta um box de comercialização no CEASA Campinas; no entanto, o local é bastante explorado por produtores informais e que buscam comercialização sem a emissão de nota fiscal. Nos CEASA's também existe uma grande dificuldade em relação à comercialização, tais como infraestrutura precária, horário de comercialização e dificuldade de acesso.

Para as vendas no mercado externo, as vendas acontecem via estrutura da cooperativa, sendo que os clientes no exterior são sempre os grandes atacadistas, que realizam a comercialização do produto aos clientes finais no país de destino. Dessa forma, o produto é enviado via modal aéreo ao país de destino diretamente da cooperativa.

Sobre a sazonalidade de comercialização dos produtos ao longo do ano, a demanda por rosas é bastante constante no mercado interno, sendo observados picos de comercialização nas seguintes datas festivas: Dia da Mulher, Dia das Mães, Dia dos Namorados e as festas de final de ano (mês de dezembro).

Já em relação ao mercado externo, o que se tem observado de vendas está sempre atrelado a períodos de pico em datas festivas em outros países. Para 2019 acredita-se que esses picos sejam em fevereiro (*Valentine's Day*) e outubro (Dia das Mães na Argentina).

É importante destacar que as datas comemorativas não observam uma data universal. O *Valentine's Day*, por exemplo, é comemorado pela maioria dos países no dia 14 de fevereiro, mas na Colômbia, por exemplo, a data é comemorada no segundo sábado do mês de setembro. No Brasil, embora num período mais recente se tenha começado a ser celebrado o *Valentine's Day*, a data tradicionalmente comemorada é o Dia dos Namorados, que acontece em 12 de junho.

O dia das Mães, por sua vez, é comemorado no 2º domingo de maio pela maioria dos países, tais como Brasil, Alemanha, Austrália e diversos países da Europa. No entanto, por exemplo, é comemorado no 2º domingo de fevereiro, na França no último domingo de maio e na Argentina no 3º domingo de outubro.

Dessa forma, a ressalva que se faz é que os agentes estejam atentos ao atendimento dos mais diversos mercados internacionais nessas ocasiões e datas diferentes das que são comemoradas no Brasil.

Outro fator atrelado às transações diz respeito ao processo pós-colheita dos produtos. Isso porque a pós-colheita é destacada como etapa fundamental para a manutenção da qualidade do produto. Dessa forma, na entrevista com o coordenador de qualidade de uma cooperativa foi possível destacar que a atenção por parte do produtor não deve ser apenas às etapas de produção visando um produto de excelente qualidade, o pós-colheita realizado deve atender a todos os requisitos visando à manutenção dessa qualidade. A vantagem é que seja para o mercado interno seja para o mercado externo, o pós-colheita das rosas a ser realizado até o momento de embalagem é o mesmo, sendo as práticas adotadas hoje pelos produtores as mais eficientes em termos de manutenção de qualidade.

A única diferença se dá no momento da embalagem das rosas e alocação em câmara fria. No mercado interno, o produto deve ser alocado em cestos retornáveis (ou em caixas de papelão) na vertical com parte da haste imersa em água, sendo transportado dessa maneira, conforme Figura 10. O resfriamento de carga é próximo de 5 a 6 °C.

Figura 10. Cestos retornáveis para transporte de rosas no mercado interno.

Fonte: Autora.

No entanto, para exportação as rosas, após o processo de hidratação em água, são colocadas horizontalmente em caixa de papelão sem água, uma vez que não podem ser enviados produtos em água para exportação (vide Figura 11). Como o produto é enviado sem água, a necessidade de resfriamento da carga é essencial, em temperaturas de 2 a 5° C, pois só assim é possível se interromper o metabolismo da planta para que ela não fique desidratada pela ausência de água. De maneira geral, as embalagens de papelão para exportação são cerca de 30% mais caras que as embalagens normais; no entanto, o volume enviado nas caixas de exportação é superior ao volume dos cestos do mercado interno.

Figura 11. Flores embaladas em caixas de papelão para exportação.

Fonte: Soncin et al. (2004)

No que diz respeito aos principais desafios da distribuição de flores no Brasil, Neves e Pinto (2015) destacam a baixa qualidade da infraestrutura de escoamento e de distribuição, sendo esse um problema que impacta toda a cadeia produtiva, pois gera elevados níveis de perdas e aumenta os custos dos produtos aos consumidores finais. Um dos fatores que pode impactar o elevado índice de perdas diz respeito às condições impróprias na maior parte das estruturas de armazenagem e transporte. Sendo assim, caso a cadeia do frio fosse mais bem desenvolvida, os níveis de perdas nos diversos elos poderiam ser bem menores.

Uma grande dificuldade constatada nas entrevistas, além das condições de escoamento dos produtos pelo modal rodoviário, é a infraestrutura dos aeroportos do Brasil, que não têm estruturas adequadas para o armazenamento das flores, bem como observam processos de liberação da carga muito lentos, em função das características de perecibilidade do produto.

É destacada ainda a necessidade de busca por eficiência na utilização dos recursos e ativos. Eficiência que só será atingida quando todos os integrantes dessa cadeia (fornecedores, produtores e canais de distribuição) trabalharem alinhados, buscando o aumento da produtividade, redução das perdas, melhoria na qualidade e redução dos custos de transação entre fornecedores e clientes (NEVES; PINTO, 2015).

4.1.6.2. Análise dos Mecanismos de Coordenação

As cooperativas atuam como o principal facilitador da comercialização. Dessa forma, o produtor que está vinculado a uma cooperativa entrega seu produto e essa se responsabiliza pelo processo de vendas e entrega aos clientes.

Dentre as formas de transações para a venda dos produtos, as principais formas de negociação são: diretamente no mercado, o sistema de leilão e os contratos de intermediação onde os produtores e atacadistas formalizam a duração determinada a fim de se obter preço estável das mercadorias e datas de entrega e qualidade definidas (este tipo de negociação dá garantias para todos os atores).

Apesar de atualmente existirem vendas por contratos, esse volume é relativamente baixo. Para os produtores entrevistados, esse volume de vendas chega a no máximo 10% do total comercializado no ano.

No entanto, na visão dos produtores, 30 a 40% da produção deveriam estar num preço fixo, com volume já estabelecido. Dentre os fatores que inviabilizam o aumento do volume de

comercialização via contratos, destacam-se: instabilidade de volume ao longo do ano e instabilidade de preço. Ou seja, em função das alterações climáticas ao longo do ano, o produtor não consegue garantir um volume constante, uma vez que a produtividade da roseira tende a ser menor nos períodos mais frios do ano. Já em relação à instabilidade de preço, como a oferta de produto varia muito ao longo do ano, excedendo a demanda nos períodos de meses mais quentes, o preço de comercialização das rosas ao longo do ano também varia muito. Com isso, o valor do contrato se torna mais elevado do que o preço de mercado, estimulando os clientes a quebrar os contratos e comprar diretamente do mercado.

Sobre as vantagens da comercialização via contratos para o produtor, destaca-se a garantia de comercialização ao longo do período, o devido planejamento do faturamento anual e manutenção do o preço de mercado mais elevado.

Em relação aos clientes, a vantagem dá conta de se conseguir garantir um volume ao longo do ano a preços constantes, com a devida qualidade em relação aos produtos.

As comercializações no mercado externo têm se dado a partir de processos de intermediação. Dessa forma, a cooperativa negocia diretamente com os clientes no mercado externo. No entanto, essa intermediação é realizada de maneira pontual, ou seja, não são estabelecidos contratos de venda a longo prazo, apenas para um período específico do ano.

4.1.6.3. Análise dos Mecanismos de Incentivo e de monitoramento

De acordo com as entrevistas, o mercado de rosas nos últimos anos atravessou períodos de muitas dificuldades. A principal dessas dificuldades está atrelada às variações constantes do preço de venda do produto, estando esse preço muitas vezes abaixo do custo de produção. Tal fator foi relacionado à crise econômica brasileira e também a uma oferta grande de produto no mercado. Dessa forma, com oferta elevada e demanda mais baixa, o preço do produto alcançou patamares mais baixos. Outra reclamação é de que nem sempre os produtores que comercializam pelo sistema de leilão têm se preocupado em manter um preço mínimo razoável nesse modelo de comercialização, o que acaba também reduzindo o valor de mercado da rosa para os demais tipos de comercialização.

Outro fator vinculado à redução da demanda é o desenvolvimento e crescimento de mercado de outras flores, como alstroemeria, lisianthus e principalmente, orquídea. Isso tem, de certa forma, comprometido parte do mercado da rosa e, conseqüentemente, reduzido seu preço de venda.

Além disso, na visão dos agentes entrevistados, num cenário mais recente, o mercado brasileiro não remunera devidamente a qualidade do produto.

Apesar de se ter a diferenciação de qualidade entre A1 e A2, existem variedades diferentes de rosas, sendo que cada uma delas exige diferentes técnicas de manejo da planta e também produtividades (botões/m²/dia) variadas. Além disso, existe o pagamento de royalties para as *breeders*. Quanto mais nova uma variedade de rosa no mercado e também mais bonita, maior é o custo que se tem no pagamento dos royalties dessa variedade. Dessa forma, cada uma dessas variedades apresenta um custo de produção diferente, podendo algumas ter um custo mais elevado do que outras.

Outro fator de críticas é a flexibilidade do padrão de qualidade em relação a uma mesma classificação de rosas, o que acaba desfavorecendo os produtos de qualidade acima da média, principalmente quando se trata das rosas A1. Hoje não existe um padrão de classificação para as rosas premium ou A1+, desestimulando os investimentos e esforços do produtor em relação à qualidade.

Dessa forma, em função da baixa lucratividade do produtor, investimentos em qualidade do produto e também em novas variedades tem se inviabilizado.

No entanto, esse cenário já foi diferente, entre os anos de 2013 a 2015, por exemplo. Foi destacado nas entrevistas que os clientes valorizavam muito a qualidade e a beleza da rosa. A alternativa para garantir produtos de qualidade aos clientes mais exigentes eram os contratos. No período, cerca de 15 a 20% das vendas anuais eram realizadas via contratos, buscando atender o volume e a qualidade que eram exigidos pelos clientes. Na visão dos produtores, uma quantidade maior de produtos previamente comercializados auxiliava na manutenção do preço do produto em patamares mais elevados ao longo de todo o ano. O preço dos contratos acabava sendo um balizador dos preços das comercializações.

Sobre as exportações, nas entrevistas foi possível constatar a incerteza do produtor quanto às vantagens de se comercializar no mercado externo. Alguns dos produtores entrevistados afirmam que as exportações não são vantajosas. Isso porque o custo para exportar acaba sendo cerca de 10% maior do que o observado no mercado interno. Dentre os valores que elevam o custo das exportações destaca-se o custo de embalagem e também o frete. Dessa forma, as oportunidades e vantagens da exportação estão atreladas à taxa de câmbio, ou seja, se o câmbio estiver desvalorizado é uma vantagem; caso contrário, os custos mais elevados inviabilizam o negócio.

Em 2018, um maço de 25 rosas era comercializado no mercado internacional a US\$ 7.50, sendo o valor do botão de rosa nesse contexto US\$ 0,30. Num contexto em que US\$ 1,00

equivalia a R\$ 4, essa remuneração pode ser de 10 a 40% melhor do que o preço no mercado interno, dependendo da sazonalidade dos preços em função das datas festivas.

Segundo os produtores, como atualmente os contratos de exportação são pontuais, é fácil prever se a taxa de câmbio favorece ou não a exportação. No entanto, em contratos de longo prazo, que seriam negociados em dólar, possíveis valorizações do Real frente ao Dólar americano podem reduzir a remuneração do produtor.

Na visão desses produtores, é mais vantajoso conseguir negociar a preços mais elevados essa rosa premium no mercado interno, como alternativa, por exemplo, à substituição das importações das rosas colombianas e equatorianas.

Além disso, o período de *Valentine's Day* em fevereiro antecede o Dia da Mulher em março. No mês de março, o preço de mercado da rosa tende a ser bastante elevado e muitas vezes mais competitivo do que o preço no mercado internacional.

Por outro lado, existem produtores que apoiam as exportações, acreditando ser uma oportunidade de se abrir novos mercados, atrair novas variedades e investimentos para o setor. Além disso, eles acreditam que o aumento do volume das exportações pode reduzir a oferta de produto no mercado interno, o que pode favorecer, inclusive, um aumento dos preços internos. Quanto às dificuldades de exportação, como qualidade do produto, barreiras fitossanitárias e dificuldades logísticas, os mesmos são otimistas quanto ao desenvolvimento e melhorias nesse sentido na medida em que se criam novas demandas e necessidades.

4.1.7. Análise da Eficiência do SAG

4.1.7.1. Avaliação da Eficiência do SAG

Em relação à avaliação da eficiência do SAG de rosas do Brasil, foram avaliados fatores externos e internos, buscando estabelecer as diretrizes para a matriz FOFA.

Fatores externos:

Alianças estratégicas tributárias para exportação de flores: o governo do Brasil só tem assinado no momento o tratado de comercialização MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), que neste caso representa uma oportunidade de exportação das rosas brasileiras na América Latina. Apesar disso, também é considerada como uma deficiência, uma vez que não existem outros tratados de livre comércio que permitam exportar e atender outros mercados representativos, já que em muitos casos as barreiras tarifárias são muito altas, o que

consequentemente eleva os custos de exportação e reduz a atratividade das rosas brasileiras no mercado internacional.

Políticas fitossanitárias: as flores de exportação brasileiras necessitam de um certificado fitossanitário que é realizado na propriedade de origem, normalmente executado por um profissional autônomo, tal como o engenheiro agrônomo. No entanto, foi constatado nas entrevistas que em algumas ocasiões os profissionais não têm os conhecimentos necessários para certo tipo de exigências fitossanitárias de outros países, trazendo assim um obstáculo às exportações.

Além disso, no aeroporto específico os produtos têm que ser analisados pelo Ministério de Agricultura; no entanto, pode-se deparar com a falta de máquinas e técnicas atualizadas, sendo assim realizada apenas uma análise visual e macroscópica, que não gera confiabilidade para os clientes no exterior, complicando a comercialização e posicionamento das flores brasileiras no mercado externo.

Infraestrutura aeroportuária: os aeroportos em sua grande maioria não possuem infraestrutura adequada para o armazenamento refrigerado da produção enquanto aguardam o carregamento. Os aviões muitas vezes não possuem espaço suficiente nos compartimentos para as cargas. Além disso, não há voos suficientes, poucas câmaras refrigeradas, um processo de liberação lento, despreparo dos funcionários no manuseio das caixas e não há um controle rigoroso de temperatura para o armazenamento. Dessa forma, a infraestrutura aeroportuária é considerada uma ameaça para o processo de exportação, já que considerando a natureza perecível das flores, esta infraestrutura não permite se ter uma adequada manutenção da qualidade e durabilidade dos produtos, o que também pode ocasionar o não cumprimento dos prazos estabelecidos com os clientes, perdendo-se vendas.

Exigências de qualidade no mercado externo: os padrões de qualidade estabelecidos no mercado interno brasileiro são diferentes com respeito aos do mercado externo. No mercado interno, por exemplo, os comprimentos das hastes não podem superar os 70 cm, enquanto o mercado externo comercializa flores com hastes maiores de 80 cm. Além disso, as flores não têm uma completa padronização e ausência total de pragas e doenças, representando assim uma ameaça, uma vez que os produtores devem mudar e implementar novos sistemas de produção que permitam atingir as exigências, elevando seus custos. Foi destacado nas entrevistas que novas técnicas de plantio podem vir a viabilizar a produção de rosas compatíveis com o padrão de exportação, passando a ser competitivas no mercado internacional.

Condições geográficas: o Brasil possui as características geográficas e financeiras necessárias para se competir no mercado internacional, com solos férteis, clima – que não é igual em todas as partes do país – que permite realizar o cultivo de uma ampla variedade de flores e o desenvolvimento de novas espécies diferenciadas no mercado externo. Portanto, pode ser considerada como uma oportunidade para o crescimento e evolução do setor, implementando técnicas de produção que assegurem uma alta qualidade e durabilidade dos produtos.

Sazonalidade da demanda: as flores são um produto completamente sazonal, dependente de datas festivas para sua comercialização, trazendo incerteza e variação nos volumes e nos preços de exportação, o que pode implicar dificuldades (criar ameaças) às exportações.

Taxa de câmbio: representa uma ameaça para as exportações no momento em que a volatilidade dos preços gera um risco na comercialização internacional, além de gerar incerteza e instabilidade na compensação dos custos que são pagos com a moeda local. Por outro lado, pode ser entendida como uma oportunidade nos momentos em que o Real está desvalorizado em relação ao Dólar americano. Dessa forma, o produtor acaba sendo melhor remunerado que no mercado interno.

Atividades de pesquisa: atualmente no país não existe uma entidade externa dedicada a realizar pesquisas específicas para o setor floricultor. As universidades realizam alguns projetos de pesquisa focados no setor, mais ainda muito pouco comparado a outros ramos do agronegócio. A ausência de pesquisas no setor se configura como uma ameaça para os produtores que não tem a capacidade de investir em pesquisas para melhorar seus processos ou no controle de doenças. Além disso, ainda que as pesquisas sejam desenvolvidas, a difusão desses conhecimentos para a sociedade muitas vezes acaba não acontecendo.

Gestão de apoio: o setor floricultor conta com o IBRAFLOR, responsável por representar e atender as situações dos associados junto aos órgãos externos da administração pública e fóruns setoriais. Este, em parceria com a APEXBRASIL, desenvolveu o programa FLORABRASILIS, que promovia o aumento das exportações do setor por meio de ações voltadas para a elevação tecnológica do processo produtivo, o que implicaria a abertura de novos mercados. Não obstante, no ano 2008, quando da crise econômica, o programa foi encerrado, o que acabaria por representar uma oportunidade para desenvolver novas iniciativas.

Concorrência: no mercado externo existem diferentes concorrentes, os quais oferecem produtos de alta qualidade e que graças à sua experiência exportadora, têm maiores

vantagens no momento de posicionar seus produtos, o que pode ser considerado como uma ameaça para o processo de exportação.

Fatores internos:

Infraestrutura pós-colheita: é uma fraqueza, já que a infraestrutura logística não é suficiente principalmente para a manutenção da cadeia de frio. Nem todos os atores têm câmaras refrigeradas ou redes refrigeradas de transporte, além de não contar com pessoal capacitado, o que gera um problema no processo de distribuição, elevando o custo dos produtos, reduzindo a qualidade, elevando as perdas e consequentemente minimizando o consumo externo.

Sistema de certificação: os produtos oferecidos no Brasil não contam com sistemas de certificação ou selos de qualidade que permitam sua representação no mercado externo, sendo essa uma exigência para alguns países. Além disso, muitas das vantagens oferecidas pelo sistema (como a padronização dos cultivos, o correto procedimento no controle de doenças e a responsabilidade social) não são aproveitadas, gerando uma deficiência em relação aos concorrentes.

Processo de comercialização: o processo de comercialização no setor é realizado em grande parte fazendo uso de cooperativas, que permitem que pequenos e grandes produtores possam realizar a venda de seus produtos, possibilitando o acesso de todos os produtores que tiverem produto de qualidade ao mercado externo. Além disso, o Brasil é o único país da América Latina que possui o sistema de comercialização via leilão (conforme utilizado na Holanda), o que tem criado uma vantagem competitiva, que acaba por se revelar como uma das forças do setor.

Controle de doenças: ainda não se tem um controle completo das doenças, tanto no processo produtivo quanto na distribuição. Além disso, há a clara falta de infraestrutura logística adequada, que não permite a manutenção da cadeia do frio, criando o ambiente ideal para o desenvolvimento de doenças.

Propriedade intelectual: graças ao conhecimento dos holandeses, no Brasil são implementadas técnicas de desenvolvimento de espécies muito similares às observadas na Europa, o que gera a diminuição no pagamento de *royalties* e o que se configura como uma força na oferta de espécies únicas diferenciadas no mercado. Além disso, apesar do processo produtivo atualmente contar com um baixo nível de tecnologias em utilização, pode ser observada uma sinalização e empenho dos produtores em investir e inovar nas tecnologias do

processo produtivo, o que se configura como uma oportunidade significativa na redução dos custos de produção e em uma melhoria dos processos.

As Tabelas 5 e 6 foram construídas a partir da análise de eficiência desse SAG.

Tabela 5. Matriz FOFA para rosas voltadas para a exportação, Brasil

Forças	Oportunidades	Ameaças
	1. Alianças estratégicas tributárias para exportação de flores. 2. Condições geográficas. 3. Gestão de apoio.	1. Alianças estratégicas tributárias para exportação de flores. 2. Políticas fitossanitárias. 3. Infraestrutura aeroportuária.
	Estratégias Forças x Oportunidades (FO)	Estratégias Forças x Ameaças (FA)
1. Processo de comercialização.	Aumentar suas exportações para países do MERCOSUL. Criar um canal direto entre as cooperativas e importadores, eliminando a atuação de intermediadores na exportação. Estimular a criação de programas que incentivam as exportações pela gestão de apoio.	Incentivar o desenvolvimento de programas governamentais de pesquisa que permitam o acesso a novas técnicas de produção e comercialização. Gerir acordos governamentais que permitam a eliminação de barreiras tarifárias no processo de exportação de flores. Apoiar a criação de ações de melhoria na infraestrutura aeroportuária, criando novas rotas aéreas e capacitando pessoal no manuseio dos produtos.
2. Propriedade intelectual.	Promover a venda de espécies próprias e diferenciadas que permitam destacar-se nos mercados externos. Investimento em tecnologias que permitam redução do custo de produção e maior qualidade e constância da qualidade dos produtos.	Realizar um estudo de mercado com o objetivo de captar novos clientes que representem uma demanda diferente das atuais, explorando os períodos de baixos volumes comercializados e diminuindo os efeitos da sazonalidade acentuada. Implementar novas técnicas de produção que permitam cumprir as exigências do mercado externo e obter maior produtividade. Organizar as políticas fitossanitárias do setor, estabelecendo uma entidade encarregada de capacitação de profissionais capazes de validar os certificados para acessar facilmente novos mercados

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6. Continuação: Matriz FOFA para rosas voltadas para a exportação, Brasil

Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
	Estratégias Fraquezas x Oportunidades (FO)	Estratégias Fraquezas X Ameaças (FA)
1. Infraestrutura pós-colheita.	Promover a criação e melhoria de infraestrutura logística adequada para a manutenção da cadeia de frio.	Motivar as atividades de pesquisa de setores que auxiliam no estabelecimento de ações de melhoria na cadeia como um todo.
2. Sistemas de certificação.	Programar capacitações para o pessoal envolvido na cadeia de suprimento de flores (manuseio, controle de temperatura e doenças).	
3. Controle de doenças.	Implementar sistemas de certificação que contribuam a uma produção com foco sustentável, permitindo ordenar os processos internos da empresa, a padronização dos produtos, cumprimento da legislação e melhora da sua imagem no mercado externo.	

Fonte: Elaboração própria.

4.2. O Sistema Agroindustrial de rosas colombianas

4.2.1. Descrição do Sistema Agroindustrial

Segundo Vélez (2007), apesar do interesse crescente pela produção de flores de corte em diversos países do mundo, suas exportações para os grandes mercados mundiais, na maioria dos casos, ainda são baixas e limitadas. A Colômbia, no entanto, é líder no mercado de exportação e também a principal ofertante para os Estados Unidos, com um constante crescimento em seu *market share*. Sendo assim, as flores são o segundo produto mais exportado pela Colômbia, ficando somente atrás do café, produto mundialmente reconhecido pela excelente qualidade.

Dadas as condições favoráveis à produção e à exportação de flores no país, cerca de 95% do total de flores produzidas, principalmente de flores de corte, são exportadas. No entanto, a produção no país é caracterizada pela baixa adoção de novas práticas e utilização de tecnologias, baixo investimento em pesquisas de novas variedades e tecnologias de produção em nível nacional (FERNANDEZ, 2015).

As flores da Colômbia são destaque entre os mais exigentes consumidores internacionais em função de sua alta qualidade, coloração, tamanho e variedades, colocando o país como o segundo maior exportador mundial (GIRALDO; HERRARA, 2004).

A Figura 12 mostra a estrutura do sistema agroindustrial da floricultura colombiana.

Figura 12. Estrutura do sistema agroindustrial da floricultura na Colômbia

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Giraldo e Herrera (2004), inicialmente, tem-se o setor provedor de insumos para infraestrutura, no que diz respeito à construção de estufas. Em seguida, há os provedores

de insumos para o processo produtivo, tais como sementes, variedades. Durante a colheita há relação também com o setor de fornecimento de produtos químicos para o pós-colheita. Em seguida, a flor passa para a armazenagem na cadeia do frio, necessitando de embalagens plásticas e de papelão, sendo a utilização desse material crítica por afetar a qualidade durante o transporte. Na etapa de distribuição, o transporte aéreo é fundamental. Finalmente, estão as empresas de comercialização, concentradas principalmente em Miami e na zona do cluster, muitas vezes sendo uma extensão das empresas de floricultura.

- **Produção**

Dentre as vantagens em relação à produção de rosas na Colômbia, em entrevistas com produtor colombiano, foram constatadas como características favoráveis à produção as condições climáticas, a localização geográfica próxima à linha do Equador e a altitude elevada em que estão localizadas as fazendas. Além disso, pelo fato do grande polo de produção que se tem, muitos dos *breeders* e empresas de tecnologia, insumos de infraestrutura, adubação e irrigação estão localizados no país, o que favorece o acesso à inovação no que diz respeito ao processo produtivo.

A mão de obra, por sua vez, é destacada como uma das principais condições desfavoráveis à produção no país. Isso porque o trabalho na produção de rosas exige mão de obra intensiva, fazendo com que o perfil do trabalhador envolva dedicação, responsabilidade e compromisso, além de requerer esforço físico, trabalhar exposto ao sol e ao calor e a produtos químicos.

Além disso, em função da grande demanda por rosas no período festivo do final de ano e também para o dia comemorativo do *Valentine's Day* em fevereiro nos Estados Unidos, a demanda por trabalho nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro se intensifica, período em que as pessoas têm menos interesse em trabalhar por conta das férias e festas de final de ano.

Dessa forma, além de ser difícil encontrar profissionais com as características que a função requer, boa parcela da população que atua com rosas vem de outras regiões da Colômbia, principalmente da região Norte. Em feriados e período de final de ano, os trabalhadores por diversas vezes decidem retornar à sua cidade, deixando o posto de trabalho vazio.

Produtores destacam que, por muitas vezes, os pais que trabalham na produção de rosas não querem que seus filhos continuem atuando na área, bem como os próprios jovens estão sempre à procura de um outro tipo de oportunidade que não demande tanta dedicação e não seja tão exaustivo e intenso.

Sobre a produção no país, a quantidade total de área em hectares, a produção total em toneladas e a produtividade (toneladas/hectare) da floricultura colombiana para os anos 2010-2017 é destacada na Tabela 7.

Tabela 7. Área, produção e rendimento da floricultura colombiana de 2010 a 2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Área	9.039	7.902	6.516	6.797	6.956	7.167	7.714	8.181
Produção (mil)	233	219	214	224	224	222	236	242
Produtividade	25,9	27,7	32,9	33	32,3	31	30,7	29,7

Fonte: MINAGRICULTURA, CADENA DE FLORES Y FOLLAJES (2017)

Nos anos de 2016 e de 2017 foram registrados os níveis de produção mais altos da história do país, com 236 e 242 mil toneladas de rosas, respectivamente. No entanto, destaque se faz à produtividade, que atingiu valores máximos de 33 toneladas por hectare no ano de 2015. No entanto, essa produtividade não se manteve e vem sendo reduzida de 2014 em diante.

As principais zonas de cultivo estão localizadas nos seguintes estados: Cundinamarca, com o 67% da participação; Antioquia, com 31% (vide Figura 13) e os estados da região Centro Oeste com os restantes 2% (MINAGRICULTURA, CADENA DE FLORES Y FOLLAJES, 2017).

Figura 13. Mapa da Colômbia, com destaque para Cundinamarca e Bogotá, principais regiões de cultivo.

Fonte: Elaborado pela autora.

A produção de flores na Colômbia é bastante associada ao perfil de pequenas e médias empresas. As pequenas empresas são caracterizadas por um número de funcionários que vai de 10 a 49 e com área de 5 a 19 hectares; já as médias empresas têm área de 20 a 80 hectares e um número de funcionários que vai de 50 a 200 funcionários. As pequenas e médias empresas têm papel fundamental na economia, por serem altas geradoras de emprego e por atuar de maneira eficiente na distribuição de renda, principalmente nos países em desenvolvimento.

No que diz respeito aos canais de distribuição e estratégias de comercialização, embora cada grupo apresente estrutura, estratégia, distribuição e comercialização diferentes, todas estão

focadas em três aspectos: preço, produtividade e qualidade (GIRALDO; HERRARA, 2004; SERNA; CALDERON, 2012).

De acordo com o Instituto Colombiano Agropecuário (ICA), em 2015 as pequenas propriedades representavam 72% do total dos estabelecimentos no país e as médias 21%. (MINACULTURA, 2015), o que demonstra a alta participação dos pequenos e médios produtores na produção de flores na Colômbia.

Segundo entrevista com produtor colombiano, os grandes possuem sua própria empresa importadora. Em função da grande quantidade de capital disponível, eles são capazes de assumir as taxas administrativas e os riscos financeiros dos processos de importação. Essa atividade é a estratégia que permite que os grandes produtores entrem diretamente no mercado, reduzindo a quantidade de intermediários e as margens pagas ao longo do processo, o que assegura um maior benefício econômico.

De acordo com Serna e Calderon (2012), os grandes grupos floricultores, integrados verticalmente, baseiam suas vantagens na redução de custos e na diferenciação de produto através da marca, atingindo fortemente o varejo, em especial os supermercados. Além disso, os grandes produtores normalmente são sócios ou donos das importadoras de Miami, onde compartilham a capacidade instalada com outros importadores com foco em reduzir custos, sendo donos das agências de carga e contando com a distribuição própria dentro dos Estados Unidos.

Apesar das dificuldades do setor, detectadas nas entrevistas realizadas por Serna e Calderón (2012), as grandes empresas atualmente asseguram que não têm problemas relacionados aos fatores externos e continuam baseando suas estratégias competitivas na redução de custos. Além disso, a integração vertical lhes permite se manterem competitivos e resistir à crise.

Não obstante, essa situação se torna um obstáculo para aquelas pequenas e médias empresas que não atingem os volumes e o nível financeiro para assumir tais custos de importação e abordar diretamente seus clientes (CÁRDENAS, 2013).

As empresas de médio porte têm se concentrado em estratégias voltadas ao aumento da produtividade e à redução de custos, utilizando o canal atacadista como meio de comercialização de seus produtos, apesar dos diversos problemas de comercialização com esse canal. Os médios e pequenos focam a diversificação de mercados através de processos e produtos inovadores e construção de relações a longo prazo. Os pequenos apostam também no e-commerce como um canal potencial para a comercialização de flores nos EUA (SERNA; CALDERON, 2012).

Ao contrário das grandes, as médias passam por dificuldades em função das variações na taxa de câmbio e continuam a depender de produtividade e subsídios do governo (SERNA; CALDERON, 2012).

As empresas de menor porte, por sua vez, apesar de terem tido sua rentabilidade diminuída pelo cenário desfavorável, se fortaleceram com alianças e com a construção de relações de longo prazo, envolvendo também a diversificação de mercados em nichos que estão dispostos a pagar um preço mais elevado (SERNA; CALDERON, 2012).

Segundo o produtor entrevistado, quanto menor o produtor, mais caro é todo o processo. Isso porque os grandes produtores conseguem economias de escala representativas, seja no transporte até os aeroportos como nos trâmites de fiscalização e certificação de seus produtos. O frete cobrado do produtor, por exemplo, é cobrado pelo preço unitário da viagem, independentemente de o caminhão estar cheio ou não, sendo que na maioria das vezes os pequenos produtores não têm produção suficiente para completar um caminhão periodicamente. Os exames fitossanitários realizados nas fazendas, por sua vez, têm sempre o mesmo custo, independentemente do volume produzido.

- **Exportações**

As informações disponibilizadas pela Organização Mundial do Comercio (OMC, 2016) confirmam que as flores na Colômbia são o segundo produto de exportação agrícola no país com um valor de US\$ 1,3 bilhões em 2015, superadas apenas pelo café. A Colômbia também é reconhecida como o segundo maior exportador mundial de flores, o primeiro maior exportador de cravos e o principal fornecedor dos Estados Unidos.

De acordo com o produtor entrevistado, as exportações são a única saída para a comercialização de rosas no país, uma vez não existem expectativas de desenvolvimento do consumo no mercado interno. Isso porque grande parte da população se enquadra em faixas de baixa renda, em que a compra de rosas não entra no orçamento familiar. Com isso, é necessário que se busquem plantas de boa produtividade, excelente qualidade e baixo custo para se ter vantagens no mercado exportador. Um buquê composto por 25 rosas para exportação tem um custo final de US\$ 6.25, podendo ser comercializado a US\$ 7.50; se vendido no mercado nacional, o preço de comercialização seria de US\$ 1.29.

As exportações por espécie no período 2010-2017 em milhões de US\$ FOB são descritas na Tabela 8.

Tabela 8. Exportações de flores (em milhões de US\$) na Colômbia, por espécie, 2010-2017

Espécie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017⁴
Rosa	376	381,2	363,4	365,2	371,6	315,5	304,3	266,6
Cravo	243,8	238	221,5	230	226,1	213	212,2	187,6
Crisântemo	108,3	114,9	125,2	147,4	150,3	147,1	146,4	127,9
Outros	512,5	517,3	559,9	592	626,2	619,8	649,4	562,4
Total	1.240,50	1.251,30	1.270	1.334,60	1.374,20	1.295,40	1.312,30	1.144,50

Fonte: MINAGRICULTURA, CADENA DE FLORES Y FOLLAJES (2017)

As rosas, cravos e crisântemos, ao serem comercializadas, contam com a discriminação de origem em suas embalagens, o que garante que as características e qualidades especiais dos produtos sejam reconhecidas pelos consumidores globais.

Segundo o produtor entrevistados, a Colômbia tem vantagem de ter diferentes tipos de clima ao longo de todo o seu território, favorecendo uma produção diversificada no país. Por isso, a exportação de diferentes tipos de flores se viabiliza. Além dos produtos já citados, destaca-se também as gérberas, hortênsias, callas e alstroemérias.

Já em relação aos principais compradores das flores colombianas no mercado internacional, os dados correspondentes estão descritos na Tabela 9.

Tabela 9. Exportações de flores por país de destino, em milhões de US\$ FOB, a partir da Colômbia

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017⁵
Estados Unidos	947,6	962,4	965,8	1.014,20	1.043,10	984,3	972,1	894,7
Reino Unido	46,9	50,9	56,2	52,2	53,8	48,6	47,2	45,3
Japão	51,2	44,1	42,9	49,5	53,5	53,9	48,2	37
Canadá	27,5	29	35,7	36,2	38,2	40,5	37,1	31,9
Rússia	60,8	61,4	68,3	75,2	67,2	37,4	27,6	24
Outros	114,5	112,1	109,6	117,4	130,3	124,8	123,3	111,6
Total	1.248,50	1.260	1.278,50	1.344,70	1.386,10	1.289,50	1.255,40	1.144,50

Fonte: MINAGRICULTURA, CADENA DE FLORES Y FOLLAJES (2017)

⁴ As informações de 2017 foram contabilizadas até o mês de outubro.

⁵ As informações de 2017 foram contabilizadas até o mês de outubro.

Os Estados Unidos são o principal destino das exportações, consumindo cerca de 80% do total exportado pela Colômbia. O principal aeroporto de entrada no país é o aeroporto do Miami. Reino Unido, Japão, Canadá e Rússia também se destacam como grandes consumidores das flores colombianas. No mais, os produtos são exportados para outros 90 países, que constituem juntos 10% desse mercado consumidor (MINAGRICULTURA, 2017).

- **Pós-colheita**

De acordo o produtor entrevistado, o processo pós-colheita das rosas, por sua vez, representa 40% do custo total de produção, sendo realizado da seguinte forma: a flor chega à pós-colheita em água ou seca, em telas ou em caixas de papelão, dependendo das práticas adotadas pelo produtor. Inicialmente é realizada uma inspeção, contabilizado – por exemplo – o número de rosas em cada tela ou caixa, problemas fitossanitários e agrupamento de acordo com o padrão das rosas (tamanho da haste ou botão). Num segundo momento é feito o trabalho de imersão ou aspersão das rosas com produtos contra botrytis. As folhas são lavadas e passadas em piscinas de hidratação, para retirar manchas de produto das folhas e regular o seu pH. Esse processo pode ser realizado dentro ou fora da câmara fria, variando de acordo com as práticas de cada produtor.

Após a recepção do produto é realizado o processo de separação, classificação e qualidade. O produto é embalado em papel laminado, papelão, celofane ou unitariamente, buscando atender aos pedidos de venda. Cada embalagem é rotulada em função da quantidade de produto na embalagem, produtor, área de colheita, área de plantio e sua classificação em relação à qualidade.

Após a embalagem, todos os produtos são revisados em relação à sua classificação. Por exemplo, a ponta das hastes é cortada e sua base desfolhada (10 a 15 centímetros da base) e um elástico é passado para unir todas as hastes dentro do maço.

O produto é levado à câmara fria com temperatura de 2 a 4 °C em solução de hidratação por pelo menos 12 horas. Após esse período o produto é retirado da água, deixando toda a água escorrer para então ser iniciado o seu empacotamento. Os produtos são empacotados “deitados” em caixas, sendo utilizadas embalagens que comportem o maior número de rosas sem danificar o produto. Esse processo é importante a fim de tornar o frete mais rentável. As caixas embaladas também são marcadas com informações referentes ao cliente, destino, conteúdo, variedade e um número guia, estando pronto para ser enviado ao aeroporto.

- **Transporte e Distribuição**

Disponibilidade, flexibilidade e confiabilidade são apontados como fatores críticos para o êxito do setor. As características de perecibilidade das rosas exigem uma logística que as permita chegar rapidamente aos mercados e isso será alcançado com redes que permitam gerar confiança. Dentre as ações importantes do Estado colombiano para potencializar as ações da floricultura colombiana, destacam-se a criação de fatores que permitam um transporte, principalmente aéreo, especializado, como gerador de vantagem comparativa e os programas de ensino especializado (GIRALDO; HERRARA, 2004).

De acordo com as entrevistas com produtores colombianos, finalizado o processo pós-colheita e empacotamento dentro da fazenda, a flor é destinada ao aeroporto. No aeroporto é realizada inspeção fitossanitária e o produto entregue na agência de carga para ser paletizada e carregada no avião. Quando chega ao destino final, o produto passa por outra inspeção fitossanitária na aduana e é entregue ao atacadista ou ao varejista.

Sobre a infraestrutura adequada ao processo pós-colheita e transporte de rosas, foi destacado pelo produtor na entrevista a necessidade de manutenção da cadeia a frio ao longo de todo o processo. Dessa forma, o produto deve ser manuseado e armazenado em câmaras frias nas fazendas, transportado em caminhões refrigerados até os aeroportos, permanecer em câmaras frias e também ser exportado em aeronaves com espaço para cargas refrigeradas. O ideal é que o produto seja sempre mantido em temperatura de 2 a 4°C, pois isso garante maior tempo de vida de vaso às rosas.

Dessa forma, em caminhões refrigerados, as rosas são transportadas desde a fazenda até o terminal de carga aérea do aeroporto “El Dorado” em Bogotá ou ao aeroporto “José Maria Córdoba” em Rio Negro, Antioquia⁶.

O modal utilizado para exportação das rosas é predominantemente o modal aéreo. A Colômbia conta com mais de 2.200 rotas de exportação para carga diretas e com conexões ofertadas por 32 companhias aéreas com acesso a 503 cidades (PROCOLOMBIA, 2016).

⁶ O Aeroporto Internacional “El Dorado” em Bogotá é o maior porto aéreo de carga na América Latina, com mais de 670.000 toneladas de carga movimentadas no ano 2015. O segundo maior é o “José Maria Córdoba” em Rio Negro, Antioquia.

Os principais países destino das exportações são os Estados Unidos, com 187.764 toneladas, seguido pelo Canadá com 8.972 toneladas, Japão com 7.322 toneladas, a Rússia com 7.063 toneladas e o Reino Unido com 6.583 toneladas (PROCOLOMBIA, 2016).

As flores e plantas vivas em 2015 representaram cerca de 80% do total exportado pelo modal aéreo na Colômbia (PROCOLOMBIA, 2016). Por ser um setor consolidado no país, a infraestrutura disposta nos aeroportos é adequada para oferecer um bom serviço e a manutenção da cadeia de refrigeração requerida pelo produto. De acordo com o produtor entrevistado, a infraestrutura utilizada para exportação de rosas nos aeroportos é bastante adequada, o aeroporto de “El Dorado” foi ampliado e uma nova área foi incorporada ao terminal de carga.

Nos aeroportos são realizadas as atividades referentes à exportação, onde são efetuadas as inspeções por parte da DIAN (Direção de Aduanas e Impostos da Colômbia) dos documentos e das declarações dos impostos e tarifas e por parte do ICA das condições fitossanitárias do produto.

Finalmente, as rosas são enviadas em aviões com sistema de refrigeração aos diferentes destinos internacionais, onde são recebidas pela aduana, passam pelo processo de importação e são colocadas nos caminhões refrigerados para serem transportadas até o destino final que pode ser o atacadista, varejista, ou decoradores e floriculturas.

Alguns produtores colombianos têm utilizando o modal de transporte marítimo nos portos de Cartagena e Santa Marta, visando diminuir os custos de transporte, sendo o país considerado líder a nível mundial da exportação marítima de flores. Os principais destinos destas exportações são Japão, Reino Unido e Austrália.

Segundo o produtor entrevistado, a representatividade do modal marítimo para exportação de flores tem crescido. Diversos testes estão sendo realizados com rosas, cravos e gérberas, com um resultado bastante satisfatório em relação à manutenção de qualidade da flor. Na visão dos produtores, esse é um passo bastante importante, pois com a margem de lucro sendo cada vez mais reduzida, toda solução que busque a redução de custos é fundamental, fator que pode ser atingido através da substituição do modal aéreo pelo marítimo. No entanto, a premissa para efetiva expansão da utilização do modal marítimo é que se mantenha a mesma qualidade do produto.

É importante ressaltar que, ao longo dos anos, o mercado internacional tem apresentado uma alta concorrência frente ao aéreo em toda a cadeia de flores, fator que cria a necessidade de se estabelecer novas estratégias que permitam expandir o negócio, visando uma cadeia de suprimentos ágil e flexível que possa se adaptar-se às flutuações do mercado,

principalmente em relação ao preço do Dólar americano e aos altos custos de produção. Além disso, é importante desenvolver uma boa administração das operações logísticas que permitam estabelecer ações de coordenação entre produtores e transportadores, de maneira que a qualidade e durabilidade do produto sejam asseguradas.

Na Tabela 10 estão resumidos os principais custos identificados na etapa pós-colheita e transporte da cadeia de suprimentos de rosas na Colômbia.

Tabela 10. Custos pós-colheita e distribuição de rosas na Colômbia

Custo	Descrição
Embalagem	Embalagem, etiquetamento, unitização e consolidação da carga.
Manuseio	No carregamento nas fazendas e descarga no terminal aéreo de carga
Transporte	Frete, seguro
Atividades aduaneiras	Documentação, agentes, impostos
Armazenagem	Salas de refrigeração, equipo de classificação, equipo hidratação, equipo de manuseio
Mão de obra	Nas atividades de classificação, picking, packing, carga e descarga do caminhão.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Cámara de Comercio de Bogotá (2015) e Cárdenas (2013).

Sobre as normas e regulamentações para exportação, a Colômbia conta com o ICA, que exige um registro da fazenda, licença de exportação, pagamento de royalties aos *breeders*, ausência total de pragas e doenças e inspeção fitossanitária no aeroporto de partida. Cada país de destino tem suas próprias regras para importação de rosas, embora a principal seja que o produto não tenha pragas e doenças, mortas ou vivas.

- **Comercialização**

Quando as flores colombianas chegam no mercado consumidor norte americano são comercializadas em valores até 10 vezes maiores do que valor recebido pelo produtor. Segundo Conlon (2015), US\$ 10 bilhões de valor adicionado são distribuídos anualmente ao longo da cadeia, incluindo importadores, intermediários, transportadores, atacadistas e o varejo, composto por floristas e supermercados.

Ainda segundo Conlon (2015), o negócio de exportação de flores é dominado pelos americanos. Existem aproximadamente 150 empresas que importam e distribuem as flores colombianas nos EUA, principalmente localizadas na região de Miami. Nos aeroportos de Miami, Medellín e Bogotá, as flores são o principal produto no setor de cargas. Nos momentos de alta do mercado, cerca de 30 a 35 voos por dia saem da Colômbia, a maioria com destino ao aeroporto de Miami.

No que diz respeito ao recebimento, distribuição e comercialização dos produtos nos EUA, há cerca de 30 empresas operando centenas de caminhões que transportam flores diariamente a muitas cidades. Há mais de 25 mil floristas tradicionais do varejo que comercializam arranjos aos consumidores e mais de mil atacadistas fornecendo produto a esses floristas, sendo 60% do produto comercializado por eles oriundo da Colômbia (CONLON, 2015).

A cadeia de supermercados no país, envolvendo Walmart, Kroger, Costco etc., tem um *market share* de aproximadamente 50%, sendo a maioria de suas flores oriunda da Colômbia. Em 2013 foram exportados cerca de US\$ 1,34 bilhões em flores pela Colômbia, sendo 75% desse valor destinado aos EUA. Rosas são líderes na exportação, seguida por cravos e crisântemos (CONLON, 2015).

4.2.2. Estudo das transações típicas entre os agentes econômicos

Sobre a sazonalidade de comercialização ao longo do ano, destaca-se que o maior volume de exportações ocorre entre o final de janeiro e início de fevereiro devido ao *Valentine's Day* nos Estados Unidos, sendo comercializados de 15 a 20% do total de vendas anual.

A segunda temporada de maior importância é para a comemoração do Dia das Mães da maioria dos países, que acontece em maio, exportações estas que começam em abril. Existem outros momentos de alta demanda pelas flores colombianas, que incluem o dia de Ação de Graças (28 de novembro), Natal (25 de dezembro) e a Festa de São Patrício (17 de março).

No entanto, de acordo com o produtor entrevistado, o processo de produção tem se tornado mais homogêneo ao longo do ano, sendo menos acentuada a sazonalidade em datas festivas nos EUA. Esse fato se deu em função da grande concorrência também no mercado de vendas, que fez com que os vendedores buscassem expandir e encontrar novos mercados para comercializar. Dessa forma, como cada país tem diferentes períodos para as datas festivas, buscou-se encontrar diferentes nichos de mercado ao longo de todo ano, o que parece ter dado certo. Porém, apesar de se trabalhar com uma produção mais constante ao longo do ano, é necessário reforçar a produção onde se tem maior demanda, que continua sendo o *Valentine's Day*.

Em relação às possibilidades de se lidar com as dificuldades do mercado, Serna e Calderón (2012) destacam que o produtor estava acostumado a vender nas épocas de pico nos Estados Unidos e não se preocupava com a comercialização, já que o mercado era estável e a taxa de câmbio era competitiva. Como as condições já não são mais tão favoráveis e estáveis, os produtores devem procurar estratégias que permitam aumentar a demanda, buscar

associações e alianças, gerar escalas e desenvolver um operador logístico de modo a ter uma operação multicanal (atacado e varejo) fortemente apoiada pelo e-commerce.

Ainda segundo Serna e Calderon (2012), se os produtores focam sempre em aumentar as vendas nos períodos de alta e em datas festivas, são necessários sempre novos investimentos em aumento de capacidade e de infraestrutura. Sendo assim, as novas estratégias devem focar em aumentar a comercialização nos períodos de baixa temporada de vendas, momentos em que o aumento de custo é reduzido e a oportunidade é grande, uma vez que a rede logística já está disponível. Sendo assim, o produtor deve incentivar a demanda nos períodos mais favoráveis, de modo a utilizar mais daquilo que já esteja disponível.

Foram destacados pelo produtor entrevistado que Japão e Austrália, por exemplo, são países que têm crescido expressivamente em volume de compras de rosas colombianas de 2013 a 2018.

4.2.3. Ambiente Competitivo

Embora a Colômbia seja um dos maiores produtores de flores no mundo, Fernandez (2015) destaca que a floricultura no país atravessa uma situação econômica difícil, marcada pela revalorização cíclica do Peso colombiano frente ao Dólar americano, aumento dos custos de produção - inclusive de mão de obra - enquanto os preços de venda permanecem os mesmos.

Nesse contexto, Serna e Calderón (2012) destacam que a evolução dos canais de comercialização nos Estados Unidos, principalmente o desenvolvimento do varejo (principal canal de comercialização no mundo), se mostra como uma oportunidade importante de aumento da demanda pela flor colombiana.

Em função dessas dificuldades, surge a necessidade de utilização de ferramentas que permitam maximizar a utilização do capital humano, que representam de 50 a 60% dos custos de produção. De qualquer forma, o progresso das atividades no campo envolve um processo de tomada de decisão mais amplo, que inclui a padronização dos métodos de trabalho, determinação de capacidades, volume e rentabilidade (FERNANDEZ, 2015).

Em função do grande número de produtores no país, a comercialização de rosas na Colômbia é relatada como bastante competitiva pelo produtor entrevistado, sendo os principais fatores determinantes da concorrência os preços das rosas em si, qualidade do produto e atendimento ao cliente.

Sobre a comercialização de rosas na Colômbia, a entrevista com o produtor e exportador demonstra que o fator primordial é ter um produto que agregue variedade, quantidade e qualidade, buscando dentro da fazenda desempenhar um bom papel no processo produtivo. No entanto, a concorrência entre os produtores muitas vezes pode ser desleal, isso é,

acordar com o cliente um preço de venda muito baixo, sem se dar conta de que muitas vezes esse preço tão baixo não cobre todos os custos de produção. No entanto, essas negociações a preços muito baixos acabam diminuindo o preço de comercialização de todas as rosas no mercado.

Além disso, em função da grande concorrência pela comercialização de rosas, fruto de uma grande quantidade de produto no mercado, as margens de lucro têm caído diariamente, uma vez que os produtores preferem reduzir o preço do produto do que não comercializar. Essa concorrência é entendida pelos produtores colombianos como sendo global (e não só local), sendo os clientes favorecidos cada vez mais pelo avanço da globalização e pela possibilidade de comercialização com diversos países, permitindo que os clientes comparem os preços antes de se decidir com quem comprar. A concorrência direta se observa entre Equador e Colômbia, onde as rosas, segundo alguns produtores, têm qualidade muito similar, sendo o principal fator de concorrência o preço.

De acordo com o produtor colombiano entrevistado, inicialmente a produção de rosas no Norte da África, principalmente no Quênia, era vista como uma grande ameaça a outros países, em função de condições bastante favoráveis no país à produção, como as boas condições meteorológicas, proximidade com a linha do Equador, mão de obra barata e logística barata para a Europa. No entanto, as condições sociais desfavoráveis no país acabaram desestimulando diversos compradores de rosas no mercado internacional e trazendo os compradores de volta à Colômbia e ao Equador.

O produtor entrevistado destacou que margem de lucro na produção e comercialização de rosas varia de 20 a 30%, dependendo de diversos fatores que podem interferir no processo, tais como custo de produção, produtividade, qualidade, mercado a que se dirige a produção, custo do frete e preço de venda. O preço de venda, por sua vez, pode variar bastante sem seguir qualquer padrão. Para garantir a comercialização, cada um dos produtores faz o seu melhor para obter a mais alta rentabilidade.

Além disso, que as exigências em relação ao padrão de qualidade para exportação, segundo o produtor entrevistado são: hastes hidratadas, ponto de corte e abertura, ausência total de pragas e doenças (vivas ou mortas), ausência de danos nas pétalas, tamanho do botão (que pode variar de 4,5 até 7 centímetros), tamanho das hastes do maço que devem ser padronizados e que variam de acordo com as exigências de compra (quanto maior o tamanho do botão e/ou da haste, maior o valor de comercialização) e ausência de danos nas folhas.

Buscando atender a esses padrões, o controle e investimentos dentro da fazenda são elevados, sendo os funcionários treinados com frequência em cada um dos processos de cultivo e de pós-colheita. Além dos controles de qualidade realizados internamente, eventualmente são contratadas empresas externas, pelos próprios produtores ou até mesmo pelos clientes, para realizar inspeção nas rosas comercializadas. Quando contratado pelo cliente, se a flor não é classificada como dentro dos padrões exigidos, as vendas são canceladas e em muitos casos o cliente não volta a comprar daquele produtor novamente.

4.2.4. Ambiente Organizacional

Os produtores de flores na Colômbia são representados pela Associação Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES), que foi criada no ano 1973 procurando promover e fortalecer a competitividade da floricultura colombiana em seus principais mercados e no país. A sua sede principal está localizada na cidade de Bogotá, onde se concentra a maior parte da produção colombiana (ASOCOLFLORES, 2015).

A ASOCOLFLORES tem como objetivo promover a exportação de flores da Colômbia, defendendo e mantendo o acesso a mercados internacionais, desenvolvendo a indústria da floricultura sustentável no país. Busca proporcionar benefícios a seus afiliados através de estratégias de inovação, marketing, defesa e representação, fornecendo informações para a tomada de decisões e promovendo a responsabilidade social. A ASOCOLFLORES atua também através de estratégias logísticas, auxiliando no fretamento de aviões, estabelecendo agenciamento de carga do produto, assim como unidades de armazenagem refrigerada. Esta associação não comercializa nem produtos nem insumos, mas promove o treinamento das pessoas do setor floricultor, desenvolvendo políticas e programas para auxiliar os produtores a implementá-los (ASOCOLFLORES, 2015).

A ASOCOLFLORES atua na representação e defesa setorial a nível nacional ante a Presidência, Congressos, Ministérios, entidades classistas e sindicatos, assim como participação em cúpulas e eventos relevantes. Ante às entidades territoriais têm contato com Prefeituras, Corporações Autônomas, Administrações Municipais, Secretarias e Conselhos. No nível externo participa de organizações internacionais da floricultura e outras ONGs em negociações e na defesa dos acordos comerciais, como também nas relações com governos estrangeiros (ASOCOLFLORES, 2016).

Para poder apoiar aos floricultores, tem desenvolvido uma série de projetos como: FLORVERDE; CENIFLORES; análises econômicas e de mercados; treinamentos e

atualizações; promoção de produtos e geração de consumo; programas de bem-estar para os trabalhadores.

No entanto, é necessário conhecer também a opinião dos produtores sobre a associação, de acordo com Serna e Calderon (2012). Para os grandes produtores, o papel da associação é de realizar uma adequada gestão e lobby, defendendo os interesses do setor produtivo. Já os médios e pequenos produtores esperam por um papel que agregue valor e produtividade à cadeia.

Sobre os programas desenvolvidos pela ASOCOLFLORES, destacam-se:

- **FLORVERDE**

Com a finalidade de melhorar a qualidade do setor floricultor colombiano foi criado em 1996 o FLORVERDE, um programa social e ambiental que tem como objetivo desenvolver, promover e implementar códigos responsáveis de conduta, padrões e técnicas de agricultura sustentáveis, através da certificação dos produtores (FLORVERDE, 2018).

Segundo INTRACEN (2011) este programa é composto por dois sistemas:

Sistema de certificação FLORVERDE: regula as atividades desde o plantio até a pós-colheita com o objetivo de minimizar o uso de produtos agroquímicos, proteger os direitos dos trabalhadores, promover a qualidade dos produtos e a responsabilidade administrativa.

Informação setorial: avalia o rendimento do setor mediante uma série de indicadores sócio-ambientais, buscando desenhar estratégias de desenvolvimento social e individual.

A certificação gera confiança aos mercados, mediante o cumprimento de padrões sociais e ambientais reconhecidos internacionalmente, melhora a competitividade da produção agrícola, estabelece diretrizes para a melhora contínua e aplicação de ferramentas de controle interno para a gestão do cultivo, facilitando o acesso a novos mercados e assegurando a rastreabilidade do produto (ICONTEC, 2018).

A opinião dos diretores das empresas de flores que têm certificação com respeito aos benefícios da certificação propriamente dita pode ser analisada numa perspectiva interna e outra externa. Na perspectiva interna, a certificação contribui com uma produção com foco sustentável, permite ordenar os processos internos da empresa e cumprir com a legislação. Na perspectiva externa, entende-se que com a certificação a empresa melhore sua imagem no mercado, oferecendo um produto sustentável, assim como melhora seu relacionamento com seus colaboradores e com a comunidade (RONCANCIO, 2016).

- **CENIFLORES**

Em 2004 foi criado o Centro de Inovação da Floricultura Colombiana (CENIFLORES), uma corporação sem fins lucrativos com o objetivo principal de ser um centro de referência em inovação para assegurar a competitividade do setor floricultor colombiano. Dessa forma, o CENIFLORES orienta e articula os recursos nacionais e internacionais de pesquisa às necessidades do setor para o desenvolvimento sustentável e para a manutenção da floricultura. Apoia assim a diversificação da produção de flores para exportação por meio das atividades de pesquisa e da divulgação de novas técnicas, assegurando que os resultados sejam difundidos e que seu impacto seja documentado (CENIFLORES, 2018).

O CENIFLORES desenvolve projetos voltados para: entomologia, produção, solos e substratos, fitopatologia, pós-colheita, educação, melhora de infraestrutura, tecnologias e extensão. Além disso, os produtores recebem informações sobre o clima, contando com estações de monitoramento especiais e exclusivas para o setor, mitigando os riscos a partir de previsões climáticas, avisos e sugestões de atividades preventivas (CANALCLIMA) (CENIFLORES, 2018).

Mesmo a despeito desses programas, o produtor entrevistado, por sua vez, destacou que atualmente a ASOCOLFLORES não é peça importante ou auxiliar ao processo de produção e/ou de comercialização. Para cada flor exportada o produtor deve contribuir com taxas bastante altas, sendo que os benefícios obtidos através da entidade não têm sido compensadores de maneira proporcional à contribuição. Dessa forma, a grande maioria dos produtores vem deixando a associação, preferindo investir em campanhas e feiras internacionais ou outros eventos de forma particular e privada, sendo os retornos desses investimentos visualizados mais facilmente.

Sendo assim, segundo eles, a associação tem atuado de forma “decorativa”, sendo o mercado atualmente descrito como um “salve-se quem puder”, sem cooperação e ajuda colaborativa entre os produtores, pouca pesquisa e desenvolvimento nacional.

Além da ASOCOLFLORES, existem os órgãos governamentais que atuam auxiliando e fiscalizando o agronegócio da Colômbia, tendo influência direta no setor de floricultura no país. Em relação a esses órgãos, podem ser citados o ICA e o Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural da Colômbia.

O ICA atua na execução estratégias para prevenir, controlar e reduzir os riscos sanitários, biológicos e químicos para as espécies animais e vegetais que podem afetar a produção agropecuária da Colômbia.

É responsável também pelas negociações dos acordos sanitários e fitossanitários que permitem a comercialização dos produtos no exterior, de forma a fomentar o crescimento das exportações, com ações orientadas a melhorar a competitividade da produção agropecuária. Além disso, realiza a inspeção e controle dos produtos agropecuários nas regiões de fronteira, portos e aeroportos, visando garantir a qualidade dos insumos agrícolas e as sementes que são usadas na Colômbia (ICA, 2018).

O aval fitossanitário outorgado pelo ICA ajuda a manter o fácil acesso dos produtos colombianos no mercado internacional de acordo com os requisitos requeridos pelos países para as flores colombianas, as quais têm reconhecimento mundial por sua qualidade fitossanitária. A entidade dispõe de um stand fixo na feira PROFLORA, com o objetivo de oferecer informação relacionada com as boas práticas agrícolas (BPA) e fortalecer os processos de internacionalização da floricultura nacional (ICA, 2018).

O Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural da Colômbia, por sua vez, ao longo do tempo tem dado apoio aos diferentes setores agrícolas com o objetivo de fortalecer e desenvolver o setor agrícola a nível nacional e internacional. O valor total dos apoios, incentivos, créditos e financiamentos para o setor floricultor para o período de 2010-2017 somam, em valores de janeiro de 2019, US\$ 97 milhões dólares, dos quais aproximadamente US\$ 44 milhões correspondem a apoios e incentivos e US\$ 54 milhões a crédito outorgado (MINACULTURA, 2017).

No caso das flores de corte, o Ministério apoia dois programas:

1) O programa de coberturas cambiais

Esta iniciativa, desenhada pelo Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural da Colômbia, teve como o objetivo a proteção do emprego formal gerado pela atividade agrícola além de propiciar uma cultura de administração de risco. Para desenvolver tais frentes, o Ministério dispõe de recursos do orçamento nacional para cobrir uma certa porcentagem dos custos da atividade.

O programa é administrado pelo Fundo para o Financiamento do Setor Agropecuário (FINAGRO) e oferece um apoio aos produtores agropecuários para aquisição de instrumentos

financeiros chamados “opções *put* europeias”, as quais outorgam o direito, mas não a obrigação de vender Dólares americanos em uma data futura determinada, a um preço estabelecido, em troca de uma comissão, mitigando a incerteza cambial (MINACULTURA, 2017).

Do ano de 2015 até 2017 o setor não fez mais o uso do programa de cobertura cambial em função das condições favoráveis da taxa de câmbio (MINACULTURA, 2017).

2) Programa de promoção

O Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, para o ano 2017, trabalhou juntamente com a Associação Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES) para manter e posicionar as flores e folhagens em importantes mercados internacionais, como o Japão, os Estados Unidos, a França, o Canadá, o Reino Unido, a Rússia e a Coreia (MINACULTURA, 2017).

Isto tem sido feito por meio da Feira PROFLORA, considerada um dos eventos mais importantes do mundo na área de floricultura, que tem como objetivo realizar uma mostra comercial onde todos os participantes podem fazer novos contatos, ampliar a carteira de fornecedores, fortalecer a competitividade do setor, consolidar novos produtos e desenvolver redes de comércio relevantes para todos os membros envolvidos no negócio de flores.

A feira busca promover a flor colombiana e toda a cadeia da floricultura composta pelos produtores, fornecedores, provedores de logística e de transporte, além de outros atores que têm permitido seu desenvolvimento (AGRICULTURA & GANADERÍA, 2017).

Nessa feira são realizadas conferências e palestras, incluindo tópicos técnicos do setor, a partir de expositores internacionais. É realizado ainda um concurso técnico relacionado à qualidade de variedades, sendo escolhida a melhor flor cultivada na Colômbia, motivando os produtores a inovar em seus produtos visando um maior reconhecimento e visibilidade.

Nessa feira os pequenos produtores não têm uma alta participação, mas acabam sendo expectadores para conhecer o comportamento do mercado e fortalecer sua empresa.

4.2.5. Ambiente Institucional

A Colômbia conta com alianças estratégicas de comércio visando a facilidade e benefícios para as atividades de exportação. As flores, por sua vez, são os principais beneficiados dos convênios que a Colômbia tem firmado com o mundo, já que a maior parte da produção nacional é exportada e os Tratados de Livre Comércio (TLC) representam o acesso de seus produtos sem obstáculos financeiros a novos mercados com preços competitivos. Dentre os acordos e tratados firmados pela Colômbia, podem ser citados:

1. Lei de promoção e preferências tarifárias andinas e erradicação de drogas ilícitas (APTEA)

Tem como objetivo criar alternativas de emprego com a finalidade de erradicar o tráfico ilícito de drogas, através da diversificação e aumento do comércio entre os países andinos e os Estados Unidos, eliminando as barreiras tarifárias para aproximadamente 5.600 produtos. Os países andinos que integram o acordo são a Colômbia, Bolívia, Equador e Peru (MINCOMERCIO, 2018).

Foi estabelecida pelo Presidente George Bush no ano de 1991 (“Andean Trade Preference” - ATPA), sendo que em seu início os principais produtos beneficiados foram as flores, cerâmicas e produtos artesanais. Entretanto, a lei não oferecia benefícios para certos produtos representativos do mercado colombiano como os têxteis, os calçados, dentre outros.

No ano de 2009, aproximadamente 50% das exportações da Colômbia para os Estados Unidos foram feitas com o programa ATPDEA. Os produtos que foram destacados por um incremento no número e volume das suas exportações são o petróleo, as flores e plantas vivas, os produtos de confecção, o açúcar, os plásticos e o atum (PROCOLOMBIA, 2018).

Em 2006 a Colômbia assinou com os Estados Unidos um tratado de livre-comércio (TLC), que entrou em vigor em 15 de maio de 2012. Este é um instrumento permanente que, ao contrário do ATPDEA, não precisa de renovações e não depende das decisões do Congresso Estadunidense, trazendo estabilidade para o comércio entre os dois países. O TLC permite um acesso estável e livre de tarifa aduaneira para as flores colombianas, as quais sem o acordo deveriam pagar tarifas maiores que 6% (PORTAFOLIO, 2011).

Não obstante, o setor floricultor foi afetado pela mudança do ATPDEA, já que o TLC entrou em vigor no ano de 2012 e o ATPDEA não foi renovado em 2011. Com isso, a Colômbia não possuía benefícios com os Estados Unidos em 2011. A finalização do ATPDEA representou uma redução de algo em torno de US\$ 16 milhões mensais no que era pago aos exportadores nacionais (ELCOLOMBIANO, 2011). No entanto, em novembro de 2011, o Presidente Barack Obama assinou uma prorrogação do ATPDEA com vigência até 31 de julho de 2013, onde os exportadores obtiveram benefícios retroativos, permitindo a devolução do que foi pago entre 12 de fevereiro de 2011 e 5 de novembro do mesmo ano (COLOMBIATRADE, 2018).

Com relação ao Tratado de Livre Comércio (TLC) com os Estados Unidos, é importante destacar que este tem favorecido o setor floricultor colombiano. No entanto, isso não evidencia aumentos significativos nas exportações nos últimos anos. Segundo o produtor

entrevistado, as variações na taxa de câmbio a partir de 2016 têm reduzido as margens recebidas pelos produtores.

2. Plano Vallejo

É uma medida criada em 1959 e adaptada ao longo dos anos para incentivar as exportações. A medida permite importar material bruto, insumos e bens de capital para serem empregados na produção de bens de exportação, configurando a suspensão total ou parcial de tarifas, assim como o pagamento do IVA (imposto sobre valor agregado) conferindo competitividade aos produtos exportados. Os principais produtos de exportação beneficiados foram: flores (rosas), bananas, portas, janelas, açúcares, dentre outros (EL NUEVO SIGLO, 2016).

Para o mercado das flores essa medida é muito importante, uma vez que a maioria das mudas, bulbos e sementes utilizados na produção são importados, permitindo menores custos de produção, que permitem oferecer os produtos a baixos preços e consolidar sua oferta no mercado. Uma desvantagem do plano é que 100% do material bruto importado deve ser exportado como produto final, prejudicando a comercialização de produto para o mercado interno.

Com a criação do Plano Vallejo as exportações foram estimuladas e a aceitação das flores colombianas nos mercados externos foi consolidada (BUITRAGO; SUAREZ, 2006).

3. Sistema generalizado de preferências (SGP)

É considerado um esquema preferencial outorgado pela União Europeia (UE). Foi criado em 1970 como um mecanismo de redução parcial ou total dos impostos de determinados produtos quando originários ou procedentes de países em desenvolvimento ou desfavorecidos. Inicialmente faziam parte 177 países, mas no ano de 2014 foram reduzidos para 88, a exclusão de seu pelo entendimento por parte da União Europeia de que esses países haviam se tornados competitivos no comércio internacional, sendo mantidos apenas os países que continuavam dependendo dos benefícios do SGP para exportar (UNCTAD, 2015).

O SGP é composto por três regimes diferentes: o SGP padrão, que oferece reduções em 66% das linhas tarifárias; o SGP PLUS, que traz um maior apoio aos países que se comprometem com a implementação das convenções internacionais sobre os direitos humanos e de trabalho, proteção ambiental, a luta contra drogas ilícitas e o bom governo (para cumprir com esses padrões, o SGP PLUS oferece importantes reduções adicionais); o acordo “Tudo

menos armas”, que oferece a 49 países menos desenvolvidos um acesso livre de impostos a todos os produtos, excetuando-se armas e munições (PORTAFOLIO, 2013).

Para a Colômbia, o SGP inicialmente estava focado na luta contra as drogas, mas essa questão assumiu um papel secundário quando a Colômbia passou a fazer parte do SGP PLUS, permitindo o acesso de novos produtos como as flores, as frutas, o café, confecções, dentre outros, os quais obtêm benefícios tarifários em sua comercialização.

De qualquer forma, embora o SGP PLUS representasse um bom benefício para o setor floricultor, a Colômbia assinou em 2013 um tratado de livre comércio com a União Europeia, o qual oferece o acesso imediato, permanente e estável das flores colombianas aos países desse bloco econômico. Além disso, o tratado permite ampliar o mercado das flores em outros países da Europa Oriental (DINERO, 2017).

4. Tratado de livre comércio com o Canadá

Em agosto de 2011 foi assinado entre a Colômbia e o Canadá um tratado de livre comércio, oferecendo acesso ao mercado canadense, livre de impostos, para 98% das importações provenientes da Colômbia, para bens industriais e agrícolas (PROCOLOMBIA, 2018).

Entre as principais mercadorias exportadas pela Colômbia para o Canadá figuram as flores frescas, café e açúcar. O TLC entre a Colômbia e a Canadá é composto por três acordos: o Acordo de Livre Comércio, que contém as diretrizes das relações comerciais; o Acordo de Cooperação Laboral, que estabelece algumas obrigações que protegem os direitos de trabalho e finalmente, o Acordo do Meio Ambiente, no qual cada uma das nações se compromete com questões ambientais (MINCOMERCIO, 2018).

5. Tratado de livre comércio com a Coreia do Sul

Este foi um dos acordos mais controversos para a Colômbia, tendo que superar grandes debates no Congresso da República e na Corte Constitucional devido a fortes críticas de alguns setores industriais. Não obstante, em 15 de julho de 2016 entrou em vigor o Tratado de Livre Comércio com a Coreia do Sul (BARBOSA, 2016). No caso das flores, o prazo para se obter benefícios alfandegários é de três anos para os cravos e no máximo de cinco anos para as rosas e para os crisântemos. Anteriormente, a tarifa média para as flores colombianas era de 25%, configurando o tratado como uma boa oportunidade para o setor (PROCOLOMBIA, 2016).

4.2.6. Análise da Eficiência do SAG

Em relação à avaliação da eficiência do SAG de rosas da Colômbia, foram considerados fatores externos e internos, buscando estabelecer as diretrizes para a matriz FOFA.

Fatores externos:

Alianças estratégicas tributárias para exportação de flores: a Colômbia tem assinado mais de dez tratados de livre comércio com diferentes países, sendo os mais representativos na exportação de flores aqueles firmados com os Estados Unidos, o Canadá, a União Europeia, a Coreia do Sul, além de ter tratados com países latino-americanos, permitindo assim seu fácil ingresso em diferentes mercados. As alianças representam uma oportunidade para os floricultores colombianos, já que assegura que as rosas podem ser comercializadas sem barreiras tarifárias, permitindo um preço competitivo nos mercados externos, facilitando o adequado desenvolvimento das atividades aduaneiras.

Políticas fitossanitárias: atualmente o país conta com o ICA, entidade pública da Ordem Nacional, inscrita no Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Tem jurisdição em todo território nacional e suas ações são orientadas para atingir uma produção agropecuária competitiva. Dentre suas responsabilidades estão as negociações de acordos sanitários e fitossanitários que permitem a comercialização dos produtos no exterior. Além disso, realiza-se a inspeção e controle dos produtos agropecuários, animais e vegetais em portos e aeroportos com a finalidade de garantir a qualidade dos insumos agrícolas e das sementes que são utilizadas na Colômbia. Dessa forma, se configura uma oportunidade para os produtores de rosas, uma vez que o aval fitossanitário outorgado pelo ICA ajuda a manter o fácil acesso das flores no mercado internacional de acordo com os requisitos estabelecidos pelos países clientes. Isto permite que as rosas colombianas tenham reconhecimento no mundo por sua qualidade fitossanitária.

Infraestrutura aeroportuária: o modal utilizado para realizar a exportação de rosas é o modal aéreo. A Colômbia conta com mais de 2.200 rotas de exportação para carga diretas e com conexões ofertadas por 32 companhias aéreas, com acesso a 503 cidades. O Aeroporto Internacional “El Dorado” em Bogotá, é o maior porto aéreo de carga de América Latina, com mais de 670.000 toneladas de carga movimentadas no ano 2015. O aeroporto no Rio Negro é o segundo com maior movimento de carga internacional. Ambos os portos se apresentam como oportunidades para os produtores graças aos custos de transporte mais competitivos em função da sua maior proximidade com as principais zonas de cultivo. Sua infraestrutura é adequada para oferecer um bom serviço e para a manutenção da cadeia a frio que o produto requer.

Exigências de qualidade no mercado externo: as exigências de cada país cliente podem variar significativamente; no entanto, as rosas colombianas têm se caracterizado por cumpri-las graças à sua padronização e às suas características de acordo com a necessidade do mercado. Considera-se uma oportunidade já que tem permitido aos produtores ter uma maior flexibilidade em sua produção, respondendo agilmente ante às mudanças do mercado.

Não obstante, este fator também é considerado uma ameaça já que o mercado muda suas exigências constantemente, o que pode requerer investimentos por parte do produtor, que nem sempre está capitalizado o suficiente.

Condições geográficas: diferentes zonas da Colômbia têm grandes vantagens comparativas, luminosidade, pluviosidade, temperatura e horas de luz, além de excelentes condições agrícolas de solos, que geram altos rendimentos por hectare e a produção de uma ampla variedade de flores, atingindo diferentes tipos de mercados. O clima tem uma baixa variação ao longo do ano, o que permite um crescimento contínuo das flores, alta produtividade e uma produção estável ao longo do ano, proporcionando características únicas para as flores, como uma alta qualidade, coloração e tamanho. Considera-se uma oportunidade ao desenvolvimento das exportações de rosas.

Gestão de apoio: representa uma oportunidade graças à representação feita pela Associação Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES), que tem como objetivo promover a exportação de flores da Colômbia, defendendo e mantendo o acesso a mercados internacionais, desenvolvendo a indústria da floricultura sustentável no país. Sua gestão permite o desenvolvimento de infraestrutura logística, a criação e manutenção de acordos comerciais que permitam eliminar as barreiras tarifárias e fomentar o reconhecimento dos produtos no mercado externo através de feiras internacionais como a PROFLORA. Além disso, a criação do selo FLORVERDE de qualidade permite aos clientes identificar a qualidade dos produtos, assegurando a responsabilidade social dos produtores frente ao meio ambiente e o próprio bem-estar de seus colaboradores.

Sazonalidade da demanda e dependência do mercado externo: a demanda do produto está sujeita diretamente aos períodos festivos, podendo ser prejudicada em momentos de situação econômica e política deficitária dos países clientes, criando um mercado incerto. A absorção de rosas no mercado interno representa só 5% do total, produzindo, dessa forma, a extrema dependência do mercado externo, o que se configura como uma ameaça ao SAG das rosas colombianas.

Atividades de pesquisa: a ASOCOLFLORES criou o Centro de Inovação da Floricultura Colombiana (CENIFLORES) com o objetivo principal de ser o centro de referência em inovação que assegure a competitividade do setor floricultor colombiano. Seus projetos estão direcionados aos diferentes temas de interesse na floricultura em todos os processos desenvolvidos em sua cadeia de suprimentos, criando uma grande oportunidade para o setor, já que estas pesquisas podem ser aplicadas para desenvolver os processos com maior eficiência.

Taxa de câmbio: uma das principais ameaças no processo de exportação é a grande vulnerabilidade ante às mudanças do preço do Dólar americano na comercialização, gerando incertezas e possíveis perdas econômicas, principalmente porque os ganhos devem ser representativos para compensar os custos que são pagos em moeda local.

Concorrência: se identificam como ameaças para a Colômbia países como a Etiópia e a Quênia, que vêm crescendo de maneira significativa no mercado mundial de flores, especialmente em países europeus e asiáticos, principalmente devido à sua proximidade geográfica com o mercado consumidor na União Europeia e ao baixo custo de produção. Além disso, o Equador tem se caracterizado como um país representativo na floricultura, ganhando mercado nos Estados Unidos, principal cliente da Colômbia.

Análise interna

Infraestrutura pós-colheita: o setor floricultor na Colômbia nasceu com foco no mercado internacional, razão pela qual uma de suas forças é o desenvolvimento da infraestrutura necessária para realizar as atividades de exportação, com uma correta manutenção da cadeia a frio em cada uma das etapas, além de ter mão de obra capacitada no manuseio e disponibilidade dos produtos, o que permite eliminar os riscos de perdas e danos. Cada um dos atores da cadeia conhece a importância da manutenção da cadeia a frio ao longo do processo.

Sistemas de certificação: muitos dos clientes no mercado externo têm exigido aos floricultores a implementação de certificações de qualidade e responsabilidade social, motivos pelos quais a maioria dos produtores têm implementado em seus processos de produção e comercialização esses certificados, sendo uma força que permite seu reconhecimento e posicionamento no mercado externo. Além disso, as certificações permitem obter flores de alta qualidade, ter um maior controle de doenças, desenvolvimento de cultivos sustentáveis e programas de apoio para os diferentes trabalhadores, que criam um ambiente adequado de trabalho.

Processo de comercialização: apesar de muitos dos grandes produtores terem a vantagem de vender seus produtos diretamente no mercado externo graças à aquisição de

importadoras próprias, os pequenos e médios produtores não têm a mesma possibilidade, o que gera a necessidade de se utilizar intermediários na comercialização, minimizando diretamente suas margens de lucro em relação aos grandes produtores. Além disso, muitos dos pequenos produtores não podem se inserir diretamente no mercado porque não possuem o volume necessário, representando uma fraqueza para se obter benefícios econômicos.

Controle de doenças: graças aos sistemas de certificação e à experiência do setor, existe um maior controle da cadeia a frio, uma menor utilização de produtos químicos e melhores técnicas de prevenção de doenças. Isso implica uma força na eliminação de perdas e no atendimento dos clientes com produtos de alta qualidade.

Disponibilização dos produtos para armazenagem: os tipos de embalagem predominantes utilizadas na Colômbia são as caixas de papelão, onde as flores são embaladas e armazenadas em um ambiente totalmente seco, já que a umidade pode proporcionar as condições ambientais ótimas para o crescimento e proliferação de doenças como a *Botrytis*. Além disso, o processo de embalagem é feito diretamente em câmaras frias, para impedir variações fortes de temperatura no produto, configurando assim uma força ao processo pós-colheita.

Propriedade intelectual: muitas das espécies produzidas na Colômbia são importadas do principal competidor no mercado, que neste caso é a Holanda, país onde são realizados altos investimentos em atividades de pesquisa. Esta é uma fraqueza para a Colômbia, que não investe e inova nesse sentido, tendo sempre que importar esse tipo de conhecimento.

As Tabelas 11 e 12 foram construídas a partir da análise de eficiência do SAG de rosas na Colômbia.

Tabela 11. Matriz FOFA para rosas voltadas para a exportação, Colômbia

Forças	Oportunidades	Ameaças
	<p>Alianças estratégicas tributárias para exportação de rosas.</p> <p>Políticas fitossanitárias.</p> <p>Infraestrutura aeroportuária.</p> <p>Exigências de qualidade no mercado externo.</p> <p>Condições geográficas.</p> <p>Gestão de apoio.</p> <p>Atividades de pesquisa.</p>	<p>Exigências de qualidade no mercado externo.</p> <p>Sazonalidade da demanda.</p> <p>Taxa de câmbio.</p> <p>Concorrência</p>
	Estratégias Forças x Oportunidades (FO)	Estratégias Forças X Ameaças (FA)
Infraestrutura pós-colheita.	Aproveitar as alianças estratégicas na inserção dos produtos em mercados novos e inexplorados pelos concorrentes.	Obter uma maior flexibilidade frente às exigências do mercado, inovando e implementando novas tecnologias.
Sistemas de certificação.	Aumentar a produtividade com a modificação e implementação de novas técnicas de cultivo.	Realizar um estudo de mercado com o objetivo de captar novos clientes que apresentem uma demanda diferente das atuais, atendendo a pedidos de baixas demandas em outras épocas do ano.
Controle de doenças.	Incentivar o uso do protocolo fitossanitário para envios marítimos, minimizando os custos de frete.	Implementar um sistema de informação que melhore as relações das empresas com os clientes, através de um canal de comunicação direto.
Disponibilização dos produtos para armazenagem.	Criar e estabelecer relações de longo prazo com empresas transportadoras da cadeia a frio, adquirindo benefícios de prioridade da carga.	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 12. Continuação Matriz FOFA para rosas voltadas para a exportação, Colômbia

Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
	Estratégias Fraquezas x Oportunidades (FO)	Estratégias Fraquezas X Ameaças (FA)
1. Infraestrutura pós-colheita.	Promover a criação e melhoria de infraestrutura logística adequada para a manutenção da cadeia a frio.	Motivar as atividades de pesquisa do setor que auxiliem a estabelecer ações de melhoria na cadeia como um todo.
2. Sistemas de certificação.	Programar capacitações para o pessoal envolvido na cadeia de suprimento de rosas no manuseio, controle de temperatura e doenças.	
3. Controle de doenças.	Implementar sistemas de certificação que contribuem a uma produção com foco sustentável, que permitem ordenar os processos internos da empresa, a padronização dos produtos, cumprir com a legislação e melhorar sua imagem no mercado externo.	

Fonte: Elaboração própria.

4.3. Análise comparativa entre o Brasil e a Colômbia

A análise FOFA realizada com base na revisão da literatura e nas entrevistas apresentadas ao longo do trabalho permite compreender o comportamento do SAG de exportação de rosas da Colômbia e do Brasil, identificando as principais diferenças e semelhanças entre eles.

Neste caso, as semelhanças são apresentadas nos fatores externos, tais como condições geográficas, gestão de apoio, sazonalidade da demanda, taxa de câmbio e concorrência. Embora cada país conte atualmente com condições geográficas bastante distintas, tais características são únicas e têm permitido o desenvolvimento de diferentes espécies com características especiais.

Além disso, ambos os países contam com entidades representativas do setor - a ASOCOLFLORES na Colômbia e o IBRAFLORES no Brasil - que têm se encarregado de realizar ações que fortaleçam e beneficiem o setor.

Por outro lado, para o setor, nos dois países, a sazonalidade da demanda representa uma ameaça em função da variação e da inconsistência dos volumes de exportação. A taxa de câmbio pode alterar as negociações favoráveis no momento em que se tem uma desvalorização do Dólar americano em relação à moeda local, impedindo que as exportações gerem ganhos econômicos reais. Finalmente, a concorrência é um fator de grande importância, no momento em que diferentes países têm desenvolvido técnicas e produtos representativos que podem destacar-se em relação ao que é oferecido pela Colômbia e pelo Brasil.

O setor floricultor na Colômbia, por sua vez, nasceu com abordagem ao mercado internacional, motivo pelo qual tem desenvolvido diferentes ações ao longo dos anos para melhorar a infraestrutura e os processos dentro da cadeia de suprimentos de exportação, compreendendo a importância de se obter produtos com características de alta qualidade e durabilidade que permitam seu reconhecimento no mercado.

Dessa forma, os fatores internos e externos na Colômbia representam em sua maioria oportunidades e forças ao setor, destacando-se a participação de ASOCOLFLORES e do governo nacional através do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural na elaboração de diferentes iniciativas que melhoram os processos de distribuição, marketing, financiamento, inovação, controle e infraestrutura aeroportuária.

Além disso, o processo colombiano conta também com a participação ativa dos produtores na implementação e na melhoria de suas técnicas de produção, armazenagem, controle de doenças e implementação de sistemas de certificação que permitem uma produção

sustentável, obtendo produtos com características únicas que têm permitido o posicionamento do país como o segundo exportador de flores no mundo. A infraestrutura logística também se configura como uma importante força do setor, por permitir a manutenção da cadeia a frio em todo o processo de movimentação do produto, favorecendo a manutenção da qualidade das rosas.

Mesmo com as vantagens apresentadas, existem problemas para o setor na Colômbia, principalmente no processo de comercialização, que não insere de maneira igualitária pequenos e médios produtores, os quais necessitam de intermediadores para poder realizar seu processo de exportação. Os produtores não contam com o apoio da ASOCOLFLORES no processo de vendas, quando poderiam ser organizados para atingir os volumes e mix de produtos necessários para criar canais diretos de comercialização. Além disso, o progresso e desenvolvimento tecnológico na Colômbia ainda não é muito reconhecido e estimulado, gerando dependência de outros países

No Brasil, por outro lado, a situação é diferente, já que o setor tem seus processos produtivo e de comercialização totalmente voltados ao mercado interno, o que gera inconvenientes que podem dificultar o processo de exportação. Fatores internos como infraestrutura pós-colheita, controle de doenças e manutenção da cadeia a frio não estão completamente estabelecidos, o que gera perdas de qualidade, redução da durabilidade da flor e propicia a aparição de doenças, tornando a rosa brasileira pouco atrativa para o mercado externo.

Ao mesmo tempo, fatores externos como alianças estratégicas, infraestrutura aeroportuária, políticas fitossanitárias e atividades de pesquisa constituem obstáculos tais como o difícil acesso a outros países clientes, com barreiras tarifárias altas e políticas fitossanitárias exigentes, ausência de voos internacionais suficientes para o envio dos produtos e baixo nível de inovação e capacitação na realização dos processos da cadeia de suprimentos que impedem a obtenção de benefícios para cada um dos atores.

Apesar disso, o Brasil conta com algumas vantagens em relação à Colômbia no processo de comercialização, eficientemente realizado pelas cooperativas, além de ter uma boa absorção dos produtos no mercado interno, eliminando a dependência absoluta de mercados externos. Os produtores também têm se preocupado em desenvolver suas próprias espécies, desenvolver novas tecnologias e sistemas de plantio, buscando não ser totalmente dependente de fornecedores externos, o que evita o pagamento excessivo de royalties.

Não obstante, os obstáculos apresentados podem ser mitigados através da implementação de diferentes estratégias integradas propostas na matriz FOFA. As estratégias

devem buscar envolver todos os atores da cadeia, uma vez que às exportações só serão viabilizadas em larga escala no Brasil a partir do momento em que cada um dos elos que compõem a cadeia às incentive e seja capaz de contribuir na definição de políticas e propostas de apoio para setor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou trazer uma visão ampla e holística do sistema agroindustrial das rosas no Brasil e na Colômbia, com o objetivo de estabelecer um estudo comparativo entre os dois países, para tal, foram considerados fatores internos e externos ao processo produtivo, tais como tecnologias, infraestrutura, ambiente organizacional e ambiente institucional.

Em relação ao SAG rosas no Brasil, na última década esteve essencialmente voltado às comercializações no mercado interno, sendo observados pequenos movimentos de exportação em 2018. De maneira geral, foi constatado a partir das entrevistas realizadas nesse trabalho que nem sempre o produtor brasileiro está convencido das vantagens que podem ser obtidas com o aumento das exportações.

No entanto, tendo em vista as dificuldades que vêm sendo observadas na comercialização de rosas no mercado interno, incluindo: grande oferta de produtos; baixa remuneração por produtos de qualidade; sazonalidade da demanda e de preços; baixo número de comercializações por contrato; e redução de preços no mercado interno, as exportações se configuram como uma vantagem competitiva importante ao SAG.

A partir da análise do SAG de rosas da Colômbia e suas principais forças, foi observada ainda a ausência de fatores essenciais para o desenvolvimento das exportações no Brasil, tais como infraestrutura adequada, manutenção da cadeia a frio e qualidade adequada das rosas, fatores esses que não só impedem as exportações, mas desestimulam os agentes da cadeia.

Para que as exportações brasileiras se fortaleçam, do ponto de vista interno, deve-se buscar a melhoria da qualidade dos produtos e de seus processos, visando atender às exigências de qualidade do mercado internacional. Para que isso se viabilize, o investimento em tecnologias e novas técnicas produtivas se faz necessário. A partir da inovação e tecnificação do processo produtivo pode-se alcançar também o aumento da produtividade e a redução dos custos de produção.

Do ponto de vista externo, dois fatores merecem atenção das políticas públicas e agendas governamentais: melhoria da infraestrutura logística das rodovias e aeroportos e acordos comerciais com outros países, de modo a auxiliar na redução de custos e favorecer as exportações.

Sobre a melhoria da infraestrutura logística das rodovias e aeroportos, essas devem ser capazes de conferir agilidade e qualidade ao processo de escoamento das rosas, produto perecível, visando a manutenção de sua qualidade até a chegada no país de destino e entrega ao cliente final.

Em relação ao relacionamento e comércio com outros países, a taxa de câmbio foi destacada como fator crucial ao sucesso das exportações em ambos os países, sendo necessário então que no momento da conversão de dólares para reais essa conversão seja capaz de remunerar adequadamente o produtor, uma vez que exportar tem custos mais elevados do que os de comercialização no mercado interno. Dessa forma, acordos e tratados comerciais com outros países podem favorecer às exportações ao reduzir tais custos.

Sobre o processo de comercialização brasileiro o destaque se faz em relação a presença das cooperativas, que se mostram como a principal vantagem do produtor brasileiro, por auxiliarem o produtor nas etapas de venda. Dessa forma, visando às exportações a cooperativa deve atuar com um processo de comercialização eficiente e capaz de atingir novos mercados com um mix de produtos bastante diferenciado.

Um destaque importante se faz em relação a predominância de negociações via mercado, sendo muito pequeno o volume de vendas via contratos. A viabilização e aumento das negociações por contratos, capazes de garantir preço e volume, pode ser uma importante ferramenta, permitindo um maior planejamento por parte do produtor e garantia de retorno aos investimentos. Para exportação, os contratos podem ser fundamentais de modo a fugir da volatilidade das taxas de câmbio e viabilizar investimentos inclusive em novas variedades de rosas de melhor qualidade.

Dentre as possibilidades de atuação das cooperativas, destacam-se: o auxílio no planejamento da produção (para garantir variedade e qualidade em datas favoráveis à comercialização com preços vantajosos), prospecção de novos mercados externos em épocas de baixo volume e preço no mercado interno, estabelecimento de contratos de longo prazo, auxílio nas questões de certificação e trâmites aduaneiros, fiscalização e garantia de qualidade dos produtos e uma logística eficiente e de baixo custo.

Sabendo das dificuldades do SAG das rosas no Brasil e dos fatores de sucesso da exportação de rosas colombianas e dificuldades do mercado atual, sugere-se que os trabalhos futuros continuem avançando em análises mais detalhadas de cada um dos fatores discutidos neste trabalho, visando estimular o processo de exportação das rosas brasileiras e assim como a discussão dos ganhos econômicos que podem ser obtidos pelos diversos atores desse sistema.

Sugere-se também estudos capazes de alinhar interesses públicos e privados, visando analisar os principais impactos e ganhos obtidos a partir de acordos comerciais com outros países, bem como os possíveis resultados obtidos a partir do investimento em melhorias na infraestrutura destinada a produtos perecíveis nos aeroportos.

Finalmente, a maior parte dos trabalhos disponíveis na literatura se dedica a melhorias no processo produtivo, sendo fundamental que se avance também em trabalhos relacionados às práticas de gestão, uma vez que a cadeia carece de avanços nesse sentido.

REFERÊNCIAS

- AGRICULTURA & GANADERÍA. **Llega la mejor vitrina de las flores en Colombia: Proflora.** Bogotá, Colômbia. Disponível em: <<http://www.agriculturayganaderia.com/website/llega-la-mejor-vitrina-de-las-flores-en-colombia-proflora/>>. Acesso em: 18 de junho de 2018.
- ANEFALOS, L. C.; CAIXETA-FILHO, J. V. Avaliação do processo de exportação na cadeia de flores de corte utilizando modelo insumo-produto. **Revista Brasileira de Economia.** Rio de Janeiro, v. 61, n.2, p. 153-173, abr-jul. 2007.
- ANEFALOS, L. C.; CAIXETA-FILHO, J. V. O papel da logística na exportação brasileira de flores de corte. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental.** v. 11, no. 1, p. 1-12. 2005.
- ASOCOLFLORES. **El sector floricultor, nuestra razón de ser.** Ministerio de comercio, industria y turismo de Colombia, 2015. Disponível em: <http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=74039&name=2015-04-28_PresentacionMinCIT.pdf&prefijo=file>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- ASOCOLFLORES. **INFORME DE LOGROS: Sostenibilidad, fomento a la exportación e innovación.** Dominga Studio, 2016. Disponível em: <https://www.unglobalcompact.org/system/attachments/cop_2017/441571/original/Informe_de_logros_2016_Asocolflores.pdf?1511916239>. Acesso em: 22 de junho de 2018.
- BARBOSA, V. C. Se viene el TLC con Corea del Sur. **EL ESPECTADOR**, Economía. 13 jun. 2016. Disponível em: <<https://elespectador.com/noticias/economia/se-viene-el-tlc-corea-del-sur-articulo-643197>>. Acesso em: 15 de julho de 2018.
- BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M. **Cadeias produtivas de flores e mel.** Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007.
- BUITRAGO, M. J. F.; SUAREZ, D. M. **Análisis sectorial de competitividad de la floricultura en Colombia, durante el periodo 1993-2003.** Bogotá, Colombia: Universidad de la Salle, 2006.
- CÁRDENAS, A. C. G. Intercambio de información en las cadenas de suministro internacionales: El caso de la cadena de suministro de flor fresca cortada colombiana para la exportación. **CEPAL- Serie Comercio Internacional**, p. 1-78, 2013.

- CENIFLORES. **Quienes somos.** Bogotá, Colômbia. Disponível em: <<http://www.ceniflores.org/quienes-somos>>. Acesso em: 16 de junho de 2018.
- CLARO, D. P., SANTOS, A. C., ALENCAR, E., ANTONIALI, L. M., LIMA, J. B. O complexo agroindustrial das flores do Brasil e suas peculiaridades. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v 01, nº 2 – Ago/Dez – 1999
- COLOMBIATRADE. **¿CUÁL ES EL ESTADO ACTUAL DEL APTDEA?**. Bogota, Colombia. Disponível em: <<http://www.colombiatrader.com.co/faqs/%C2%BFcu%C3%A1l-es-el-estado-actual-del-aptdea>>. Acesso em: 22 de junho de 2018.
- COLON, M. **The history of the Colombian Flower Industry and its influence on the United States.** GAIN Report. Bogotá, Colombia. 2015. <Disponível em: https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/The%20Colombian%20flower%20industry%20and%20its%20partnership%20with%20the%20U.S._Bogota_Colombia_2-6-2015.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro 2018.
- CONEJERO, M. A. **Planejamento e gestão estratégica de associações de interesse privado do agronegócio: uma contribuição empírica.** 2011. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. doi:10.11606/T.12.2011.tde-31052011-180320
- DINERO. **A cuatro años del TLC con la Unión Europea, así está la relación comercial,** 2017. Disponível em: <<http://www.dinero.com/economia/articulo/tlc-entre-colombia-y-la-union-europea-2017/248035>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- EL COLOMBIANO. **SIN ATPDEA, LAS VENTAS DE FLORES CAEN UN 20%.** Antioquia, Colombia. Colprensa, 20 de março de 2011. Disponível em: <http://www.elcolombiano.com/historico/sin_atpdea_las_ventas_de_flores_caen_un_20-PGEC_126494>. Acesso em 20 de junho de 2018.
- EL NUEVO SIGLO. **PLAN VALLEJO: MÁS PRODUCTOS BENEFICIADOS,** 2016. Disponível em: <<http://elnuevosiglo.com.co/articulos/10-2016-beneficios-del-plan-vallejo-se-extienden-a-mas-productos>>.
- FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação em sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção**, v. 6, n. 3, p. 147-161, 1999.
- FERNANDEZ, J. An optimization model to agroindustrial sector in Antioquia (Colombia, South America). In: **Journal of Physics: Conference Series.** IOP Publishing, 2015.
- FLORVERDE. **FLORVERDE SUSTAINABLE FLOWERS.** ABOUT US, 2018. Disponível em: <<http://florverde.org/florverde/content/about-us>>.

- GARCIA, R. S. M. **Exportação de flores e plantas ornamentais brasileiras de 1996 a 2007: uma análise estática da demanda**. 2009. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIRALDO, O. L.; HERRERA, A. Um modelo associativo con base tecnológica para la competitividad de PyMes: caso floricultor colombiano. **JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 1, n.1 p. 3-26, 2004.
- GÓES, V. L. **A Comercialização Internacional de Flores e a Formação de preços**. 1997. 143p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1997.
- GONÇALVES, C. A.; MOREIRA, J. C.; OLIVEIRA, D. F.; FERREIRA, R. F.; COLETA, K. P. G. Análise de um alinhamento estratégico a partir da combinação das Fofas com os FCS. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 1, n. 2, p. 67-96, 2002.
- IBRAFLOR. **Câmara Setorial Entrevista com a nova Presidente**. IBRAFLOR, 2018. Disponível em: <<https://www.ibraflor.com.br/blog-ibraflor/camara-setorial-entrevista-com-a-nova-presidente>>. Acesso em: 24 de dezembro 2018.
- IBRAFLOR. **Página Institucional**. Holambra, Brasil. Disponível em: <<https://www.ibraflor.com.br/quemsomos>>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.
- ICA. **Funciones del ICA**. Disponível em: <<https://www.ica.gov.co/El-ICA/Funciones.aspx>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- ICONTEC. **Certificación FLORVERDE**. 2018. Disponível em: <<http://www.icontec.org/Ser/EvCon/Paginas/TCP/flor.aspx>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- INTRACEN. **FLORVERDE**. 2011. Disponível em: <www.intracen.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=58620>. Acesso em: 24 de junho de 2018.
- KARGBO, A.; MAO, J.; WANG, C. The progress and issues in the Dutch, Chinese and Kenyan floriculture industries. **African Journal of Biotechnology**. v. 9, n. 44, p. 7401–7408, 2010.
- KENYA FLOWER COUNCIL. **Floriculture In Kenya**. 2019. Disponível em: <http://kenyaflowercouncil.org/?page_id=92>. Acesso em: 14 de abril de 2019.
- LEONARD, R.T.; ALEXANDER, A. M.; NELL, T. A. **HortTechnology**. v. 21, n.4. 2011.

- MARTINS, D. L. C. C.; SOUZA, J. P. Atributos da transação e mensuração, e sua influência nas relações entre cooperados e cooperativas em sistemas agroindustriais suinícolas. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, v. 14, n. 3, mai-jun, 2014.
- MINAGRICULTURA. **Dianóstico de la cadena productiva de flores y follajes**. 2015. Disponível em: <<https://sioc.minagricultura.gov.co/Flores/Documentos/006%20-%20Informes%20de%20Coyuntura/006%20-%20Inf.%20Coyuntura%20-%20Diagnostico%20de%20Cadena.pdf>>. Acesso em: 24 de jun. de 2018.
- MINAGRICULTURA. **Cadena de flores y follajes**. Bogotá, Set. de 2017. Disponível em: <<https://sioc.minagricultura.gov.co/Flores/Documentos/002%2020Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202017%20Septiembre%20Flores.pptx>>. Acesso em: 22 de junho de 2018.
- MINCOMERCIO. **Resumen del tratado de libre comercio entre Colombia y Canadá**. 2018. Disponível em: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones/721/resumen_del_tratado_de_libre_comercio_entre_colombia_y_canada>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- MINCOMERCIO. **Antecedentes-ATPDEA**. 2018. Disponível em: <http://www.mincit.gov.co/publicaciones/18053/antecedentes_-_atpdea>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- NEVES, M. F.; CALEMAN, S. M. Q. Metodologia para análise dos sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D. et al. (Orgs.). **Gestão de sistemas de agronegócios**. cap. 3, p. 44-67. Editora Atlas SA, 2014.
- NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. (Org.). Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil. **São Paulo: OCESP**, 2015.
- OMC. Trade Profiles Colombia. World Trade Organization, 2016. Disponível em: <<http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=CO>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- PORTAFOLIO. **Beneficios del tlc entre colombia y estados unidos**. 12 out. 2011. Disponível em: <<http://www.portafolio.co/negocios/empresas/beneficios-tlc-colombia-estados-unidos-151112>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- PORTAFOLIO. **Colombia seguirá en sistema preferencial arancelario europeo**. 2013. Disponível em: <<http://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-seguira-sistema-preferencial-arancelario-europeo-73662>>. Acesso em: 18 de junho de 2018.
- PROCOLOMBIA. **ABC DEL TLC CON CANADÁ**. 2018. Disponível em: <<http://www.procolombia.co/noticias/abc-del-tlc-con-canada>>.

- PROCOLOMBIA. **ATPDEA**. 2018. Disponível em: <<http://tlc-eeuu.procolombia.co/abc-del-tlc/atpdea>>. Acesso em: 18 de junho de 2018.
- PROCOLOMBIA. **Café, flores, cacao y frutas, productos con cero arancel tras vigencia del tlc con corea del sur**. 2016. Disponível em: <<http://www.procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/cafe-flores-cacao-y-frutas-productos-con-cero-arancel-tras-vigencia-del-tlc-con-corea>>. Acesso em: 16 de junho de 2018.
- PROCOLOMBIA. **Infraestructura logística y transporte de carga en Colombia**. 2016. Disponível em: <<http://www.colombiatrader.com.co/infraestructura-logistica>>. Acesso em: 22 de junho de 2018.
- RABOBANK. **World Floriculture Map 2015**. Disponível em: <https://www.rabobank.com/en/images/World_Floriculture_Map_2015_vanRijswijk_Jan_2015.pdf>. Acesso em: janeiro de 2018.
- RABOBANK. **World Floriculture Map 2016**. Disponível em: <https://research.rabobank.com/far/en/sectors/regional-food-agri/world_floriculture_map_2016.html>. Acesso em: Acesso em: janeiro de 2018.
- REID, M.; TJOSVOLD, S.; THOMPSON, J. Transport Temperature for Californian Cut Flowers – We’re Making Progress!. **Perishables Handling Quarterly Issue. n.101**. Department of Environmental Horticulture and Department of Biological and Agricultural Engineering. 2000. Disponível em: <<http://ucanr.edu/datastoreFiles/234-180.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- RODRÍGUEZ, I. C. **Criação de valor no Futuro e suas relações com a estratégia e tecnologia atuais na cadeia de exportação de rosas do Equador para o mercado dos Estados Unidos**. 2009. 143p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- RONCANCIO, R. A. B. Efectos de la certificación Florverde Sustainable Flowers en las empresas floricultoras afiliadas a Asocolflores. **SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión**, v. 8, n. 1, p. 19-30, 2016.
- ROSA, L. C. **Contribuição metodológica para análise estrutural de sistemas agroindustriais: um estudo do segmento produtor de vinhos finos do Rio Grande do Sul**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

- SÁ, C. D.; CLARO, D. P.; CAIXETA-FILHO, J. V. Logística e transporte aéreo na cadeia de flores de corte: um estudo de caso holandês. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 11, nº2, p. 45-60, abr-jun, 2004.
- SERNA, L. F. S.; CALDERÓN, M. del P. S. Canales de distribución y estrategias de comercialización para la flor colombiana em los Estados Unidos: um marco conceptual. **Estudios Gerenciales**, v. 28, n. 124, p.191-228. jul-set, 2012.
- SONCIN, C. A.; LUPO NETO, W.; SOUZA, D.; TELHADO, S. F. P.; CAIXETA FILHO, J.V. **Logística de exportação de flores no Brasil**. In: XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2004, Cuiabá. Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional, 2004.
- TANIO, D. S.; SIMÕES, S. C. Cadeia de suprimentos de flores e plantas ornamentais no Brasil: uma abordagem para aumentar a participação do setor no mercado internacional. Florianópolis: **Grupo e Estudos Logísticos da Universidade Federal de Santa Catarina**, 2005.
- 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. 95 p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.
- UNCTAD. Sistema Generalizado de Preferencias MANUAL SOBRE EL ESQUEMA DE LA UNIÓN EUROPEA. NACIONES UNIDAS, 2015. Disponível em: <http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/itcdtsbmisc25rev4_es.pdf>. Acesso em: 18 de junho 2018.
- VEILING HOLAMBRA. **Página Institucional**. Disponível em: <<http://www.veiling.com.br/padrao-qualidade>>. Acesso em: 20 de setembro de 2018.
- VEILING HOLAMBRA. **Padrão de Qualidade**. Disponível em: <<http://www.veiling.com.br/padrao-qualidade>>. Acesso em: 20 de setembro de 2018.
- VÉLEZ, E. **Colombian Floriculture: a case of competitive entrepreneurship, with social and environmental responsibility, in a country under difficult and changing conditions**. In: The Ellisson Chair for International Floriculture, Texas A&M University, Texas, 2007. Disponível em: <<https://aggie-horticulture.tamu.edu/faculty/hall/Media/ErnestoVelez-paper.pdf>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.
- VORST, G. A. J. van der.; BLOEMHOF, J. M.; KEIZER, M. **Inovative logistics concepts in the floriculture sector**. In: INTERNATIONAL EUROPEAN FORUM ON SYSTEM

- DYNAMICS AND INNOVATION IN FOOD NETWORKS, 6, 2012, Innsbruck-Igls. System Dynamics and Innovation in Food Networks 2012... Bonn: ILB, 2012. p. 241-251.
- ZYLBERSZTAJN, D. Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. **Revista de Administração**. v. 52, n. 1, p. 114-117, jan-mar., 2017.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições**. 1995. 239 p. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.
- ZYLBERSZTAJN, D. Governance structures and agribusiness coordination: a transaction cost economics based approach. In: Goldberg, R. A. **Research in Domestic and International Agribusiness Management**. v. 12, p. 245-310, 1996.
- ZYLBERSZTAJN, D.; GIORDANO, S. R. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D. et al. (Orgs.). **Gestão de sistemas de agronegócios**. cap. 1, p. 1-20. Editora Atlas SA, 2014.

ANEXO A.

Roteiro das entrevistas

- Sobre o respondente

Empresa em que trabalha (se puder responder):

Cargo/área em que atua:

Localização:

- Perguntas específicas aos produtores (brasileiros e colombiano)

- 1) Quais as condições favoráveis a produção de rosas na sua região?
- 2) Quais as condições desfavoráveis?
- 3) Como é o processo pós-colheita das rosas para mercado interno? Qual a representatividade do custo pós-colheita no custo total?
- 4) Quais os seus próximos passos à frente de seu negócio, visando um bom desempenho? Você visa às exportações? Por quê?

- Perguntas a todos os agentes da cadeia

- 1) Quais as condições favoráveis à comercialização de rosas no Brasil/Colômbia?
- 2) Quais as condições desfavoráveis à comercialização de rosas no Brasil/Colômbia?
- 3) Quais as vantagens de se ter uma produção muito voltada ao mercado interno? Quais as desvantagens?
- 4) Como é o processo pós-colheita de rosas para exportação? Como seria a representatividade desse custo?
- 5) Qual a margem de lucro ideal na produção/comercialização de rosas?
- 6) Qual o padrão de qualidade adotado para o mercado interno? E para exportação? Quais as medidas adotadas para atingir esse padrão interno? Qual a diferença para atingir o padrão para mercado externo?
- 7) Descreva as etapas da exportação de rosas desde sua colheita até chegar ao seu destino final. (Quais os principais agentes envolvidos? / infraestrutura/ normas/ regulamentações/leis).

- 8) Dentre os agentes envolvidos nesse processo, como se dá a remuneração? Quem é melhor remunerado? Quem é o pior remunerado?
- 9) O que muda nessas etapas para pequenos e grandes produtores?
- 10) Como se dá a competição de produtores brasileiros/colombianos para colocar seus produtos do mercado?
- 11) Como é a sazonalidade de comercialização ao longo do ano?
- 12) Existem contratos de venda? Como eles se estabelecem? Qual a representatividade dos contratos em relação ao total comercializado?
- 13) Como você enxerga os contratos?
- 14) Você acredita que exista competição com outros países? Quais? De que maneira?
- 15) Quais as principais dificuldades para exportação de rosas?
- 16) Quais as principais facilidades para exportação de rosas?
- 17) Você acredita que o Brasil/Colômbia pode crescer na exportação de rosas? Se sim, seria em volume ou em valor de comercialização? De que maneira? Se não, por quê?
- 18) Como o governo favorece a exportação de rosas?
- 19) Quais os principais programas governamentais existentes para exportação de rosas?
- 20) O que poderia ser feito pelo governo (e ainda não é) para impulsionar as exportações de rosas?
- 21) Existem leis que auxiliam o processo de exportação? Se sim, de que maneira?
- 22) Qual o papel da cooperativa na exportação?
- 23) O que poderia ser feito pela cooperativa (e ainda não é) para impulsionar as exportações de rosas?
- 24) A rosa é a flor mais competitiva para ser produzida/comercializada ou você enxerga outras flores como competitivas também?
- 25) No que diz respeito aos aeroportos e companhias aéreas: você julga sua infraestrutura adequada para a exportação? Quais os principais pontos positivos? Quais os principais pontos negativos? O que pode ser melhorado?
- 26) Você acredita que o modal marítimo possa ganhar representatividade para exportação de flores? Por quê? Se sim, quais os produtos?
- 27) Como é o processo de controle fitossanitário para exportação? Quais as normas vigentes? Como se atendem a essas normas? É fácil ou difícil?