

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

**MÉTODO DE IDENTIFICAÇÃO DO GRAU DE GESTÃO
(MIGG) NAS ATIVIDADES DE
PRODUÇÃO DE FLORES DE CORTE**

ANTONIO BLISKA JÚNIOR

CAMPINAS
FEVEREIRO DE 2010

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

**MÉTODO DE IDENTIFICAÇÃO DO GRAU DE
GESTÃO (MIGG) NAS ATIVIDADES DE
PRODUÇÃO DE FLORES DE CORTE**

Tese de doutorado submetida à
banca examinadora para obtenção
de título de Doutor em Engenharia
Agrícola na área de concentração de
Tecnologia de Pós-Colheita

ANTONIO BLISKA JÚNIOR

Orientador: Prof. Dr. ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRAFERRAZ

Co-orientador: Prof. Dr. SYLVIO LUIS HONÓRIO

CAMPINAS

FEVEREIRO DE 2010

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - BAE -
UNICAMP

B619m Bliska Júnior, Antonio
Método de identificação do grau de gestão (MIGG)
nas atividades de produção de flores de corte / Antonio
Bliska Júnior. --Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Orientadores: Antonio Carlos de Oliveira Ferraz,
Sylvio Luís Honório.

Tese de Doutorado - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

1. Floricultura. 2. Gestão da qualidade. 3.
Competitividade. 4. Economia agrícola. I. Ferraz,
Antonio Carlo de Oliveira. II. Honório, Sylvio Luís. III.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Engenharia Agrícola. IV. Título.

Título em Inglês: Management degree identification method (MDIM) for
production activities involving cut flowers

Palavras-chave em Inglês: Floriculture, Quality management,
Competitiveness, Agribusiness

Área de concentração: Tecnologia Pós- Colheita

Titulação: Doutor em Engenharia Agrícola

Banca examinadora: José Abrantes, Carlos Eduardo Ferreira de Castro , João
Domingos Biagi, Paulo Ademar Martins Leal

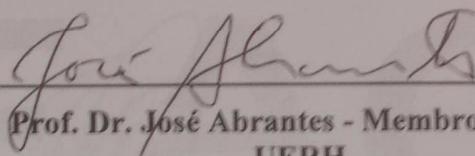
Data da defesa: 19/02/2010

Programa de Pós Graduação: Engenharia Agrícola

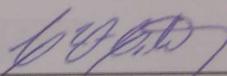
Este exemplar corresponde à redação final da Tese de Doutorado defendida por **Antonio Bliska Junior**, aprovada pela Comissão Julgadora em 19 de fevereiro de 2010, na Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.



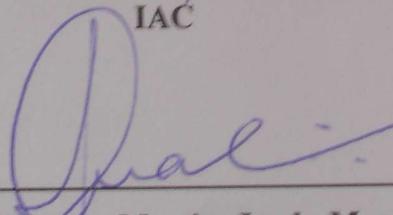
**Prof. Dr. Antonio Carlos de Oliveira Ferraz – Presidente e Orientador
Feagri/Unicamp**



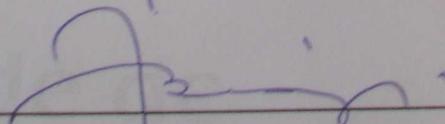
**Prof. Dr. José Abrantes - Membro Titular
UERH**



**Dr. Carlos Eduardo Ferreira de Castro - Membro Titular
IAC**



**Prof. Dr. Paulo Ademar Martins Leal - Membro Titular
Feagri/Unicamp**



**Prof. Dr. João Domingos Biagi - Membro Titular
Feagri/Unicamp**

Omne malum, etiam mediocre, magnum est.

[Cícero, Tusculanae Disputationes 3.10]

In memoriam
João Paulo e Irena

Dedicatória

Aos meus pais e irmãos pelo amor, exemplo e educação que permitiram diferenciar os valores do ser e do ter.

À minha esposa pelo carinho, incentivo e dedicação incansável de todos os dias.

Aos meus filhos pela compreensão e paciência na conclusão deste trabalho.

Agradecimentos

À Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas pela oportunidade de realização deste trabalho.

Ao professor e orientador, Antonio Carlos de Oliveira Ferraz, pelo tempo, conhecimento e exigência na condução deste trabalho.

Ao professor e co-orientador, Sylvio L. Honório, pela colaboração no desenvolvimento do projeto.

Ao professor Antonio Batocchio pela disponibilidade e valiosas sugestões na elaboração do trabalho.

À professora Atelene Normann Kämpf pelas sugestões e colaboração.

Ao pesquisador José Ruy Porto de Carvalho pelo auxílio na análise estatística.

Ao professor Luiz Henrique Antunes Rodrigues pelas sugestões e colaboração.

Às empresas Terra Viva (Holambra), Floranet (Holambra), Oikawa Flores (Atibaia) e Cooperativa Veiling (Holambra), pela oportunidade de coleta de informações.

Aos especialistas, de diversas instituições e regiões do país que, em sua grande maioria, não me conheciam, mas disponibilizaram tempo e conhecimento e que, sem dúvida, enriqueceram o resultado final deste trabalho.

A sr.^a Maria Angela Manzi da Silva pela revisão deste trabalho.

Aos amigos e colegas, José Marcos, Welligton, Eduardo e outros que compartilharam o convívio durante a realização do trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	xi
LISTA DE TABELAS.....	xii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xv
RESUMO.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Floricultura.....	3
1.1.1 Floricultura mundial.....	3
1.1.2 Floricultura no Brasil.....	6
1.1.3 Floricultura no Estado de São Paulo.....	11
1.2 Agroindústria e Sistema Agroindustrial.....	12
1.3 Qualidade e Gestão da Atividade Agrícola.....	14
1.4 Floricultura e Gestão da Qualidade.....	15
1.5 Justificativa: Cenário Atual <i>versus</i> Desafios do Setor.....	16
1.6 Objetivo.....	19
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1 Qualidade e Gestão.....	20
2.2 Floricultura e Gestão da Qualidade.....	32
2.2.1 Floricultura e Gestão da Qualidade no mundo.....	32
2.2.2 Floricultura e Gestão da Qualidade no Brasil.....	33
2.3 Outras Iniciativas de Gestão da Qualidade na Agropecuária.....	40
2.4 Avaliação Rural Rápida (<i>Rapid Rural Appraisal – RRA</i>).....	41

2.5 Método de coleta e sistematização de informações secundárias (MECASIS).....	42
2.6 Método Delphi.....	43
2.7 Análise Estatística.....	45
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	46
3.1 Aplicação do Método RRA: Levantamento de Dados Primários.....	46
3.2 Aplicação do Método MECASIS: Levantamento de dados secundários.....	48
3.3 Elaboração do Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG).....	49
3.3.1 Desenvolvimento do Delphi.....	49
3.4 Pontuação do Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG).....	51
3.5 Aplicação do método de identificação desenvolvido.....	51
3.6 Classificação e Análise do Grau de Gestão em Flores de Corte.....	52
3.7 Avaliação Externa.....	52
3.8 Análise Estatística.....	53
3.9 Elaboração de Roteiro de Implementação de Gestão da Qualidade em Flores de Corte....	54
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
4.1 Resultados do Levantamento de Dados Primários e Secundários.....	55
4.2 Questionário Resultante do Levantamento de Dados Primários e Secundários.....	57
4.3 Resultados do Delphi.....	77
4.3.1 Resultados da 1.ª rodada Delphi.....	78
4.3.2 Resultados da 2.ª rodada Delphi.....	91
4.3.3 Resultados da 1.ª rodada Delphi.....	99
4.3.4 Sugestões dos especialistas oferecidas ao estudo durante o Delphi.....	100
4.4 Questionário de avaliação do grau de maturidade em gestão.....	104

4.4.1	Análise de Avaliação do Grau de Gestão da Qualidade de Flores de Corte.....	115
4.4.2	Análise Comparativa do Grau de Gestão da Qualidade de Flores de Corte.....	132
4.4.3	Avaliação Externa.....	135
4,5	Análise Estatística.....	137
4.5.1	Análise de componentes principais, considerando-se o conjunto $L=14$ observações e $n=69$ variáveis.....	137
4.5.2	Análise de componentes principais, considerando-se o conjunto $L=14$ observações e $n=8$ variáveis.....	137
4.6	Roteiro para Implementação de Gestão da Qualidade em Flores de Corte.....	140
5.	CONCLUSÕES.....	151
6.	SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS.....	152
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	153
8.	ANEXOS.....	163
8.1	Anexo 1- Carta-convite enviada por correio eletrônico aos especialistas.....	164
8.2	Anexo2- Texto introdutório do questionário enviado aos especialistas.....	166

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1. Logotipos de programas voltados à divulgação de ações socioambientais da produção de flores na Colômbia e Equador e do tratado mundial de comércio justo de flores...	5
Figura 2. Critérios e suas descrições, segundo a FNQ (FNQ, 2009b).....	28
Figura 3. Modelo de Excelência em Gestão do FNQ (FNQ, 2009b).....	29
Figura 4. Critérios e sua subdivisão em temas segundo a FNQ.....	30
Figura 5. Níveis de maturidade, descrição da maturidade e faixas de pontuação (FNQ,2009)	31
Figura 6. Exemplo de norma de qualidade, lançado pelo Ibraflor em 2000.....	36
Figura 7. Danos de mosca minadora	37
Figura 8. Critérios de classificação de crisântemos adotados pelo Veiling e Ibraflor, 2009....	38
Figura 9. Questionário aplicado aos produtores e ou organizações visitadas em Atibaia e Holambra.....	48
Figura 10. Representação sequencial para identificação e hierarquização de indicadores, temas e critérios propostos no estudo.....	59
Figura 11. Pontuação para hierarquização de critérios.....	60
Figura 12. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	105
Figura 13. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	106
Figura 14. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	107
Figura 15. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	108
Figura 16. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	109
Figura 17. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação).....	110

LISTAS DE TABELAS:

Tabela 1. Importância relativa dos critérios no Sistema de Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte.....	61
Tabela 2. Hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte.....	64
Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte.....	66
Tabela 4. Caracterização dos especialistas participantes da etapa Delphi da pesquisa.....	77
Tabela 5. Participação de especialistas na pesquisa Delphi de Gestão da Qualidade em Flores de Corte, com 141 especialistas convidados por correio eletrônico.....	78
Tabela 6. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,09, próximo do limite de 0,10.....	79
Tabela 7. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,07.....	80
Tabela 8. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,93 muito acima do limite de 0,10.....	81
Tabela 9. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,15, do limite de 0,10.....	82
Tabela 10. Hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade.....	85
Tabela 11. Hierarquização de temas do critério Resultados.....	85
Tabela 12. Hierarquização de indicadores do critério Estratégias e Planos.....	86
Tabela 13. Hierarquização de indicadores do critério Sociedade.....	86
Tabela 14. Hierarquização de indicadores do critério Informação e Conhecimento.....	87
Tabela 15. Hierarquização de indicadores do critério Informação e Conhecimento.....	87
Tabela 16. Hierarquização parcial de indicadores do critério Pessoas.....	88
Tabela 17. Hierarquização parcial de indicadores do critério Resultados.....	88

Tabela 18. Hierarquização de indicadores do critério Resultados.....	89
Tabela 19. Hierarquização dos Critérios do MIGG em Flores de Corte.....	90
Tabela 20. Temas dos Critérios do MIGG priorizados e hierarquizados ao final da 2. ^a rodada	92
Tabela 21. Hierarquização parcial de critérios do MIGG.....	93
Tabela 22. Hierarquização dos critérios Sociedade e Liderança.....	94
Tabela 23. Hierarquização de temas do critério Processos.....	94
Tabela 24. Critérios e Temas Hierarquizados.....	95
Tabela 25. Indicadores escolhidos ao final da aplicação do questionário Delphi.....	96
Tabela 26. Resultado final da hierarquização dos indicadores do critério Resultados, segundo especialistas consultados pela metodologia Delphi.....	99
Tabela 27. Resultado final da hierarquização dos critérios, segundo especialistas consultados pela metodologia Delphi.....	100
Tabela 28. Caracterização das empresas submetidas à autoavaliação do grau de gestão em flores.....	111
Tabela 29. Gabarito de pontuação do questionário de autoavaliação em gestão em flores de corte.....	113
Tabela 30. Grau de maturidade em gestão da qualidade em flores de corte.....	114
Tabela 31. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 1.....	115
Tabela 32. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 2.....	117
Tabela 33. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 3.....	118
Tabela 34. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 4.....	119
Tabela 35. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 5.....	120
Tabela 36. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 6.....	121
Tabela 37. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 7.....	123
Tabela 38. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 8.....	125

Tabela 39. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 9.....	126
Tabela 40. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 10.....	127
Tabela 41. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 11.....	128
Tabela 42. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 12.....	129
Tabela 43. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 13.....	130
Tabela 44. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 14.....	131
Tabela 45. Valores máximos de pontuação por critério e pontuação das empresas em cada critério.....	132
Tabela 46. Valores de média e desvio-padrão dos critérios de gestão.....	138
Tabela 47. Matriz de correlação.....	138
Tabela 48. Matriz de correlação das variáveis Y_1 - Y_8	139
Tabela 49. Componentes principais e contribuições, segundo critérios (y1-y8) avaliados nas empresas.....	139

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AHP - Processo de Análise Hierárquica

AMN - Associação Mercosul de Normalização

CODEAGRO - Coordenadoria de Agronegócio

CONMETRO - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

COPANT - Comissão Panamericana de Normas Técnicas

FNQ - Fundação Nacional da Qualidade

FPNQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAFLOR - Instituto Brasileiro de Floricultura

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

ISO - *International Organization for Standardization*

USDA - *United States Department of Agriculture*

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

LUPA - Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo

MAPA - Ministério da Agricultura e Abastecimento

MDIM - *Management Degree Identification Method*

MEG - Modelo de Excelência da Gestão®

PIF - Produção Integrada de Frutas

PAC - Programas de Avaliação da Conformidade

PNQ - Prêmio Nacional da Qualidade®

RC - Razão de Consistência

SBAC - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

TQM - *Total Quality Management*

RESUMO

A Floricultura é considerada um dos mais importantes segmentos da agricultura brasileira, não somente em função dos significativos recursos financeiros movimentados e do volume de mão-de-obra empregado, mas também pelo potencial de crescimento que possui, em virtude do baixo consumo interno *per capita* e das possibilidades de exportação. Para tanto, questões como qualidade e gestão são fundamentais para que o setor possa se desenvolver e atingir esse potencial de crescimento.

Uma das atividades técnicas e economicamente promissora do Sistema Agroindustrial (SAG) da Floricultura é a produção de flores de corte. Este estudo centrou-se na primeira etapa dessa atividade, ou seja, na produção rural, pois os reflexos da implementação de conceitos e práticas de gestão no agronegócio nessa etapa, visando à obtenção de produtos de alta qualidade e tempo de vida pós-colheita adequados permeiam o setor como um todo.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um método para que os produtores de flores de corte possam, de maneira simples e rápida, identificar o grau gerencial de suas atividades e possibilitar a adoção dos fundamentos, critérios e práticas de gestão da qualidade que resultem na estruturação de seu negócio como uma empresa organizada. Para desenvolvê-lo, foram adotados os critérios preconizados pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) como linha mestra de seleção, priorização e hierarquização dos temas e indicadores gerenciais a serem adotados no novo método.

Por meio de metodologias específicas para coleta de dados primários e secundários, e utilizando-se a técnica Delphi para priorizar e hierarquizar parâmetros de gestão da empresa agrícola delineou-se um questionário que foi aplicado a 41 especialistas do setor de flores de corte, pertencentes tanto à iniciativa privada quanto a instituições públicas de pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão rural. Uma vez hierarquizados, aqueles parâmetros foram convertidos em questões objetivas utilizadas na elaboração de um segundo questionário, destinado à aplicação direta nas organizações envolvidas na atividade. Esse questionário, associado a uma tabela de pontuação, indica o grau de maturidade gerencial das organizações bem como as oportunidades de melhoria dos processos. A esse modelo deu-se o nome de Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG).

O MIGG foi aplicado a 14 organizações atuantes na atividade de produção de flores de corte no Estado de São Paulo, Brasil. A consistência das respostas obtidas indica que o método desenvolvido é adequado para identificar e avaliar o grau de gestão na produção de flores de corte de forma rápida e sem custos elevados.

Palavras-chave: Floricultura, Gestão, Qualidade.

ABSTRACT

Floriculture is considered one of the most important segments of Brazilian agriculture, not only because of significant financial resources involved and the amount of manpower employed, but also for the growing potential it presents, due to low per capita internal consumption and export possibilities. Therefore, questions such as quality and management are fundamental, so that the sector can develop and reach this growth potential.

The production of cut flowers is one of the activities of the Agro-Industrial System of Flower culture technically and economically most promising.

This study is centred on the first stage of this activity, i.e., the rural production, for reflections of the implementation of concepts and practices of agribusiness management at this stage, aiming at the obtaining of high quality products and adequate post-harvest life span, permeate the sector as a whole.

The objective of this paper was to develop a method to be used by producers of cut flowers to identify the managerial degree of their activities and enable them to adopt the fundamentals, criteria and practices of quality management, leading them to structure their business as an organized enterprise. The criteria recommended by the National Quality Foundation as the base line to be followed for the selection, establishment of priorities and hierarchy of themes and managerial indicators to be adopted in the new method were used to develop this new method.

A questionnaire was compiled using specific methodologies to collect primary and secondary data, plus the Delphi technique which was employed to establish priorities and hierarchy of parameters of the management of an agricultural enterprise. This questionnaire was distributed to 41 experts in the cut flowers sector, both private and belonging to public institutions dedicated to research, development, innovation and rural activities. Once set up the hierarchy of the parameters, they were transformed into objective questions used to construct a second questionnaire to be filled in by the organizations directly involved in the activity. This questionnaire, associated to a score table, indicates the managerial maturity degree of the organizations and points out the opportunities for process improvements. This model was called Management Degree Identification Method (MDIM).

The MDIM was applied to 14 organizations involved in the cut flower activity in São Paulo State in Brazil. The consistency in the answers obtained indicates that the method that was developed is adequate to quickly identify and evaluate the management degree in the production of cut flowers at a low cost.

Key words: Floriculture, Management, Quality.

1. INTRODUÇÃO

Em função dos significativos recursos financeiros movimentados e do volume de mão-de-obra empregado no setor de Floricultura, este é considerado um dos mais importantes segmentos da agricultura brasileira e tem se expandido rapidamente. A atividade compreende desde a seleção genética de novas variedades passando pela produção de sementes e bulbos até a produção comercial de flores de corte, flores em vasos e plantas ornamentais para decoração e paisagismo. Em cada um desses processos, podem ser identificados diversos agentes, tais como, fornecedores de insumos, produtores, cooperativas, transportadoras, exportadores, despachantes, aduaneiros, representantes governamentais (brasileiros e estrangeiros), importadores, distribuidores, atacadistas, varejistas e consumidores finais (CASTRO, 1998; ANEFALOS, 2004).

A produção de flores em escala industrial, como já é feita em muitos países, e que requer a adoção de conceitos e práticas de gestão no agronegócio para obtenção de produtos de alta qualidade e manutenção da competitividade da empresa rural, é o tema central deste trabalho.

Com o intuito de desenvolver um método de identificação do grau de maturidade de gestão nas atividades de produção de flores de corte, neste primeiro capítulo serão apresentados: 1) Panorama geral do setor de produção de flores no mundo e no Brasil; 2) Principais conceitos técnicos e gerenciais relacionados aos temas Floricultura, Qualidade, Gestão da Atividade Agrícola e Gestão de Qualidade, necessários à compreensão dos objetivos específicos e à elaboração da hipótese deste estudo; 3) Justificativa para realização deste trabalho; 4) Objetivos gerais e específicos.

No segundo capítulo – Revisão Bibliográfica – serão aprofundados os conceitos introduzidos neste primeiro capítulo, especialmente os conceitos de gestão e qualidade da empresa agrícola e sistema agroindustrial de flores. Também serão apresentadas a metodologia de levantamentos de dados primários (*Rural Rapid Appraisal* – RRA) e secundários (Método de Coleta e Sistematização de Informações Secundárias – MECASIS), a metodologia para priorizar e hierarquizar os critérios de gestão da produção de flores de corte (técnica Delphi) e a metodologia para análise estatística dos resultados (análise de componentes principais).

No terceiro capítulo, serão apresentadas a metodologia utilizada para o

desenvolvimento do método de identificação do grau de maturidade de gestão da produção de flores de corte que, a partir deste momento, denominar-se-á Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG) das organizações que atuam no setor e a metodologia para análise estatística dos resultados (análise de componentes principais).

Na sequência, no quarto capítulo, serão discutidos os resultados do trabalho, com destaque para o questionário de autoavaliação que compõe o MIGG.

As conclusões do trabalho são relacionadas no quinto capítulo. Sugestões para pesquisas futuras, com base na revisão bibliográfica e nos resultados do trabalho, e as referências bibliográficas serão apresentadas no sexto e sétimo capítulos, respectivamente.

1.1 Floricultura

1.1.1 Floricultura mundial

O comércio mundial de flores é estimado em US\$6 bilhões anuais, sendo os maiores exportadores mundiais, Holanda, com 44% do valor total, Colômbia, com 7%, e Dinamarca, com 6%, seguidos de perto por Itália, Bélgica, Estados Unidos, Equador, Alemanha, Quênia, Costa Rica, Israel, Espanha e França, que compõem a fração mais importante de um grupo de aproximadamente 70 países que disputam esse mercado. De acordo com os dados do Conselho de Floricultura da Holanda (BBH, 2005), os maiores produtores são Holanda, Japão, Estados Unidos, Itália e Alemanha, que juntos atingem a cifra de US\$15,5 bilhões e a área plantada supera os 190.000 ha.

De acordo com DEMARCHI (2001), rosas, cravos e cravíneas representam a maior parcela da demanda mundial, porém as flores tropicais têm ampliado sua parcela de mercado. Dentre os importadores destacam-se Holanda, Alemanha, Estados Unidos, Japão, França, Inglaterra e Canadá (BBH, 2005). Nos principais países produtores do hemisfério Norte, na Colômbia, no Equador e no Quênia, a atividade de produção de flores é abordada e explorada como “Indústria de Flores”. No entanto, nesses países a atividade está sujeita a menores níveis de controle do que as atividades industriais tradicionais, principalmente por trabalhar com recursos biológicos e fatores não controlados, tais como os climáticos.

A produção e o comércio do setor de flores na Holanda são muito importantes para a economia do País e atingiram um grau de sofisticação tão elevado que a atividade é denominada Indústria Hortícola. Consequentemente recebe grande atenção das instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) daquele país. Diversos trabalhos científicos envolvendo desde o melhoramento genético até o aproveitamento racional de energia, nutrição mineral de plantas e a pós-colheita, são desenvolvidos para manter a competitividade e a eficiência do segmento. Porém, temas como logística, *marketing*, gestão da cadeia de negócios e outros também são exaustivamente estudados, já que o entendimento da dinâmica do mercado global é necessário para a elaboração de estratégias e a manutenção dessa posição de liderança mundial pela indústria holandesa de flores (BBH, 2005).

O desenvolvimento do setor produtivo hortícola holandês nos últimos quinze anos proporcionou a seguinte sequência evolutiva: 1- Criação do programa *Integrated Pest Management* (IPM), conhecido no Brasil por Manejo Integrado de Pragas (MIP) e a adaptação de ferramentas e padrões industriais de qualidade, no início dos anos 90, incluindo a rastreabilidade; 2- Conversão dos parâmetros de alimento seguro da indústria alimentícia – a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) – em qualidade do produto, proteção ambiental e responsabilidade social (BRIERCLIFFE, 2000) que veio propiciar a adoção da Gestão Integrada da Qualidade, deslocando o foco de qualidade do produto para a qualidade do processo hortícola, na metade dos anos noventa (VAN DER MAAS, 1996); 3- Em 2000, na Holanda, todo o setor adotava o modelo de *Total Quality Management* (TQM) do Instituto Holandês de Qualidade (INK) e lançava o desafio de prever e direcionar as ações dos produtores rurais visando às expectativas de mercado e da sociedade para o Cultivo Protegido do ano 2010 (VAN UFFELEN, AMMERLAAN, 2001); 4- Atualmente, almeja-se reverter a posição de atividade consumidora de energia para geradora de energia até 2020 (VAN DER VOOREN, 2005). Todo esse aparato tem por objetivo a manutenção da liderança da Holanda como um dos maiores produtores e o maior exportador de flores e plantas ornamentais, com atuação direta do Conselho de Floricultura da Holanda em 26 países (BBH, 2005).

Fora do eixo de produção do hemisfério norte, Colômbia, Costa Rica (BLISKA, 2005) e Quênia (FLOWER TECH, 2006) destacam-se pela produção de grandes volumes para exportação, com alta qualidade, uma vez que seus mercados internos são pouco significativos e as cadeias de produção de flores dependem exclusivamente dos mercados externos.

Na Costa Rica, devido às condições edafoclimáticas favoráveis e à localização estratégica de proximidade ao mercado americano, são produzidas e exportadas flores de corte, folhagens e plantas ornamentais desde a década de 1970. Estima-se que sua área cultivada seja de 3600 ha. Também na América Central, a Guatemala, com condições favoráveis de cultivo e logística para o mercado americano, explora 3500 ha com a geração de 90.000 empregos entre diretos e indiretos. Juntos, os dois países exportaram em 2003 mais de US\$ 185 milhões. Desse modo, a região vai se firmando como um dos principais polos de produção nas Américas (ETENE, 2007).

Na América do Sul, a Colômbia, ocupa o 2.º lugar nas exportações mundiais, desenvolvendo sua produção a partir de 1970; em 2003, possuía uma área cultivada estimada em 6.000 ha com geração de mais de 170.000 empregos diretos e indiretos e exportações da ordem de US\$684 milhões. Atualmente, desenvolve ou participa de diversos programas que visam à redução de impactos ambientais, sustentabilidade econômica e social da produção e ao comércio justo. Assim, com relação aos aspectos sociais são observados os seguintes requisitos: a) não-utilização de trabalhadores menores de 18 anos; b) pagamento de contribuições sociais e salários mínimos legais; c) proteção da saúde dos colaboradores. Nos aspectos ambientais: a) redução no uso de agroquímicos; b) redução do consumo de água; c) controle de emissões que afetem a camada de ozônio e o clima. d) controle de adubações e resíduos que afetem solo e água. f) uso de barreiras naturais para reduzir o impacto visual da paisagem (ETENE, 2007).

Outro país de destaque na produção sul-americana é o Equador. Sua produção tem início da década de 1980, atingindo em 2002 uma área de 3.200 ha, com ocupação direta ou indireta de mais de 150 mil trabalhadores e exportações de US\$298 milhões.



Figura 1. Logotipos de programas voltados à divulgação de ações sócioambientais da produção de flores na Colômbia e Equador e do tratado mundial de comércio justo de flores.

Sem dúvida, esses países são referências para a superação de problemas de países como Uganda, Etiópia, Brasil, e outros que almejam maior participação no mercado mundial. O Brasil, apesar do crescimento das exportações no período de 2000 a 2008 – quando exportou valores da ordem de US\$35 milhões – não atingiu sequer 1% do mercado (KIYUNA, 2009).

As flores de corte, devido às suas características intrínsecas de alta perecibilidade e diversidade de atributos desejáveis em um único produto, demandados pelos consumidores, em seu processo produtivo e comercial, tornam imprescindível a utilização de ferramentas de gestão para que sejam atingidos os padrões de qualidade exigidos no mercado e, cada vez mais, elevados os períodos de durabilidade pós-colheita (BBH, 2005).

O Conselho Holandês de Floricultura (CHF) é uma entidade que acompanha o mercado mundial de flores, buscando informações e promovendo ações para garantir a posição da Holanda como maior centro de produção e distribuição de flores e plantas ornamentais no mundo (BBH, 2005). Para Porter, *apud* PEREIRA (2007), “os fatores de produção mais importantes, no contexto atual da competitividade global, capazes de gerar uma vantagem competitiva moderna, são altamente especializados para a necessidade do setor e envolvem grandes investimentos. Assim, a geração desses fatores passa a ser um aspecto essencial para a criação dessas vantagens competitivas capazes de sustentar um setor, uma localidade ou uma nação. O autor exemplifica seu posicionamento, relatando a presença na Holanda de institutos de pesquisa em embalagens, cultivo e exportação de flores, tidos como referência e que sustentam o *status* holandês de ser grande exportador de flores em nível mundial”.

1.1.2 Floricultura no Brasil

No Brasil, a floricultura é caracterizada pela exploração de mais de 400 espécies e 2000 variedades florais (CLARO, SANTOS 1998), sob diferentes condições climáticas, em diversas regiões do País, e com vários níveis de aplicação de tecnologia (IBGE, 2004). Em 1998, a participação de flores de corte no conjunto de produtos comercializados pelo setor é estimada em 51% do faturamento bruto dessa cadeia produtiva (ANUÁRIO, 2001). Em 1999, OKUDA (2000) estima a comercialização de flores no varejo em U\$1,1 bilhão. Além disso, a floricultura constitui-se em uma importante Cadeia de Produção Agrícola (CPA), devido à geração de renda e ao número de trabalhadores empregados, entre outras características.

Informações da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais, ligada ao Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA), revelam a geração de mais de 200 mil postos de trabalho diretos e indiretos e contribuição expressiva na fixação do homem no campo, com média de 12 trabalhadores por hectare durante o ano, e movimentação de cerca

de R\$2,5 bilhões (AGENCIA BRASIL, 2008). Outras fontes estimam valores acima de R\$3 bilhões em 2008, além de alto grau de utilização de mão de obra, apesar das estimativas mais conservadoras, da criação de 120.000 empregos diretos e indiretos (AKI, 2009). Em levantamentos do IBRAFLORE, constata-se que há, atualmente, mais de 4000 produtores em todo o país, com área média de 2,5 ha. No total, seriam cerca de 5000 ha em São Paulo e área igual nos demais Estados, totalizando 10.000 ha em 2002 (KIYUNA, 2004). A área do Estado de São Paulo, consolidada no último Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA, 2008) atinge a pouco mais de 5.560 ha, contabilizando-se as áreas de floricultura, plantas ornamentais, forrações e gramados.

Apesar dos esforços para a criação de diversos polos de produção regional, principalmente nas capitais de diversos Estados, de Norte a Sul do país, o Estado de São Paulo ainda responde por mais de 70% da produção nacional. Destacam-se as áreas produtoras dos municípios de Holambra, Atibaia e Arujá, com influência das colônias holandesa no primeiro e japonesa nos dois últimos, liderando cooperativas ou centros de comercialização como o Veiling e o SP Flores.

Segundo o Censo Agropecuário de 1995-1996, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que serviu de base para um estudo mais aprofundado do próprio IBGE, em 2004, havia mais de 7.500 propriedades agrícolas que declararam ter alguma receita com a venda de “flores e plantas ornamentais”. O mesmo estudo registrou 3.000 estabelecimentos que tinham como atividade principal declarada a produção de flores e plantas ornamentais. Quando se procedeu à análise, verificou-se nesse grupo maior concentração de terras na faixa de 1 a 10 ha e de 10 a 100 ha, o que caracteriza os proprietários como pequenos e médios produtores preponderantemente. No quesito receita, a pesquisa revelou que o grupo em questão obteve média 5,85 vezes maior do que a maior parte dos estabelecimentos do censo, demonstrando o grande potencial da floricultura nacional como negócio. Esses dois aspectos revelam que essa atividade econômica tem forte cunho social, pois demonstra que, em áreas pequenas, é possível obter receitas expressivas (IBGE, 2004).

Em uma análise mais detalhada dos dados do censo, em relação às despesas dos floricultores, observou-se que 32,66% foram gastos com salários; 9,40% com adubos e

corretivos; 8,75% com sementes e mudas; 7,02% com agroquímicos; 2,43% com transporte da produção; 3,87% com juros e despesas bancárias; 3,95% com impostos e taxas; 4,24% com combustíveis e lubrificantes; 4,66% com energia elétrica e 21,42% com outras despesas. Considera-se essa composição de gastos forte indicadora do elevado nível de incorporação tecnológica e do grau de especialização do setor, sobretudo se comparado com a realidade do universo investigado pelo Censo Agropecuário (IBGE, 2004).

Mas os dados mais relevantes do Censo Agropecuário, sob a ótica deste estudo, indicam que: a) 84,94% dos proprietários, à época, não eram cooperados. No entanto, os demais 15,6%, associados a algum tipo de cooperativa, detiveram 13,80% a mais de renda; b) os produtores que utilizaram assistência técnica tiveram 25,53% a mais de receita, em média, do que os estabelecimentos que não foram assistidos; c) no aspecto técnico, a receita foi 15,91% menor dentre aqueles que não aplicaram fertilizantes; d) os 46,57% com uso de irrigação, tiveram receita 61,86% superior aos demais (IBGE, 2004).

O mesmo estudo revelou, ainda, como é incipiente a contribuição da receita desse segmento, em relação ao total da agropecuária nacional, na época de apenas 0,43% do valor auferido (IBGE, 2004). Esses valores são praticamente todos oriundos da comercialização no mercado interno que, por seu tamanho, absorve praticamente toda a produção, ao contrário do que ocorre nos países vizinhos, Equador e Colômbia, cujos mercados internos assimilam menos de 10% da produção, exportando-se o restante (AGÊNCIA BRASIL, 2008).

No Brasil, o mercado interno não para de crescer, o que é um fato positivo. Entretanto, o lado negativo desse fato é que, somando às oscilações cambiais, há um desestímulo à exportação, a qual representa uma força motriz importante da competitividade e qualidade para o setor, segundo dados de PEROSA (2003), ANEFALOS (2006), KIYUNA (2009). Quanto menos se exporta, menor é a qualidade, devido à menor exigência do consumidor brasileiro. Em 1995, o IBGE estimava o gasto *per capita* com flores em R\$5,00, já o IBRAFLOR e SEBRAE elevaram esse valor para R\$12,00 em junho de 2006. Apesar da elevação, ainda estamos distantes de Argentina (R\$50,00) e Europa (R\$ 120,00), pressupondo um espaço de crescimento ainda significativo no mercado interno (IBRAFLOR, 2008). Para isso, é preciso vencer os principais entraves diagnosticados no Censo Agropecuário de 1995-

1996, que persistem ainda hoje e cujas conclusões são reproduzidas a seguir: “Embora de modo geral bem estruturada, a floricultura nacional ainda apresenta deficiências organizacionais com perdas de colheita e pós-colheita, embalagem, transporte e baixo índice de cooperativismo” (IBGE, 2004).

Para a floricultura brasileira, o conceito de regionalização da produção foi difundido a partir de 1994, com o surgimento do IBRAFLORE, e ganhou força quando a ideia foi abraçada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a partir de 1999. O suporte do SEBRAE visa reduzir a taxa de mortalidade dos empreendimentos nos primeiros anos de atividade das empresas mediante a capacitação dos empresários e de seus funcionários, principalmente nos aspectos administrativos. A ação do IBRAFLORE e do SEBRAE, além de contribuir para maior distribuição da produção pelo país, possibilitou também o fortalecimento do setor de produção de flores tropicais e, posteriormente, em 2001, a criação do programa de exportação Flora Brasilis, (IBRAFLORE, 2001), com o apoio da Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX).

Em quase todas as unidades da Federação, hoje, há polos próximos às capitais ou em regiões estrategicamente localizadas, seja por questões climáticas, seja pela facilidade de escoamento e que estão em franca expansão. Nos Estados de Santa Catarina, Minas Gerais e do Rio Grande do Sul já existe alguma tradição e há polos estabelecidos de produção de flores e ornamentais. Na década de 90 e início do século XXI, nos Estados da Região Nordeste, como Pernambuco e Ceará, e da Região Norte, Amazonas e Pará, apostou-se na diversificação e adotou-se o cultivo de plantas e flores tropicais visando ao desenvolvimento regional para comercialização no mercado interno, mas também para exportação. Mais recentemente, o Distrito Federal e o projeto Flores do Cerrado do Mato Grosso despontam como iniciativas promissoras de expansão do setor no cenário nacional. Praticamente, em todos os Estados há hoje ao menos um projeto oficial voltado para a floricultura (AKI, 2006).

A organização do setor avançou e hoje diversos Estados contam com Câmaras Setoriais. Em 2003, com a criação da Câmara Setorial de Flores e Plantas Ornamentais junto

ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), foi dado mais um passo para a coordenação e organização do setor, conforme relata AGENCIA BRASIL (2008).

1.1.3 Floricultura no Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo, berço da atividade, iniciada artesanalmente, o estabelecimento do Centro Estadual de Abastecimento (CEASA), na década de 50, e que depois veio a ser a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), impulsionou o setor, tornando-o comercial. Atualmente, apesar de presente em diversos municípios, a atividade concentra-se em quatro polos localizados em: Holambra, Atibaia, Mogi das Cruzes/Arujá e Ibiúna que abastecem a capital paulista, o próprio interior e os demais Estados do País IBRAFLOR (2001). Em São Paulo também se instalou a primeira Câmara Setorial de Flores e Plantas Ornamentais do país, e sua 1.^a reunião realizou-se em Holambra, em setembro de 1997 (CODEAGRO, 1997). Estão em São Paulo os principais mercados e agentes formadores de preço: o Ceagesp, o Mercado de Flores da Ceasa de Campinas e as cooperativas Veiling e Cooperflora em Holambra e o SP Flores em Mogi das Cruzes. O Veiling é hoje o principal entreposto de comercialização e formador de preços e com o melhor manejo da qualidade dos produtos que transitam em suas dependências. Esse fato decorre do uso intensivo da chamada “cadeia do frio” e da velocidade e transparência com que as flores são comercializadas. Desde a recepção das flores vindas dos produtores, durante o período de comercialização em leilões, realizados via “relógios” para dar maior agilidade ao processo de venda, até o momento do embarque nos caminhões dos atacadistas, as flores permanecem em ambiente totalmente refrigerado ou em câmaras frias (ROSSI, 2009). Na Cooperflora, que realiza suas vendas pela internet também visando à rapidez das transações, ainda não se utiliza o ambiente refrigerado em todas as instalações, apesar de contar com câmaras frias. Nos demais centros de comercialização, o uso da cadeia do frio é reduzido, comprometendo a manutenção da qualidade das flores.

Outras formas de comercialização, além do leilão e pela internet, são praticadas nos mercados. A mais importante é a intermediação, em que os produtores fecham contratos de duração variável, mas com valores, características do produto e prazos de entrega bem definidos. Esses contratos são usados principalmente para atender datas específicas (dia das mães, namorados, etc.) e permitem uma programação da produção e fixação de preço no varejo. Na outra ponta, na maioria das vezes, estão as grandes redes de supermercados ou

varejistas de grandes superfícies. Finalmente, nas Ceasas e Centrais de Distribuição, as flores e plantas ornamentais são expostas nas “pedras”, espaços de 20 a 50 m², onde os produtores atendem a atacadistas e varejistas (IBRAFLOR, 2008).

O município de Holambra, além de ser o principal polo de produção de flores, é indiscutivelmente o referencial tecnológico para toda a produção nacional. Praticamente, 40% da população está envolvida com a atividade de produção de flores, sendo o referencial a Holanda, devido aos laços de parentesco e à sua liderança mundial no setor. O município representa essa posição somente no aspecto tecnológico. O avanço de gestão, vivido pela Holanda no comércio de flores em anos recentes, ainda está distante da realidade brasileira. Devido à identificação cultural com o país europeu, a importação de tecnologias por seus imigrantes ou descendentes em Holambra sempre foi comum. A própria utilização dos conceitos do cultivo protegido no Brasil teve como uma de suas principais origens a colônia holandesa. No entanto, a importação pura e simples de tecnologias e produtos pode incorrer em erros, devido à falta de adaptação às condições climáticas, sociais e econômicas do Brasil. Esse problema perdurou durante muitos anos, por exemplo, no caso dos modelos de estruturas de estufas não adaptadas ao clima tropical (BLISKA ; HONÓRIO, 1997), que só recentemente vêm sendo trocadas.

1.2 Agroindústria e Sistema Agroindustrial

Nos principais países produtores de flores, essa atividade é denominada Indústria de Flores ou Indústria Hortícola. No Brasil, entretanto, esse ramo da atividade agrícola é caracterizado na literatura técnica e científica como Agroindústria, enquanto sua análise sistêmica é consagrada como Sistema Agroindustrial, conceitos adotados neste estudo. Deste modo, adota-se o conceito de Agroindústria como “Beneficiamento e/ou transformação de produtos agrosilvopastoris, aquícolas e extrativistas, abrangendo desde processos mais simples até os mais complexos, incluindo o artesanato no meio rural” (Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, 2009). Outra denominação classifica a atividade no Complexo Agroindustrial de Flores (CAF), também sob uma análise sistêmica (CLARO et al, 1999). Com relação ao Sistema Agroindustrial, adota-se o conceito de BATALHA (1995), ou seja, um conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos

insumos, como sementes, adubos e máquinas agrícolas, até a chegada do produto final ao consumidor. Alguns autores se referem ao Sistema Agroindustrial com a sigla SAI (BATALHA, 1995) e outros com SAG (SIFFERT FILHO; FAVERET FILHO, 1998; ZYLBERSZTAJN; SCARE, 2003; PEREIRA; GAMEIRO, 2008). Neste estudo, será utilizada a sigla SAG. De acordo com MOURÃO JUNIOR (2005), o enfoque sistêmico deve ser tratado como uma maneira de perceber a realidade e a instabilidade do ambiente, mediante abordagens multidimensionais simultâneas, ou seja, deve ser estruturado como um conjunto de partes e relações dotadas de um objetivo como um todo.

De acordo com TIRADO (2009), a cadeia produtiva é o conjunto de elos interativos que engloba os sistemas produtivos agropecuários e agrofloretais, fornecedores de serviços e insumos, indústrias de processamento e transformação, distribuição e comercialização, além de consumidores finais de produtos e subprodutos da cadeia. A autora cita três elementos ligados a uma visão da cadeia produtiva: 1) sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico; 2) conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os Estados e transformação, um fluxo de troca, situado de montante à jusante, entre fornecedores e clientes; e 3) conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações.

Segundo Castro, Cobbe e Goeldert (1995), apud TIRADO (2009), no gerenciamento dos sistemas produtivos, busca-se, em geral: a) maximizar a produção biológica e/ou econômica; b) minimizar custos; c) maximizar a eficiência do sistema produtivo para determinado cenário socioeconômico; d) atingir determinados padrões de qualidade; e) proporcionar sustentabilidade ao sistema produtivo; f) garantir competitividade ao produto. Esses autores consideram como os elos mais comuns de uma cadeia produtiva agrícola: o mercado consumidor, composto pelos indivíduos que consomem o produto final, a rede de atacadistas e varejistas, agroindústria, as propriedades agrícolas, com seus diversos sistemas produtivos agropecuários ou agrofloretais e os fornecedores de insumos (adubos, defensivos, máquinas, implementos e outros serviços). Estes componentes estão relacionados a um ambiente institucional (leis, normas, instituições normativas) e a um ambiente organizacional (instituições de governo, de crédito, etc.), que em conjunto exercem influência sobre os componentes da cadeia. Os elos que determinam a

especificidade da cadeia produtiva para a agricultura são a propriedade agrícola e a agroindústria, onde os produtos que serão comercializados e consumidos são especificados.

Ao se considerar a competitividade do produto final, esse estudo abrange a necessidade das organizações se inserirem em um ambiente concorrencial. Adicionalmente, a busca por padrões de qualidade evidencia a preocupação dessas mesmas organizações em satisfazer as necessidades do mercado consumidor, representado pelos clientes finais do sistema agroindustrial em análise: a floricultura de corte no Brasil.

1.3 Qualidade e Gestão da Atividade

O termo Qualidade vem do latim *Qualis* e é utilizado em situações distintas. Por exemplo, quando se fala da qualidade de vida das pessoas, da qualidade da água potável, ou ainda da qualidade de um produto tangível. Devido às suas diversas utilizações, o termo qualidade nem sempre é definido de forma clara e objetiva (OXFORD, 1968). Na Floricultura, Qualidade expressa uma série de atributos de uma planta ao ser colhida e a capacidade de mantê-los por um período adequado à sua comercialização e ao consumo. Esse período é denominado de tempo de vida útil pós-colheita (NOVAK; RUDNICK, 1989).

Gestão ou Administração, de acordo com a definição de HOUAISS (2001), é o "conjunto de normas e funções cujo objetivo é disciplinar os elementos de produção e submeter a produtividade a um controle de qualidade, para a obtenção de um resultado eficaz, bem como uma satisfação financeira". Na atividade agrícola, porém, vários elementos não são controlados. Por esse motivo, a variável de risco também é definida como a possibilidade de perigo, incerto mas previsível, que ameaça de dano uma pessoa ou uma coisa, evidenciando a dificuldade de atuar nesse segmento da atividade econômica (HOAUSS, 2001).

Négócio, do latim *Negotium*, significa ocupação, trabalho ou atividade (OXFORD, 1968). As empresas são organizações dotadas de uma estrutura ou um conjunto organizado de meios com o objetivo de exercer uma atividade que produz bens ou oferecer serviços (COLTRO, 1996).

No Brasil, a missão da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) é, desde 1991, ano de sua fundação, disseminar os fundamentos da Excelência em Gestão para o aumento de competitividade das organizações e do Brasil. Apesar de possuir diversas parcerias para abranger os mais variados segmentos, tais como a área hospitalar e da construção civil, e de trabalhar em conjunto com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), além de já ter premiado empresas agrícolas no passado, hoje não tem um trabalho focado para o setor em particular (FNQ, 2009). Outras entidades que têm atuação destacada com o tema qualidade no país serão abordadas no próximo capítulo.

1.4 Floricultura e Gestão de Qualidade

A importância dessa atividade agrícola para o Brasil é expressa tanto pelos valores apresentados pelo IBRAFLOR (2008) como por AKI (2009); esses valores, porém, não atestam a realidade e os detalhes do processo de gestão na rotina de produção, pois a maioria das propriedades agrícolas produtoras de flores de corte ainda não segue uma prática empresarial KIYUNA (2007) e IBGE (2004). Estes mesmos autores revelam números que mostram as deficiências gerenciais do setor quando analisam indicadores com baixos índices de uso de escrituração agrícola, cooperativismo, uso de computadores, assistência técnica ou obtenção de financiamentos KIYUNA (2007) e IBGE (2004). O produtor tem domínio dos processos produtivos e experiência de produção. A utilização dessas informações, porém, acumuladas ao longo do tempo, é feita de forma empírica, com pouco ou nenhum método que permita a reprodução dos processos de modo sistemático para aumentar a possibilidade de serem bem sucedidos na produção. Apesar da larga experiência técnica no cultivo de flores, resultado de anos de trabalho, a gestão do negócio ainda é primitiva e intuitiva, embasada em sentimentos e não em informações que possibilitem tomadas de decisão racionais. Capacitar o produtor para que assimile e aplique conceitos de competitividade, qualidade e gestão em substituição à simples ideia do lucro é um desafio para o setor. Essas deficiências, inclusive, já foram ressaltadas em relatório do próprio IBRAFLOR, que à época, constatava ser necessário “viabilizar a floricultura como uma atividade agrícola sustentada no aspecto econômico-financeiro, e geradora de emprego e renda para promover a fixação do pequeno produtor no campo, por meio da atividade produtiva intensiva e que certamente contribuirá para se evitar o êxodo rural, ajudando a minimizar os problemas sociais nas grandes metrópoles”. O mesmo

documento aponta especificamente a necessidade de “capacitação gerencial dos produtores envolvidos na atividade” IBRAFLOR (2001). Em outras palavras, que pequenos e médios produtores possam ultrapassar a fase da mera produção de sobrevivência e crescer, tornando-se empresários com visão de mercado, atendendo melhor aos clientes, gerando empregos e renda em prol de toda a sociedade e do país.

1.5 Justificativa: Cenário Atual *versus* Desafios Setoriais

Segundo estimativas da Câmara Setorial de Floricultura e do Ibraflor, acredita-se que cerca de 4 mil produtores em todo o Brasil dedicam-se à floricultura, entre grandes, médios e pequenos. A maior parte da atividade é desenvolvida em pequenas propriedades, com área média de cultivo de 1,5 hectares (IBRAFLOR, 2008). Desse total, na média nacional, somente 56% fazem uso regular da escrituração agrícola, um dos parâmetros de gerenciamento utilizados na pesquisa do Ibraflor e avaliados por KIYUNA et al. (2004). Outra constatação, do baixo índice de assistência técnica aos produtores, apontada no Censo 1995-1996, com apenas 37% dos estabelecimentos atendidos, avaliaram-se como consequências menor produtividade bem como menor qualidade em relação aos padrões de comercialização naqueles estabelecimentos não atendidos. Consequentemente, menor renda. (IBGE 2004). Esses fatos, considerando-se que não houve mudanças substanciais nas políticas públicas voltadas para o setor nos últimos anos, indicam que a gestão da atividade agrícola, na forma de um negócio, está longe de seguir os melhores exemplos de administração utilizados nos demais segmentos da economia como indústria e prestação de serviços.

O aspecto da qualidade, cada vez mais importante na gestão agrícola voltada para a produção de produtos perecíveis, como hortaliças, frutas e flores, começou a ser buscado no Brasil nos anos noventa, como resultado da preocupação com a cadeia de alimentos, e foi aprofundada com a discussão da utilização de engenharia genética e dos produtos transgênicos.

Na floricultura, em particular, a qualidade é uma antiga preocupação dos hibridadores, primeiro elo da cadeia de produção. Com a necessidade de executar suas pesquisas com anos de antecedência, o lançamento de novas variedades deve prever as necessidades e preferências dos consumidores, buscando novas formas e cores, além de características agronômicas

desejáveis ao produtor, como resistência a doenças e alta produtividade. Com essas características, poderá compor um quadro de atributos positivos para a nova variedade e assim torná-la viável comercialmente. Ainda cabe ressaltar que devido aos altos preços do comércio de sementes e mudas, inclusive ao pagamento de *royalties*, a qualidade sempre foi um diferencial de competitividade para essas empresas (SHEWFELT e BRÜKNER, 2000; LUNING et al., 2002). Essa preocupação ainda não se estendeu ao restante da cadeia produtiva. Uma grande oportunidade de fazê-lo, ou pelo menos iniciar o processo, ocorreu em meados de 2000, quando foi lançado o Padrão Ibraflor de Qualidade (IBRAFLOR, 2000), com apoio dos principais mercados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Santa Catarina e, em 2001, com a criação do programa brasileiro de apoio às exportações, o Flora Brasilis. Liderado pelo Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR), em convênio com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX), o programa iniciou suas atividades com a participação em feiras e promoções no exterior. Sem o necessário cuidado e planejamento com a estruturação da produção e qualificação dos produtores, na base da cadeia de produção, tanto o Flora Brasilis quanto o Padrão Ibraflor de Qualidade não atingiram os objetivos esperados. Hoje, cada mercado utiliza um sistema de classificação e padronização.

Avaliando-se os resultados das exportações brasileiras, denota-se que: a queda dos valores exportados é traduzida também como queda da competitividade do setor. Informações da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (SECEX/MDIC) indicaram exportações de US\$35,6 milhões e importações de US\$14,1 milhões em 2008, caracterizando uma variação negativa (-12,2%) no saldo do comércio de flores, em relação ao ano anterior. Por esse motivo, o ano de 2008 representa o *turning point*, ou seja, o ponto de inflexão da curva ascendente que caracterizou o período de 2000 até 2007, tanto das exportações como do saldo comercial. Segundo KIYUNA (2009), é clara a perda de competitividade como causa da queda nos valores e volumes comercializados. Essa perda de competitividade não é percebida no mercado interno, devido aos baixos valores de consumo *per capita* de flores e que estão em crescimento, apontando a expansão dos cultivos e ainda permitindo ganhos aos produtores. Porém, ao atender somente o mercado interno, menos exigente, a queda na qualidade é inevitável (AKI, 2009).

Diante deste conjunto de informações de volume de produção, mão-de-obra

empregada, valores movimentados e perda de competitividades, o grande problema que se visualiza para o setor é a limitada capacidade de gestão de pequenos e médios produtores rurais no agronegócio de flores, em função do grande volume de informações técnico-administrativas que devem ser consideradas na tomada de decisões diárias, seja para planejamento em médio e longo prazos, seja simplesmente devido à baixa capacitação dos produtores e de seus funcionários e da dificuldade de acesso a informações e novas tecnologias. Resulta daí sua perda de competitividade.

Exposto esse cenário, estabeleceram-se as seguintes hipóteses:

H₁: “A adoção de práticas de gestão, tais como escrituração, uso de assistência técnica e cooperativismo promove a redução do risco, agregação de valor, ganhos de competitividade e possibilidade de crescimento, principalmente aos micros, pequenos e médios produtores da cadeia de flores”.

H₂: “A identificação, por parte dos produtores, do estágio em que estão quanto ao grau de utilização de práticas modernas de gestão, vai auxiliar a transformar suas propriedades rurais e suas atividades agrícolas, em negócios estruturados e em organizações empresariais”.

O desenvolvimento de um método que possa mensurar os diferentes graus de gerenciamento presentes na atividade de produção de flores de corte no Brasil, seguido de uma análise adequada, poderá contribuir para a elevação da qualidade dos produtos e o estabelecimento de uma cultura de melhoria constante nas empresas. Esse método de avaliação dos níveis de gestão agrícola será embasado no Modelo de Excelência em Gestão (MEG) aplicado no País pela Fundação Nacional de Qualidade (FNQ), visando ao aumento da competitividade das organizações do setor.

Na indústria holandesa de flores, por exemplo, verificou-se a capacidade de fornecer produtos de alta qualidade, mas ao mesmo tempo foram expostas as limitações dos produtores em fazê-lo em larga escala, com uniformidade e preços baixos. Algo que, guardadas as proporções, poderá se repetir no Brasil. Porém, o mais importante é que a adoção de modelos de gestão da qualidade, na Holanda, permitiu gerar um fluxo de informações que alimenta toda

a cadeia, auxiliando no estabelecimento de estratégias desde a produção até a distribuição, guiadas pelo consumidor (POOT et al, 2000).

A relevância do presente trabalho também se destaca devido à escassez de estudos voltados para a produção de flores e à gestão da qualidade no setor agrícola, e na constatação de que a adoção de técnicas de gestão no meio rural é incipiente, independentemente do porte ou localização geográfica da organização.

1.6 Objetivo

O objetivo deste trabalho é desenvolver um método para que os produtores de flores de corte possam de maneira simples e rápida, identificar o grau gerencial de suas atividades e possibilitar a adoção dos fundamentos, critérios e práticas de gestão da qualidade, que resultem na estruturação de seu negócio como uma empresa organizada.

Os objetivos específicos são:

- 1) Identificar e hierarquizar os parâmetros de gestão técnico-administrativa usuais de uma propriedade rural voltada à produção de flores, independentemente de seu porte, nível tecnológico empregado no processo produtivo ou localização geográfica.
- 2) Desenvolver um procedimento autoaplicável para que os produtores identifiquem o grau de gestão de seu negócio.
- 3) Aperfeiçoar o método desenvolvido, mediante sua aplicação a um grupo de organizações ou empresas produtoras de flores de corte (teste de campo).
- 4) Propor um roteiro de gestão visando à elevação contínua dos padrões de qualidade em todos os estágios do processo, da produção até a comercialização, conjugando os conhecimentos dos produtores, em sua atividade/empresa, e de especialistas do setor.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Qualidade e Gestão

O termo latim *Qualis* denota a antiguidade do conceito que acompanha a humanidade há muito tempo (OXFORD,1968). Garvin, apud MARSHALL JR. et al. (2006) elenca cinco abordagens para a definição da qualidade: transcendental, com base no produto, no usuário, na produção e no valor.

Na Floricultura, a qualidade é composta por diversos atributos que vão desde a apresentação ou aparência (cor, forma, frescor, ausência de manchas) ao tempo de vida de pós-colheita (IBRAFLOR, 2000). Dentre as definições para o termo qualidade, a mais adequada em nosso entendimento, principalmente se considerarmos a atividade da floricultura, foi a da Associação Francesa de Normalização (AFNOR,2008) que diz: “Qualidade é o conjunto de propriedades e características de um produto ou serviço que confere a aptidão de satisfazer necessidades e desejos”. Por ser um produto perecível, não consumível em sua essência material, a flor representa a realização plena dessa definição de satisfazer necessidades intangíveis.

A questão da qualidade ganhou força na economia mundial a partir da filosofia do Gerenciamento pela Qualidade Total, cujos fundamentos vêm da administração de empresas, principalmente dos Estados Unidos. No Japão, foi implementada após a 2.^a Guerra Mundial, utilizando somente inteligência, formação escolar e capacidade de trabalho de seu povo para reerguer a nação (ABRANTES, 2001).

Dentre os muitos autores que contribuíram para o movimento da qualidade destacam-se alguns cujas ideias formaram os conceitos básicos que ainda hoje são utilizados nos diversos sistemas e modelos de gestão. O primeiro é W.A. Shewhart, estatístico estadunidense que, em 1920, desenvolveu um sistema de mensuração conhecido como Controle Estatístico de Processo (CEP); além disso, criou também o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), que ironicamente trouxe fama a William Edwards Deming, um de seus sucessores no mundo da qualidade, também estadunidense, mas que influenciou primeiramente a indústria japonesa nos anos 50, segundo MARSHALL JR et al. (2006). Dentre as principais contribuições de

Deming, estão as ideias de: constância de propósitos, atributos de liderança, obtenção do conhecimento e perpetuação do ciclo de melhoria contínua (DEMING, 1990).

Ainda no Japão, Joseph M. Juran, outro estadunidense, foi o primeiro a aplicar os conceitos de qualidade à estratégia empresarial, adotando o tripé: planejamento, controle e melhoria. Publicou diversos livros sobre o tema, os quais se tornaram referência obrigatória, trabalhou conceitos de Função da Qualidade, Espiral da qualidade e Controle de qualidade, inclusive aplicados na indústria de alimentos e produtos perecíveis. Também propôs padrões e avaliações de perda da qualidade de produtos, da colheita e, pela cadeia de distribuição, até o consumidor (JURAN, 1988).

Tanto Deming quanto Juran tiveram suas ideias reconhecidas e aplicadas nos EUA somente a partir dos anos 80. Outro destaque é Philip B. Crosby, que tem seu nome atrelado aos conceitos de “zero defeito” e “fazer certo da primeira vez”. Já o conceito de Total Quality Control (TQC), teve em Armand Vallin Feigenbaum um de seus principais nomes. Ele é reconhecido como pioneiro nos estudos de custos de qualidade (MARSHAL JR et al, 2006).

No Japão, um dos nomes de destaque é Kaoru Ishikawa, conhecido como o pai do TQC japonês, que enfatizou a importância dos aspectos humanos e criou os Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), que cruzaram os mares para aportar nos EUA na década de 70 (ISHIKAWA, 1993).

Também no Japão, merecem menção Masaaki Imai que defendeu a mudança de mentalidade e a filosofia das empresas, e Genichi Taguchi que abordava desde o *design* até o produto acabado e as perdas geradas pelo produto para a sociedade como focos da qualidade (MARSHAL JR et al, 2006).

No enfoque tradicional de controle de qualidade, aumento na qualidade do produto significa necessariamente elevação de custos. Diminuem-se níveis de tolerância no controle do produto final, aumentando o descarte, com o conseqüente desperdício de matéria-prima, insumos e tempo. Produtos dentro de padrões, mesmo que rigorosos, não necessariamente atendem exigências importantes do ponto de vista do consumidor final, muitas vezes relacionadas ao processo produtivo e não ao produto final. (SILVA JUNIOR, 1997).

A gestão da qualidade total é o enfoque mais adequado, pois busca atender as exigências dos consumidores (internos e externos) e ao mesmo tempo aprimorar a qualidade do processo produtivo, mediante a diminuição do nível de erros. A qualidade total realiza-se na prática pela utilização sistemática, constante e em todos os níveis da empresa, de métodos para detecção e avaliação de exigências de clientes, prevenção de erros e controle do processo produtivo (SILVA JUNIOR, 1997).

Outro conceito que afeta a questão da gestão é o de competitividade. Existe um variado número de definições de competitividade que, por sua vez, estão relacionados a diversos aspectos do fenômeno como: a unidade de observação (empresas, setores econômicos ou nações), aos produtos ou ao intuito da análise. Assim, competitividade pode ser compreendida como a capacidade de adequação das atividades de uma organização em relação ao seu ambiente de atuação. E a análise desse aspecto leva ao conhecimento dos fatores que influenciam o sucesso ou o fracasso dessas organizações (COLTRO, 1996).

Para LONGO (1995), a competitividade e o desempenho das organizações são afetados negativamente em termos de qualidade e produtividade por uma série de motivos. Dentre eles, a autora enumera os principais: 1- deficiências na capacitação de recursos humanos; 2- métodos gerenciais ultrapassados; 3- tomada de decisões equivocadas (sem sustentação adequada em fatos e dados); 4- posturas e atitudes que não induzem à melhoria contínua.

No sentido oposto, COLTRO (1996) elenca os benefícios e influências positivas da gestão da qualidade na competitividade das empresas quando esta possibilita às organizações: 1- diferenciar e competir com base em produtos livres de defeitos e confiáveis; 2- utilização de critérios de desempenho com base em indicadores de qualidade, confiabilidade, prazos e flexibilidade para realizar atividades operacionais com eficácia; 3- definição de foco e busca da excelência no que realmente importa – a satisfação dos clientes. 4- as atividades operacionais são executadas em função de planejamento estratégico.

Nos processos industriais, a manutenção da competitividade é garantida pela gerência, hoje onipresente, da qualidade em todas as etapas. Ela só é obtida mediante um processo contínuo de aperfeiçoamento com base no atendimento das exigências dos clientes, adoção de inovações e rápida incorporação ao processo produtivo. O tema vem sendo exaustivamente

estudado desde o pós-guerra, na década de 50, quando da reconstrução da indústria japonesa a partir da experiência americana. Diversas ferramentas foram desenvolvidas visando à aplicação dos conceitos de qualidade, desde os processos, passando pelo produto, até chegar aos clientes (ABRANTES, 2001).

Muitas ferramentas de qualidade foram criadas ao longo desse período. A mais simples chamada *housekeeping*, ou literalmente, ‘arrumação da casa’, é o princípio da organização e limpeza dos espaços de trabalho. Foi sucedida pelo *mindkeeping*, cuja ideia é dar melhor disposição a hábitos e comportamentos. Também é conhecida por “5 S”. Outras, com o tempo evoluíram: do Fluxograma, que facilita a compreensão das etapas dos processos produtivos, para representações gráficas mais elaboradas, como o Diagrama de Causa e Efeito que, por seu aspecto gráfico é chamado de “espinha de peixe”. Na verdade, todas as causas ou “espinhas” convergem para o efeito considerado, colocado na cabeça do peixe. Difundido por Ishikawa, é muito utilizado ainda hoje na indústria. Outros exemplos são a “Árvore dos Porquês”, Diagramas de acompanhamentos, Estratificação, Diagrama de Pareto e o Histograma (CORREA, 2006).

O mercado mundial trabalha com diversas ferramentas de controle de qualidade tais como o *Total Quality Management –TQM –* e os padrões da *International Organization for Standardization – ISO –* em atividades industriais e de prestação de serviços, além de, mais recentemente, tentar estabelecer a “cultura da qualidade” na agricultura (VAN UFFELEN e AMMERLAAN, 2001; VILAS, 2000; SIERRA, 2000). A Gestão da Qualidade Total (em inglês, TQM), segundo ABRANTES (2009), preconiza que todos os funcionários são responsáveis pela qualidade, desde a alta administração ao chão de fábrica. Já as certificações ISO 9000, ISO 14000 e ISO 18001 tratam da certificação da qualidade em processos, aspectos ambientais e segurança e saúde no trabalho respectivamente. Apesar de muito difundida em todo o mundo, a ISO não escapa de críticas de um dos próprios “gurus” da qualidade. Segundo MOTT (2002), um dos colaboradores mais próximos de Philip Crosby, desde sua origem, em 1987, a norma ISO-9000 (que, na verdade, é uma família de normas) gerou uma indústria dedicada a tornar a certificação ISO-9000 em símbolo da Gestão da Qualidade. A meta a ser alcançada é a obtenção da certificação ISO-9000, ao invés da consecução de autênticas melhorias nos produtos e serviços da empresa. Na verdade, as organizações que prosperam são

aquelas que, primeiro se esforçam por melhorar a qualidade e, depois, procuram certificar seu sistema de qualidade.

Outra vertente, em que se trabalha principalmente com a questão do alimento seguro, proveniente de SAGs, adota os Sistemas de Análise de Riscos e Controle de Pontos Críticos ou em inglês *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP), para processos de manipulação de frutas e hortaliças, identificando riscos químicos e físicos e possíveis focos de contaminação microbológica que possam estar presentes durante o processo (USDA, 1999; MATO, 2000; CAÑET et al, 2002).

Na Europa, a partir das exigências de alguns supermercados, que impuseram protocolos de qualidade, surgiu o EUREP-GAP que recomendava o uso de um manual de Boas Práticas Agrícolas (SIERRA, 2000). Atualmente, com a ampliação dos seus participantes e do alcance das normas, adota a denominação de GLOBAL-GAP e na sua seção, FO estabelece critérios também para as organizações que atuam com produção de flores e ornamentais (GLOBAL G.A.P., 2007 e GLOBAL G.A.P., 2009).

No Brasil, diversas instituições trabalham com a questão da qualidade. Vamos nos ater às mais importantes, começando pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Fundada em 1940, é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro, uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como único Foro Nacional de Normalização; membro fundador da ISO (International Organization for Standardization), da COPANT (Comissão Panamericana de Normas Técnicas) e da AMN (Associação Mercosul de Normalização) (ABNT, 2009).

Fundado em 1973, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), colegiado interministerial, órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro). Sua missão institucional objetiva é fortalecer as empresas nacionais, aumentando sua produtividade por meio da adoção de mecanismos destinados à melhoria da qualidade de produtos e serviços. A Diretoria da Qualidade do INMETRO é responsável por coordenar a identificação das necessidades, o desenvolvimento, a implementação, a manutenção e o aperfeiçoamento dos Programas de Avaliação da Conformidade (PAC) no âmbito do Sistema

Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC. Além disso, atua no segmento agrícola por meio da Produção Integrada de Frutas – PIF, um Programa de Avaliação da Conformidade voluntário, desenvolvido em conjunto com o MAPA, que gera frutas de alta qualidade, priorizando sustentabilidade, aplicação de recursos naturais, substituição de insumos poluentes, monitoramento dos procedimentos e rastreabilidade de todo o processo do programa, tornando-o economicamente viável, ambientalmente correto e socialmente justo. O principal objetivo da PIF é substituir as práticas convencionais onerosas por um processo que possibilite diminuição dos custos de produção, melhoria da qualidade, redução dos danos ambientais e aumento do grau de credibilidade e confiabilidade do consumidor em relação às frutas brasileiras (INMETRO, 2009).

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) foi criada em 1991 como uma organização não governamental, sem fins lucrativos. Sua principal função era administrar o Prêmio Nacional da Qualidade® (PNQ), instituído em 1992, e as atividades decorrentes do processo de premiação em todo o território nacional, bem como a representação institucional externa do PNQ nos fóruns internacionais. Em 1997, em conjunto com o Ministério da Agricultura e Abastecimento instituiu o Prêmio da Qualidade da Agricultura, tendo como modelo uma versão simplificada do Prêmio Nacional da Qualidade. Em 2005, ao completar 13 ciclos de premiação, a até então chamada de FPNQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade lançou projeto a fim de se tornar, até 2010, um dos principais centros mundiais de estudo, debate e irradiação de conhecimento sobre Excelência em Gestão. Assim, passou a se chamar Fundação Nacional da Qualidade, denominação que mantém até hoje. A retirada da palavra “Prêmio” do nome evidencia a nova etapa da FNQ. Essa mudança também passa, necessariamente, pela missão da instituição. Hoje, consiste, principalmente, em conscientizar profissionais e empresários de todo o Brasil da importância de uma gestão eficaz e disseminar os conceitos e fundamentos da excelência que fazem parte do Modelo de Excelência da Gestão® (MEG). Para cumprir essa missão junto a organizações de todos os setores e portes, a FNQ vem promovendo uma série de parcerias, a fim de contribuir com a instituição de um sistema de gestão voltado para a conquista de resultados que possam contribuir para a sustentabilidade e perenidade das Micro e Pequenas Empresas (MPEs). O objetivo dessas parcerias é mobilizar os agentes econômicos, em especial nas regiões que tenham forte presença dos empreendimentos de pequeno porte, para o tema da excelência em gestão. Foi

com esse objetivo que a FNQ, o Movimento Brasil Competitivo (MBC) e o Sebrae Nacional se uniram para lançar o Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas- MPE Brasil (FNQ, 2009a).

Tanto o ISO 9001:2000 como o MEG da FNQ são hoje considerados como Modelos de Referência para auxiliar as organizações que necessitam construir um Modelo de Gestão, com soluções específicas, de forma articulada. Na prática significam um ponto de partida para as organizações adotarem conceitos de gestão da qualidade (CARDOSO et al, 2008).

O mesmo autor, define: “Modelos de Referência são modelos padronizados e genéricos, que desempenham um papel de referência para os agentes que tomam decisão a respeito de práticas a serem empregadas nas operações e processos organizacionais”.

O Modelo de Excelência da Gestão® (MEG), em função de sua flexibilidade e, principalmente, por não prescrever ferramentas e práticas de gestão específicas, pode ser útil para a avaliação, o diagnóstico e o desenvolvimento do sistema de gestão para qualquer organização. Seus critérios são constituídos sobre uma base de conceitos fundamentais, essenciais à obtenção da excelência do desempenho. O MEG é reconhecido como uma referência importante para organizações dos setores público ou privado, com ou sem finalidade de lucro, de porte pequeno, médio ou grande. A incorporação dos conceitos fundamentais de excelência em gestão às práticas da organização, de maneira continuada e em consonância com seu perfil e suas estratégias, é enfatizada pelo Modelo. Utilizando os Critérios de Excelência como referência, uma organização pode realizar uma autoavaliação e obter um diagnóstico da gestão organizacional, bem como candidatar-se ao Prêmio Nacional da Qualidade® (PNQ). Neste caso, a FNQ realiza visitas com avaliadores capacitados para verificar as informações e o desempenho da gestão das empresas. Na premiação do MPE Brasil, e do PPQG - Prêmio Paulista de Qualidade e Gestão, nos quais também se utilizam o MEG como base para a formulação do questionários de autoavaliação, o procedimento é o mesmo, ou seja, após o questionário de autoavaliação ser respondido, o empresário participante recebe a visita de um examinador, que analisará se suas respostas são fieis à realidade (FNQ,2007).

Em sua proposta de premiação, a FNQ avalia, na aplicação de questionários de autoavaliação, como qualquer técnica que fosse adotada, as vantagens e desvantagens. Como vantagens, cita a maior rapidez no processo, a segmentação da avaliação, conforme a

necessidade de informação e personalização do questionário. Como desvantagens, a dependência do conhecimento de quem preenche o questionário, a não-identificação direta de pontos fortes e as oportunidades para melhoria, o trabalho adicional requerido na avaliação e a consolidação das respostas obtidas, geração de uma lista de práticas, às vezes de difícil interpretação, a não-permissão do consenso entre os que preenchem os questionários e a subjetividade na avaliação do *Critério de Resultados* (FNQ, 2007).

O MEG é concebido tendo como base os Fundamentos da Excelência que, por sua vez, são expressos em características tangíveis (mensuráveis quantitativa ou qualitativamente) e distribuídos em requisitos. Estes são agrupamentos cujo objetivo maior é reproduzir de forma lógica o desenvolvimento de temas essenciais de um negócio denominado Critérios e Temas.

Os Critérios de Excelência da FNQ incorporam em seus requisitos os conceitos e as técnicas mais atualizadas e bem-sucedidas da administração de organizações. Por meio de uma avaliação minuciosa, que relaciona os pontos fortes e diagnostica as oportunidades para melhoria, o MEG detalha o que a organização deve manter, assim como os aspectos que necessitam ser melhorados, a fim de desenvolver a excelência em gestão, levando com isso, ao aumento de sua competitividade (FNQ, 2009b) – Critérios de Excelência. Na Figura 2, são descritos detalhadamente os oito critérios que compõem a base do MEG.

A FNQ entende as organizações como sistemas vivos, integrantes de ecossistemas complexos, com os quais interagem e dos quais dependem. A excelência em uma organização depende fundamentalmente de sua capacidade de perseguir seus propósitos em completa harmonia com seu ecossistema. A busca da excelência por uma organização é o que constrói seu verdadeiro valor (FNQ, 2009c) – Conceitos fundamentais da Excelência em Gestão.

Estratégias e Planos	Examina o processo de formulação das estratégias, enfatizando o planejamento, a organização e o processo de implementação.
Liderança	Examina o sistema de liderança da organização e o comprometimento pessoal da <i>direção</i> no estabelecimento
Clientes	Examina como a organização segmenta o mercado e identifica e trata as necessidades e expectativas dos clientes e dos mercados; estreita seu relacionamento com os clientes; também examina como a organização avalia a satisfação e insatisfação dos clientes.
Sociedade	Examina como a organização contribui para o desenvolvimento econômico, social e ambiental de forma sustentável.
Informações e Conhecimento	Examina a gestão e utilização das informações internas e externas (comparativas) pertinentes da organização, bem como a gestão dos ativos intangíveis geradores de diferenciais.
Pessoas	Examina como são proporcionadas as condições para o desenvolvimento e a utilização plena do potencial das pessoas que compõem a força de trabalho, em consonância com as estratégias organizacionais; também examina a capacitação e o desenvolvimento, bem como os esforços para criar e manter um ambiente de trabalho e clima organizacional que conduzam à excelência do desempenho, à plena participação e ao crescimento das pessoas.
Processos	Examina como a organização identifica, gerencia, analisa e melhora os processos principais do negócio e os processos de apoio; também examina como a organização gerencia o processo de relacionamento com os fornecedores e conduz a gestão dos processos econômico-financeiros, visando à sustentabilidade econômica do negócio.
Resultados	Examina como a organização avalia e analisa o desempenho dos processos de produção, econômico financeiros, clientes e mercado, pessoas, sociedade e fornecedores.

Figura 2. Critérios e suas descrições, adaptado de FNQ (FNQ, 2009b).

A figura 3, representativa do Modelo de Excelência da Gestão® (MEG), simboliza a organização, considerada um sistema orgânico e adaptável, que interage com o ambiente externo. Sugere que os elementos do Modelo, imersos em um ambiente de informação e conhecimento, relacionam-se de forma harmônica e integrada, voltados para a geração de Resultados. Embora o desenho admita diferentes interpretações, a figura que melhor descreve o Modelo utiliza o conceito de aprendizado, segundo o ciclo de PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*), como descrito a seguir: a sobrevivência e o sucesso de uma organização estão

diretamente relacionados à sua capacidade de atender às necessidades e expectativas de seus clientes, as quais devem ser identificadas, entendidas e utilizadas para que os produtos possam ser desenvolvidos, criando o valor necessário para conquistá-los e retê-los. Por outro lado, para que haja continuidade em suas operações, a organização também deve atuar de forma responsável com a sociedade e as comunidades com as quais interage, além de cumprir as obrigações legais e regulamentares, contribuindo para o desenvolvimento socioambiental.

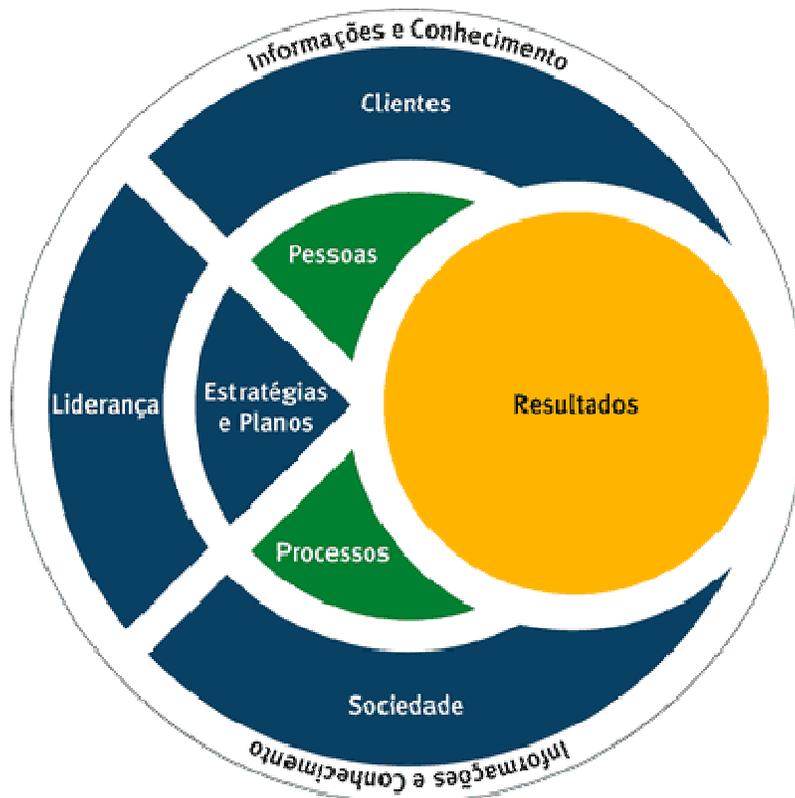


Figura 3. Modelo de Excelência em Gestão, adaptado do FNQ (2007).

Em síntese, a adoção do MEG faz com que a empresa obtenha: 1) Melhorias em processos e produtos; 2) Redução de custos; 3) Aumento da produtividade e, conseqüentemente, de sua competitividade; 4) Aumento da credibilidade da empresa e o reconhecimento público; 5) Maior flexibilidade diante de mudanças; e 6) Melhores condições de atingir e manter melhor desempenho.

Os oito critérios que constituem o MEG são subdivididos em temas (Figura 4) para avaliação das empresas mediante um questionário em que são descritos sua

organização interna e seus processos. Ao todo, são 113 questões que vão compor um quadro de avaliação do estágio de maturidade da gestão da organização e podem gerar, no máximo, 1000 pontos.

CRITÉRIOS, TEMAS E PONTUAÇÃO MÁXIMA	
1. Liderança	
1.1 Governança corporativa	
1.2 Exercício da liderança e promoção da cultura da excelência	
1.3 Análise do desempenho da organização	
2. Estratégias e planos	
2.1 Formulação das estratégias	
2.2 Implementação das estratégias	
3. Clientes	
3.1 Imagem e conhecimento de mercado	
3.2 Relacionamento com clientes	
4. Sociedade	
4.1 Responsabilidade socioambiental	
4.2 Desenvolvimento social	
5. Informações e conhecimento	
5.1 Informações da organização	
5.2 Informações comparativas	
5.3 Ativos intangíveis e conhecimento organizacional	
6. Pessoas	
6.1 Sistemas de trabalho	
6.2 Capacitação e desenvolvimento	
6.3 Qualidade de vida	
7. Processos	
7.1 Processos principais do negócio e processos de apoio	
7.2 Processos de relacionamento com os fornecedores	
7.3 Processos econômico-financeiros	
8. Resultados	
8.1 Resultados econômico-financeiros	
8.2 Resultados relativos aos clientes e ao mercado	
8.3 Resultados relativos à sociedade	
8.4 Resultados relativos às pessoas	
8.5 Resultados dos processos principais do negócio e dos processos de apoio	
8.6 Resultados relativos aos fornecedores	
Total de pontos possíveis	1.000

Figura 4. Critérios e sua subdivisão em temas, adaptado FNQ 2007.

A partir da pontuação obtida, a empresa será classificada em um dos níveis de maturidade graduados em uma escala crescente de 1 a 9 níveis e mostrada na figura 5, na qual também se tem a descrição da maturidade da gestão a cada nível.

Faixa de pontuação	Descrição da maturidade da Gestão	Pontuação
9	Enfoques altamente proativos, refinados, inovadores, totalmente disseminados, com uso continuado, sustentados por um aprendizado permanente e plenamente integrados. Tendências favoráveis em todos os resultados. A organização exerce a liderança no setor e é reconhecida como “referencial de excelência” na maioria das áreas, processos ou produtos.	851-1000
8	Enfoques muito refinados, alguns inovadores, proativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas e processos da organização. Tendências favoráveis em todos os resultados. A organização é referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.	751-850
7	Enfoques adequados para os requisitos de todos os critérios, Quase todos os resultados apresentam tendência favorável e nenhum apresenta tendência desfavorável. Nível atual dos resultados é elevado, sendo considerada líder do ramo e referencial de excelência em algumas áreas, processos ou produtos.	651-750
6	Enfoques adequados para os requisitos de todos os critérios. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização e o refinamento decorre do aprendizado e inovação para muitas práticas dos critérios. Quase todos os resultados apresentam tendência favorável. O nível atual dos resultados é acima da média, podendo a organização ser considerada uma das líderes do ramo.	551-650
5	Enfoques adequados para os indicadores de quase todos os critérios. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, existem algumas lacunas no inter-relacionamento entre as práticas de gestão. A maioria dos resultados apresenta tendência favorável.	451-550
4	Enfoques adequados para os requisitos da maioria dos critérios disseminados na maioria das áreas e processos da organização com controle das práticas para muitos deles. As práticas de gestão são coerentes com a maioria das estratégias da organização, mas existem lacunas significativas. Muitos resultados relevantes são apresentados como decorrência da aplicação correta dos enfoques.	351-450
3	Enfoques adequados aos requisitos de muitos itens com proatividade, estando disseminados em algumas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Existem incoerências entre as práticas de gestão e as estratégias assim como existem muitas lacunas no inter-relacionamento entre as práticas de gestão. O aprendizado, o refinamento e a integração ocorrem para alguns itens. Alguns resultados relevantes decorrentes da aplicação dos enfoques, avaliações e melhorias são apresentados com algumas tendências favoráveis.	251-350
2	Os enfoques se encontram nos primeiros estágios de desenvolvimento para alguns itens, com práticas proativas, em consideração aos fundamentos da excelência, existindo lacunas significativas na aplicação da maioria deles. Algumas práticas apresentam integração. Começam a aparecer alguns resultados relevantes decorrentes da aplicação de enfoques implementados	151-250
1	Estágios preliminares de desenvolvimento de enfoques, quase todos reativos, associados aos fundamentos da excelência, considerando os requisitos dos Critérios. A aplicação é local, muitas em início de uso, apresentando poucos padrões de trabalho associados aos enfoques desenvolvidos. O aprendizado ocorre de forma isolada, podendo haver inovação esporádica. Não ocorrem o refinamento e a integração. Ainda não existem resultados relevantes decorrentes de enfoques implementados.	0-150

Figura 5. Níveis de maturidade, descrição da maturidade e faixas de pontuação Adaptado FNQ(2009).

A Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) publica anualmente "Os Primeiros Passos para a Excelência", que permite a autoavaliação das empresas quanto ao grau de alinhamento de seus sistemas de gestão com os Critérios de Excelência, isto é, com o estado da arte da gestão para a excelência do desempenho. A utilização de testes de autoavaliação, além da preconizada pela FNQ foi, ou ainda é, utilizada por outros autores e instituições como PREVIERO (2000) e ANHOLON (2006) e o próprio Prêmio Micro e Pequena Empresa Brasil (SEBRAE, 2009b).

Para atestar a validade de seu método, a FNQ realiza periodicamente pesquisas detalhadas, através da empresa Serasa Experian, para avaliar o desempenho das empresas que adotam o MEG em relação ao desempenho das demais empresas dos respectivos setores de atuação, utilizando-se indicadores econômico- financeiros (SERASA, 2007). Em 2005, 2006 e 2007, comparam os dois tipos de empresas em diversos aspectos e, nas três pesquisas, o desempenho das empresas que adotaram o MEG foi superior ao das que não o adotaram.

2.2 Floricultura e Gestão da Qualidade

Como já relatado, os hibridadores são o elo da cadeia de produção de flores mais envolvidos com o tema de gestão da qualidade, seja por aspectos fitossanitários, seja de marketing e de comercialização, principalmente por envolver o pagamento de *royalties* (SHEWFELT e BRÜKNER, 2001; LUNING et al., 2002).

2.2.1 Floricultura e Gestão da Qualidade no mundo

GARBER (s.d.) chama a atenção para o que a antiga sabedoria popular do ditado brasileiro de que “pau que nasce torto continua torto” procura mostrar: a importância de iniciar uma produção de flores ou plantas ornamentais, em viveiros, partindo-se de mudas de alta qualidade. Assim, sugere a adoção de uma carta mostrando o fluxo esquemático do processo produtivo, desde o início, identificando as necessidades de insumos com suas especificações, procedimentos de verificação e operação para cada estágio e/ ou espécie cultivada.

Uma vez que o máximo de qualidade é atingido no momento da colheita, na indústria das flores, a adoção de práticas pós-colheita é essencial para evitar o decréscimo dessa

qualidade e a consequente perda da condição de venda. Ou seja, retardar o processo de senescência, ou envelhecimento, é fundamental para atingir esse objetivo. Para isso, JONES (2005) evidencia os aspectos de estresse hídrico, temperatura e sensibilidade ao etileno como os mais importantes a serem observados nesse estágio. A questão da temperatura, principalmente em países de clima tropical, assume maior importância, como denota a ampla revisão desenvolvida na Austrália sobre o tema por JOYCE (1996). Nesse estudo, o autor detalhou aspectos desde a origem (fontes de calor), fluxo de calor, isolantes térmicos, processos de resfriamento e uso da cadeia do frio até a caracterização de valores recomendáveis para cada espécie cultivada.

A adoção de sistemas de gestão da qualidade, na Holanda, permitiu um fluxo de informações que alimenta toda a cadeia direcionando suas estratégias de produção e distribuição guiadas pelo consumidor. (POOT et al., 2000). Esse é um dos fatores que mantém a Holanda como líder na exportação de flores, já que mantém escritórios em diversas partes do mundo visando conhecer e atender os mercados e consumidores em diversos países. (BBH, 2005)

2.2.2. Floricultura e Gestão da Qualidade no Brasil

No fim da década de 80, mais precisamente em 1989, a Cooperativa Agropecuária do município de Holambra organizou o Veiling, leilão por lotes classificados e padronizados, similar ao realizado na Holanda, controlado por um relógio (*clock*) e que, em alguns anos, passou a ser o principal formador de preços do mercado brasileiro. Na virada dos anos 90, com a busca por crescimento e expansão do mercado, por meio de sua cooperativa de produtores e de uma empresa privada, o município iniciou o trabalho de exportação de flores de corte e vem tentando consolidá-lo como um canal regular de comercialização. Apesar de adotar um sistema de classificação para comercialização no Veiling, esse não atende de maneira adequada à demanda por qualidade quando se trata de abastecer mercados exigentes, como Holanda, Portugal ou Estados Unidos, particularmente quanto à padronização dos produtos e controle fitossanitário. Sabe-se, também, que diversos problemas muitas vezes persistem ou se agravam nas etapas subsequentes da cadeia, ou seja, no processo de distribuição externa via modal aéreo, conforme relata ANEFALOS (2006). A experiência do Veiling contribuiu para a

padronização dos produtos para o mercado interno, moldou o sistema logístico e estimulou a profissionalização dos produtores, mas não consegue criar mercado, como destaca AKI (2006). Reconhecida pelo elevado grau de tecnificação, quando comparada à média nacional, a produção de flores de Holambra, ou por questões técnicas, climáticas, gerenciais ou outras, necessita ainda evoluir para fixar-se como referência regional e nacional para a exportação brasileira.

Apesar dos esforços, essa preocupação com a qualidade ainda não é difundida entre todos os produtores e os demais elos da cadeia produtiva. O nível de organização de seus agentes ainda não permite a circulação da informação de maneira rápida e transparente. Uma grande oportunidade de ao menos iniciar esse processo de disseminação da cultura da qualidade ocorreu em meados do ano 2000 quando foi lançado o Padrão Ibraflor de Qualidade. A questão foi amplamente discutida na década de 90, nas diversas instâncias do setor: Câmaras Setoriais, Associações de Produtores, Cooperativas e Ibraflor. A partir do estudo de padrões existentes, principalmente do *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) e *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), desenvolveu-se um trabalho de conscientização dos produtores e adaptou-se a produção nacional às normas internacionais de padronização e qualidade (IBRAFLOR, 2000).

Naquele momento, as principais flores comercializadas no mercado brasileiro, foram incluídas no processo de padronização: cravo, crisântemo, gérbera, gipsofila, helicônia, lírio, tango e rosa. O trabalho contou com a participação e o apoio dos mais importantes centros atacadistas de comercialização, a saber: CEAGESP (São Paulo), Veiling e Floranet (Holambra), Mercado Permanente de Flores do Ceasa (Campinas), Ceasa (Paraná), Associação Mineira de Floricultura (Minas Gerais) e Mercaflor (Santa Catarina), (IBRAFLOR, 2000).

Para sua comercialização no mercado nacional, pelo padrão Ibraflor, as flores cortadas deviam ser classificadas segundo os seguintes parâmetros: Estádio de desenvolvimento das plantas; sanidade e nível de resíduos; defeitos diversos (hastes, folhas, flores, raízes, etc.); sistemas de embalagem e apresentação; tamanho de hastes; uniformidade e comercialização em 5, 10, 15 ou múltiplos de 10 hastes. Cada espécie foi descrita tecnicamente por meio de

nome científico, principais variedades, classes de qualidade e identificação por fotos coloridas. Adicionaram-se informações de padrões de comercialização e de embalagens, que devem conter as seguintes informações: espécie e variedade; nome do produtor; centro de comercialização; padrão de comercialização (número de hastes/peso); informações de manuseio e dados pós-colheita; tamanho das hastes do pacote; classe de qualidade; contato para esclarecimento de dúvidas (fone, fax ou caixa postal); data de colheita (IBRAFLOR, 2000).

A figura 6 resume as Normas de Qualidade e os parâmetros estabelecidos, por exemplo, para a cultura de *Solidago canadensis* L. As hastes podem ser classificadas, a partir de seu tamanho, em quatro categorias: 50, 60, 70 e 80 cm (IBRAFLOR, 2000).

Nova oportunidade foi perdida em 2001, quando foi instituído o programa brasileiro de apoio às exportações, o Flora Brasilis. Liderado pelo IBRAFLOR em convênio com a APEX, esse programa iniciou suas atividades pelo final da cadeia, com a participação em feiras e promoções no exterior. Sem o necessário cuidado e planejamento com a estruturação do elo inicial – os produtores – sua qualificação foi relegada a uma importância menor (IBRAFLOR). Assim, tanto o Projeto Flora Brasilis quanto o Padrão Ibraflor de Qualidade não atingiram os objetivos esperados. Hoje, cada mercado utiliza um sistema de classificação e padronização. E as exportações não atingem os valores esperados. É possível afirmar até que houve um retrocesso neste aspecto, uma vez que o consenso obtido em 2000 não evoluiu (STENICO, 2009).

Atualmente, o Ibraflor recomenda em seu site – www.ibraflor.org – o mesmo sistema de padronização recomendado pelo Veiling de Holambra. Estão disponíveis critérios para antúrio em vaso, begônia em vaso, bonsai, bromélia, crisântemo de corte, crisântemo bola, crisântemo em vaso, folhagem, gérbera de corte, kalanchoe em vaso, lírio de corte, lírio de vaso, orquídea variada, *phalaenopsis*, pimenta ornamental, rosa de corte, tuia holandesa e violetas em vaso.

	Classes de Qualidade		
Parâmetros	Extra (A1)	Classe I (A 2)	Classe II (A 3)
Aspectos fitossanitários	Hastes, flores e folhas isentas de pragas, doenças e sem danos, especialmente de pústulas, ferrugem e lesões causadas por tripses.	Hastes, flores e folhas com infestação ou infecção leve de doenças e/ou pragas, mas que não comprometam a durabilidade ou aspecto do produto.	Hastes, flores e folhas com infestação ou infecção de doenças e/ou pragas, mas que não impeçam a comercialização do produto.
Folhagem	Folhagem sadia, com brilho e sem a presença de resíduos químicos.	Folhagem sadia e com presença leve de resíduos químicos.	Folhagem manchada, com queimaduras ou presença de resíduos, mas que permitam a comercialização do produto.
Ponto de abertura das flores	Abertura uniforme em todo o pacote que permita o pleno desenvolvimento das flores. De 10% a 30% das flores abertas.	Baixa uniformidade de abertura das flores, mas que não comprometa a apresentação do produto. De 10% a 30% das flores abertas.	Flores com abertura desuniforme ou ainda em fase adiantada de abertura. Mais de 30% das flores abertas.
Apresentação	Produtos frescos, embalagens limpas e lote com aspecto uniforme.	Produtos frescos e com embalagens limpas e lote levemente desuniforme.	Produtos estocados, com embalagens danificadas e/ou lotes desuniformes.
Hastes	Retas, todas com o mesmo tamanho e com as bases (ponto de corte) de coloração clara (produto fresco)	Levemente tortas, com o mesmo tamanho e com as bases de coloração clara (produto fresco).	Hastes tortas com diferenças de tamanho, e/ou base escura. Os produtos devem apresentar condições de comercialização.
Água dos cochos	Limpa, sem resíduos e isenta de folhas	Limpa e com leve presença de resíduos.	Limpa e com leve presença de resíduos e/ou folhas

Figura 6. Exemplo de norma de qualidade, adaptado Ibraflor 2000.

Além da descrição de cada critério, são acrescentadas fotografias para ilustrar os problemas ou restrições. Como na Figura 7, por exemplo, para crisântemos:



Figura 7. Danos de mosca minadora.

As observações que seguem a recomendação são: causam danos como áreas necrosadas e com galerias na superfície das folhas. Não serão aceitos produtos com folhas totalmente afetadas. Será desclassificado o produto que apresentar o sintoma imediatamente visualizado na inspeção. Só serão aceitos no A1, produtos com pouquíssimos pontos de ataque.

Na figura 8, é possível visualizar os critérios de classificação atualmente em uso na Cooperativa Veiling Holambra e adotados pelo IBRAFLOR.

Critério		
1- Grupo Relacionado às características da variedade (tamanho das flores e porte, por exemplo).	CR, Ex: Spider, Polaris, etc.	
	SS, Ex: Santinis, Vesúvio	
	CD, Ex: Polares, Snowdon	
2- Padrão	Classe	Comprimento
2.1- Classe de comprimento de haste	060	55 a 60 cm
	070	65 a 70 cm
	080	75 a 80 cm
	090	85 a 90 cm
2.2- Peso do maço	Maço de 1,4 kg até 32 hastes	
2.3- Ponto de maturação	Excesso	80% abertas
	Falta	60% imaturas
3- Qualidade	Defeitos (em % do maço)	
3.1- Defeitos Graves	A1	A2
Danos de ferrugem leves	Até 10	Até 20
Botrytis	0	0
Danos de pragas leves (mosca minadora)	Até 10	Até 20
Danos de pragas leves (ácaro)	Até 10	Até 20
Danos de pragas leves (trips)	Até 10	Até 20
Danos mecânicos	Até 10	Até 20
Folhas amarelas	0	Até 10
Falta de folhas totais	0	0
3.2 Defeitos Leves	A1	A2
Queima por fitotoxidez	Até 5	Até 10
Resíduo químico leve	Até 30	Até 60

Figura 8. Critérios de classificação de crisântemos, adotados pelo Veiling e Ibraflor, 2009.

Corroborando o que se concluiu anteriormente, a partir da análise dos resultados das exportações brasileiras, denota-se uma informação importante: a queda dos valores exportados é traduzida também como uma queda da competitividade do setor. Mediante informações da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (SECEX/MDIC) as exportações foram de US\$35,6 milhões e as importações de US\$14,1 milhões, em 2008, caracterizando uma variação negativa (-12,2%) no saldo do comércio de flores, em relação ao ano anterior. Por esse motivo, 2008 foi o que os economistas chamam de “turning point”, ou seja, o ponto de inflexão da curva ascendente que caracterizou o período de 2000 até 2007, tanto das exportações como do saldo comercial (KIYUNA, 2009).

A partir do Programa de Certificação de Flores de Santa Catarina, o SEBRAE está desenvolvendo, em conjunto com o MAPA, uma Metodologia de Desenvolvimento de Instrumento da Avaliação da Conformidade para a Produção e Comercialização de Flores e Plantas Ornamentais. O cronograma de trabalho prevê a validação dos Manuais de Boas Práticas, com publicação até o fim do ano e sua disseminação a partir de 2010 (SEBRAE, 2009).

No Brasil, como se viu até aqui, os sistemas de gestão ainda são embrionários na cadeia de flores. O ideal seria adotar modelos integrados, de coordenação de cadeias. Mas falar em coordenação da cadeia ainda é precoce. Em recente artigo, AKI (2009) chama a atenção para a necessidade de centralização das informações em um agente da cadeia para que as ações possam ser coordenadas. Observação que coincide com o trabalho proposto por BORRÁS (2007) para cadeias de produção agrícola, mas que utilizou como modelo o setor sucroalcooleiro. De qualquer forma, antes de se falar em coordenação de cadeia, é necessário que cada organização, já configurada como empresa ou ainda como propriedade rural, cumpra seu “dever de casa” da porteira para dentro, cuidando da qualidade no primeiro elo da cadeia de produção.

Em recente visita à Costa Rica, um dos principais países atuando na produção de flores tropicais e folhagens para exportação aos mercados europeus e norte-americano, uma comitiva de produtores brasileiros chegou à conclusão de que é necessário investir nos seguintes pontos: cooperativismo, utilização de tecnologias de baixo custo, trabalhos com aproveitamento de resíduos e ampliar as experiências relacionadas à gestão com planejamento, organização e controle de qualidade das plantações (KIYUNA et al, 2009).

2.3 Outras Iniciativas de Gestão da Qualidade na Agropecuária

Em outras atividades agrícolas, as organizações rurais, principalmente as de pequeno porte, a gestão das atividades dependem da orientação definida pelo proprietário. Atento a esse aspecto, o serviço de extensão rural nos EUA, dá ênfase aos processos de avaliação para identificar, priorizar e direcionar os esforços e recursos das organizações. O método desenvolvido pelos autores consiste em boletins impressos ou disponibilizados na *internet* os quais consistem em um texto explicativo, um questionário e tabelas, contendo os critérios de avaliação e suas respectivas pontuações. Termos e conceitos, tais como recursos, competitividade, vantagens competitivas, comprometimento, ativos intangíveis e outros, passam a integrar o universo de trabalho da administração e dos colaboradores da organização como mostram GRAY et al., (2004); HANSON e JOHNSON (2003).

No Brasil, também outras atividades agropecuárias já foram ou são temas de estudos de aplicação de conceitos de Gestão da Qualidade. Um dos pioneiros foi o prof. José A. Bonilla, uruguaio radicado no Brasil que desenvolveu projetos com a atividade leiteira e na cultura do café. Em Minas Gerais, há grupos trabalhando com produção de carne suína (SILVA JÚNIOR,1997) e rastreabilidade em cadeias agrícolas e agroindustriais (MACHADO,2003) incluindo carne bovina, frutas e hortaliças. Em São Paulo há trabalhos em Sistemas de Plantio Direto (PECHE FILHO, 2004) e produção leiteira em São Carlos (SCALCO e TOLEDO, 2001). Na Esalq, em Piracicaba, também sobre a produção leiteira, um trabalho mais extenso e já consolidado pela criação da Clínica do Leite, foi o desenvolvimento do Sistema MDA (Master Dairy Administration) MACHADO e CASSOLI (2006). Na fruticultura, em praticamente todo o país a aplicação do PIF ganha espaço e adeptos trabalhando com as seguintes culturas: maçã, mamão, melão, figo, coco, uva, caju, banana, citros, goiaba, manga, pêssego, maracujá e caqui INMETRO (2009) e BENEVIDES (2006). Fora da esfera acadêmica, mas fiel por retratar uma experiência real, vivida no interior do Rio Grande do Sul, as palavras da autora que relata em sua obra, premiada pelo Sebrae, como é “transformar uma fazenda em empresa rural” trabalhando a produção animal (BROCHADO, 2008).

Trabalhando com empresas produtoras de sementes de milho e com base no Prêmio da Qualidade na Agricultura e nos resultados de um levantamento em 17 empresas de todo o país, a

autora desenvolveu um sistema de gestão da qualidade para o setor. Destaque-se a sistemática de autoavaliação para análise das organizações e a utilização de uma empresa fictícia para exemplificação das práticas (PREVIERO, 2001). Em trabalho semelhante, mas não voltado ao setor rural e sim às MPEs de maneira geral, porém com base no Prêmio Paulista de Qualidade da Gestão e também fazendo uso de questionário de autoavaliação, o trabalho sugere um método de implantação de práticas de gestão da qualidade. O autor considerou como processo de validação a aplicação do método a alunos e professores da Unicamp e, posteriormente, sua aplicação à MPEs incubadas em diversos municípios do país (ASHOLON, 2006).

2.4 Avaliação Rural Rápida (RAPID RURAL APPRAISAL - RRA)

O método de Avaliação Rural Rápida ou, em inglês *Rapid Rural Appraisal* (RRA) é descrito por TOWNSLEY (1996); CHAMBERS (1992) e DUNN (1994), entre outros. Esse método mostra-se eficaz na análise de cadeias de produção agrícola, principalmente quando os recursos financeiros e humanos são escassos e o tempo limitado, impossibilitando a realização de avaliações formais, ou quando o objetivo é obter, em um primeiro momento, uma visão ampla e não aprofundada sobre a cadeia de produção.

Para coleta de dados, faz-se uso tanto de abordagens informais, conversas não estruturadas e visitas de curta duração, como de pesquisas estruturadas, censos, pesquisas de mercado e experimentos. As vantagens deste método estão associadas ao baixo custo, à rapidez de execução, à capacidade de facilitar a compreensão do funcionamento da cadeia produtiva e à flexibilidade e eficiência operacional (SILVA et al., 1998; USAID, 1996; TIRADO (2009).

Ainda segundo o USAID (1996), o RRA é utilizado para a avaliação de sistemas e cadeias de produção, principalmente nos casos em que as informações descritivas e qualitativas são suficientes para a tomada de decisão; é necessária a compreensão das relações de causa e efeito que afetam o comportamento da cadeia e é preciso uma interpretação dos dados levantados. O objetivo é gerar sugestões e recomendações, sendo necessário desenvolver melhores questionamentos, hipóteses e suposições para a posterior elaboração de um estudo formal, apoiado em análises estatísticas.

Os dados são coletados mediante aplicação de um instrumento de pesquisa com entrevistas

com pessoas-chave ou informantes-chave da cadeia, como especialistas, dirigentes de cooperativas, técnicos, produtores rurais e consumidores, entre outros, com base em amostras não probabilísticas, ou seja, intencionais. Também podem ser obtidos por meio de visitas rápidas e/ou reuniões com diferentes elos da cadeia, tais como cooperativas e produtores.

As entrevistas devem ser realizadas com perguntas definidas e semi-estruturadas, o que possibilita ao entrevistado a liberdade de expressar suas percepções, crenças, opiniões e atitudes. A opção pela formulação de perguntas que possibilitam respostas abertas decorre do fato de serem mais apropriadas para tratar questões complexas, além de evitarem erros de interpretação ou de direcionamento de respostas (LIMA, 2001).

A opção pela execução do RRA com entrevistas informais, aplicadas *in loco*, ao invés da aplicação de questionários impessoais, deve-se à maior facilidade para tratar de temas mais complexos; à possibilidade de observar o comportamento do entrevistado; à maior flexibilidade para obtenção de informações; à necessidade de explicar pessoalmente o assunto; à possibilidade de aprofundamento das questões com perguntas esclarecedoras adicionais; à possibilidade de poder seguir áreas adicionais ou promissoras de investigação; e à necessidade de direcionar a análise para um grupo específico de maneira integrada e com restrições de tempo (LIMA, 2001).

Para COSTA (2007), a qualidade das informações geradas pelo método está implícita no fato de proporcionar a coleta dos dados no próprio local de trabalho dos entrevistados, gerando, dessa forma, melhor habilidade para se perceber a realidade das condutas dos agentes, necessariamente representados por pessoas envolvidas no setor em questão e que detenham, portanto, maior capacidade e conhecimento. A aplicação de questionário semiestruturado possibilita que os entrevistados ampliem conteúdos até então desconhecidos ao pesquisador, acrescentando, assim, informações importantes, que poderiam ficar ocultas e não exploradas em questionários fechados e impessoais, visto a existência de um conjunto ilimitado de respostas.

2.5 Método de coleta e sistematização de informações secundárias (MECASIS)

A coleta de dados secundários, realizada pelo Método de Coleta e Sistematização de Informações Secundárias – MECASIS (AGROPOLOS, 1999), abrange o máximo de

informações disponíveis na literatura. Consiste em uma consulta bibliográfica ampla, incluindo livros, artigos científicos e jornalísticos, dissertações e teses.

O Mecasis vem sendo utilizado no Brasil em várias pesquisas, envolvendo coleta de dados em Cadeias Produtivas Agropecuárias (CPA), tais como café e bovinocultura de corte (BLISKA e GUERREIRO FILHO, 2007; TIRADO, 2009).

2.6 Método Delphi

A metodologia Delphi é uma técnica que permite consulta a um grupo de especialistas, por meio de um questionário repassado continuadas vezes até que seja obtida uma convergência de respostas, um consenso, que representa uma consolidação do julgamento coletivo. Pressupõe-se que o julgamento em grupo, ao ser bem estruturado, é melhor do que a opinião de um só indivíduo. As principais características dessa técnica são o anonimato dos respondentes e o *feedback* de respostas do grupo para reavaliação nas rodadas subsequentes. Seu uso é recomendado em situações em que não há dados históricos para análise. Sua área de aplicação mais corrente é a previsão tecnológica, mas, aos poucos, vem sendo estendido a áreas administrativa, industrial e acadêmica. Um dos trunfos da metodologia é que “A consulta a um grupo de especialistas traz à análise do problema pelo menos o nível de informação do membro melhor informado; e, em geral traz um volume maior de informação.” (WRIGHT e GIOVINAZZO, 2000).

O número de participantes em pesquisas Delphi, bem como o de respondentes é variável. A literatura relata estudos com a participação de grupos de 9 a 3000 especialistas e considera que, para questionários pormenorizados, que exigem muito tempo para preenchimento, uma taxa de retorno acima de 15% a 20% é bem sucedida (DE SORDI e MARINHO, 2006; CUHLS e GRUPP, 2001). Alguns autores citam valores de abstenção da ordem de 30% a 50% na primeira rodada e de 20% a 30% na 2.^a rodada (WRIGHT e GIOVINAZZO, 2000).

Com relação às ferramentas de levantamento de dados primários, quando de sua utilização, como neste estudo com a metodologia Delphi, caracteriza-se o questionário como

um conjunto de perguntas a que o informante responde sem a presença do pesquisador. Por esse motivo, deve ser claro e objetivo (ANDRADE, 1999).

2.7 Análise Estatística

De acordo com HOFFMANN (1994), a análise de componentes principais é uma técnica estatística estreitamente associada com a análise fatorial (*Factor Analysis*) – um conjunto de métodos estatísticos – que, em determinadas situações, permite explicar o comportamento de um número relativamente grande de variáveis observadas em termos de um número relativamente pequeno de variáveis latentes ou fatores. Essa técnica estatística é utilizada para resumir informações contidas em um conjunto de variáveis inseridas em um conjunto de fatores, onde, em geral, o número de fatores é bem menor do que o número de variáveis observadas.

Segundo o autor, admite-se que na análise fatorial a relação entre variáveis e fatores é linear e, dado um conjunto de variáveis, os componentes principais são combinações lineares dessas variáveis, construídas para explicar o máximo da variância das variáveis originais. Admitindo-se que se dispõe de L observações para n variáveis:

“No espaço L -dimensional das observações as n variáveis correspondem a n vetores. Um grupo de variáveis fortemente correlacionadas entre si corresponde a um feixe de vetores. A análise de componentes principais permite detectar esses feixes. Se houver um número substancial de variáveis formando um desses feixes, deverá ser obtido um fator altamente correlacionado com as variáveis que formam o feixe.” (HOFFMANN, 1994, p. 2).

Admitindo-se que se dispõem de L observações para n variáveis, seja X_{ij} (com $i = 1, \dots, n$ e $j = 1, \dots, L$) a j -ésima observação da i -ésima variável, a média da i -ésima variável é

$$\bar{X}_i = 1/L \sum_j X_{ij}$$

Fazendo-se $X_{ij} = X_{ij} - \bar{X}_i / \sqrt{\sum_j (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}$, obtem-se

$$\sum x_{ij}^2 = 1$$

ou seja, no espaço L dimensional das observações, o vetor x_i , para cada variável, tem módulo igual a 1. Após essa transformação todas as variáveis têm a mesma variância e a participação de uma delas na determinação dos componentes principais dependerá somente de suas correlações com as outras variáveis.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi realizado em quatro etapas principais. Na primeira, utilizou-se a metodologia do RRA, item 3.1, para levantamento de informações primárias quanto a aspectos de produção como variedades cultivadas, nutrição, uso de agrotóxicos e fitossanidade, reciclagem de insumos e de restos culturais, colheita, pós-colheita, embalagens e logística. Também considerou aspectos administrativos de recursos humanos, controle de custos, comercialização e financeiros, entre outros. A partir dessas informações, identificaram-se os fatores críticos para a cadeia de produção de flores a fim de serem confrontados com os critérios utilizados no MEG da FNQ e outros dados secundários, descritos no item 3.2.

Na segunda etapa, utilizou-se a técnica Delphi (item 3.3) para hierarquizar e selecionar parâmetros de avaliação do grau de gestão de empresas e/ou organizações agrícolas.

Na terceira, gerou-se o Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG) da empresa rural, por meio da elaboração de um questionário, cujas respostas foram analisadas, de acordo com valores e pesos atribuídos com base nos resultados da segunda etapa (item 3.4).

Na quarta etapa, aplicou-se o método proposto (item 3.5) a produtores de flores de diferentes portes e regiões, para testar sua viabilidade de aplicação (item 3.6), especialmente quanto à compreensão e objetividade das questões e ao tempo de preenchimento e à sua aceitação (item 3.7). Também foi feita uma análise estatística (item 3.8) dos resultados observados nesta etapa.

Por último, em função dos resultados conseguidos na segunda, terceira e quarta etapas elaborou-se uma proposta de roteiro (item 3.9) para implementação de um roteiro de gestão visando à elevação contínua dos padrões de qualidade em todos os estágios do sistema agroindustrial de flores de corte.

3.1 Aplicação do Método RRA: Levantamento de Dados Primários

As informações obtidas por meio da aplicação do RRA foram organizadas, gerando um conjunto de informações que permitiram a compreensão da dinâmica do sistema agroindustrial em análise. As primeiras pesquisas de campo foram realizadas em áreas de produção de flores de

corte e folhagens para exportação e produção de sementes de variedades floríferas diversas em ambiente protegido situadas na Guatemala (duas empresas), Costa Rica (duas empresas) e Colômbia (três empresas e Aeroporto). Estes cultivos incluíram flores tropicais como helicônias e bastão do imperador, folhagens, principalmente avencão e cultivos tradicionais de rosas e crisântemos situados em regiões produtoras eminentemente exportadoras dos países citados. Na Colômbia, além da etapa de produção, programou-se uma visita a uma empresa de resfriamento rápido a vácuo das cargas de flores destinadas à exportação e o acompanhamento do processo de despacho e embarque no aeroporto de Bogotá. Todas essas visitas foram documentadas em relatórios contendo informações dos locais, cultivos e empresas e/ou organizações que serviram posteriormente para compor o cenário aqui apresentado.

Além das visitas aos elos de produção, também foram feitas visitas e acompanhamentos de embarques de flores aos aeroportos de Viracopos, em Campinas, e Guarulhos, na região metropolitana de São Paulo.

Em seguida, foi elaborado o roteiro de entrevista, com a aplicação de questionários estruturados como mostra a figura 9, a informantes-chave sobre o elo unidade de produção, com objetivo de caracterizar os sistemas produtivos predominantes e detectar os fatores limitantes do elo em questão. Procurou-se identificar diferenças nos modelos e estágios de gestão nas propriedades agrícolas produtoras de flores, concentrando-se as visitas nos municípios de Holambra e Atibaia, no Estado de São Paulo, devido à proximidade e facilidade de acesso.

Computando-se as visitas de campo no Brasil, um total de cinco organizações foram contatadas: Cooperativa Veiling, uma empresa de logística e uma empresa produtora de flores em Holambra e, em Atibaia, uma empresa produtora de flores.

Roteiro de entrevista aplicado à informante-chave sobre a unidade de produção			
Propriedade:			
Endereço:		Município:	U.F.:
Telefone: ()	e-mail:		
Site:			
Respondente:			
Principais culturas:			
Área total:	Área estufa:	Área de campo:	
Número de colaboradores:	Temporários:		
1- Qual é o maior desafio na produção de flores de corte atualmente?			
2- Como a empresa controla a qualidade da produção?			
3- Como é feita a escolha das variedades (produto)?			
4- A produção das mudas é própria? Qual o sistema?			
5- Como são definidos os processos de produção?			
6- Qual é a influência dos clientes/consumidores na escolha das variedades e nos processos produtivos?			
7- Como as ordens e informações são passadas aos colaboradores/funcionários?			
8- Existem protocolos definidos relativos às operações e aos processos a serem desenvolvidas?			
9- Os colaboradores/funcionários dispõem de EPI, quando necessários, para realizarem as atividades?			
10- A organização oferece benefícios extras aos colaboradores além do salário? (moradia, hora extra, outros).			
11- Como é feito o controle de custos de produção?			
12- Trabalha com algum software específico para agropecuária? Há assessoria ou técnico em T.I.?			
13- Como é feito o planejamento da empresa?			
14- Como é o processo de tomada de decisão da direção da organização?			
15- Quais são as dificuldades técnicas no processo produtivo?			
16- A organização utiliza assistência técnica de instituições públicas ou privadas?			
17- A organização integra associação ou cooperativa?			
18- Como são feitas a colheita, embalagem e o transporte para comercialização?			
19- A organização trabalha com recursos próprios ou recorre a financiamentos?			
20- Quais cuidados são tomados com uso de agrotóxicos, reciclagem de material reciclável, restos culturais e desperdícios em geral?			
21- A organização apoia atividades junto à comunidade?			
22- Alguma característica diferencia sua organização/empresa/propriedade das demais?			

Figura 9. Questionário aplicado aos produtores e ou organizações visitadas em Atibaia e Holambra.

3.2 Aplicação do Método MECASIS: Levantamento de dados secundários

Os dados secundários foram levantados pelo Método de Coleta e Sistematização de Informações Secundárias (MECASIS). Buscaram-se informações relativas aos seguintes temas: gestão, qualidade, floricultura, cadeia de produção de flores, indústria de flores, flores de corte, competitividade, agregação de valor, padronização, rastreabilidade, certificação, comportamento do consumidor, comercialização de flores, mercado nacional e internacional, dentre outros relevantes para a pesquisa.

Essa fase permitiu a identificação da grande variedade de ferramentas e parâmetros de gestão, tanto técnicos quanto administrativos, e que foram incorporados, juntamente com os conceitos e fundamentos da FNQ e seu MEG para a construção da versão preliminar do questionário aplicado aos especialistas e, posteriormente, do MIGG voltado às organizações ou produtores em atividade na produção de flores de corte.

Tais informações, somadas àquelas obtidas por meio do RRA permitiram a identificação de pontos críticos e gargalos da cadeia produtiva de flores de corte no Brasil, os quais foram utilizados na terceira etapa do estudo.

3.3 Elaboração do Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG)

O desenvolvimento do MIGG baseou-se principalmente no Modelo de Excelência em Gestão, da FNQ. O primeiro passo para a elaboração do método consistiu na elaboração de um questionário, de acordo com a metodologia Delphi, descrita na Revisão Bibliográfica, centrado nos dados primários levantados na primeira etapa deste estudo (RRA) e nos dados secundários obtidos na segunda etapa (MECASIS).

Na elaboração do questionário Delphi, foram confrontados, um a um, os critérios, temas e indicadores do MEG da FNQ com os elementos identificados como fundamentais ao processo de produção de flores de corte. A sequência de procedimentos utilizados na elaboração no Delphi é descrita a seguir.

3.3.1 Desenvolvimento do Delphi

a) Primeiramente, a partir dos oito critérios de gestão da qualidade identificados pelo Modelo de Excelência em Gestão (MEG) da FNQ, ou seja, Liderança, Estratégias e Planos, Clientes, Informações e Conhecimento, Pessoas, Processos, Sociedade e Resultados analisou-se a pertinência de sua manutenção como espinha dorsal do novo método a ser desenvolvido.

b) A partir da estrutura da FNQ, foram definidos os temas referentes para cada um dos oito critérios. Para tanto, foram utilizados os dados primários e secundários levantados na primeira etapa do estudo e considerados relevantes, pelo autor, para a atividade de produção de flores de corte. Obteve-se um total de 31 temas. Além disso, abriu-se a

oportunidade aos especialistas para sugerir a inclusão de outros temas, se julgassem pertinente.

c) Finalmente, para cada um desses 31 temas foram selecionados indicadores, em números variáveis, em vista de sua relevância e complexidade, totalizando um universo de 156 indicadores sugeridos. O procedimento foi o mesmo adotado na fase anterior, utilizando-se os dados primários e secundários levantados na primeira etapa do estudo e permitindo-se aos especialistas sugerirem a inclusão de outros indicadores além dos já elencados.

d) Foram identificados e selecionados inicialmente 141 informantes-chave, ou especialistas, para participar do estudo, relacionados à cadeia produtiva da floricultura de corte: representantes de cooperativas, associação de classe, pesquisadores, extensionistas, engenheiros agrônomos, produtores de destaque na atividade e consultores dos principais polos de produção do País. A identificação e seleção foram feitas por meio de indicações de pessoas reconhecidas por sua experiência e através de busca e análise pormenorizada de currículos na Plataforma Lattes.

e) Solicitou-se aos especialistas que priorizassem e hierarquizassem os critérios, temas e indicadores de gestão para o elo de produção, do MIGG de flores de corte. Em princípio, seriam utilizados dois métodos de forma conjugada: o envio do questionário a um grupo de especialistas (Delphi) e a subsequente análise de parte do questionário através do Processo de Análise Hierárquica (AHP), compondo o que se convencionou chamar de “Delphi Pareado”. O método AHP foi desenvolvido por Thomas Saaty na década de 70 visando à modelagem de problemas não estruturados e apoio a decisões em relação a eles. É utilizado quando se trabalha com a escolha de diversas alternativas e múltiplos critérios. Se o julgamento é subjetivo, como era o caso, há grande chance de ocorrer inconsistências. Em virtude de se trabalhar com um grupo de especialistas dispersos geograficamente, não foi possível realizar uma explanação presencial do projeto de pesquisa, prejudicando a comunicação e o entendimento dessa metodologia, por parte dos respondentes. Devido a essa dificuldade e à exiguidade de tempo para conclusão das rodadas, decidiu-se pela continuidade do processo na metodologia Delphi tradicional.

A cada rodada da técnica Delphi, procurou-se incentivar os especialistas a emitirem sugestões para aperfeiçoamento do questionário. Além disso, a participação na pesquisa foi incentivada através de mensagens ou telefonemas lembrando o quanto era importante a participação e a proximidade do término do prazo para envio de respostas.

Considerando-se o objetivo de elaboração de uma metodologia de rápida aplicação e fácil entendimento (compreensão) por parte dos produtores, limitou-se o número de indicadores a serem escolhidos ao máximo de dois por tema.

A opção pela execução desta segunda etapa com a aplicação de questionários impessoais decorre dos seguintes fatores: grande dispersão geográfica dos especialistas a serem consultados, rapidez para obtenção de informações diante das restrições de tempo e recursos financeiros, possibilidade de realização de mais de uma rodada de consultas, conforme proposto também pela metodologia Delphi, com o aprofundamento das questões com perguntas esclarecedoras adicionais, em rodadas posteriores, se necessário.

3.4 Pontuação do Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG)

A avaliação por intermédio do MIGG, contido neste estudo, é organizada mediante a atribuição de pontos a cada parâmetro. Estes têm por correspondência uma questão no questionário a ser aplicado às organizações. Adotou-se o valor total de 1.000 pontos, sugerido também no MEG da FNQ, mas ponderados e distribuídos ao longo das questões deste estudo, em função dos resultados observados no processo de hierarquização dos critérios e temas realizados por meio da metodologia Delphi. É considerada na pontuação a hierarquização definida especificamente pelos especialistas para a atividade de produção de flores de corte.

3.5 Aplicação do método de identificação desenvolvido

Por fim, na quarta etapa, a metodologia proposta, que resultou no MIGG, foi aplicada a um grupo de produtores de flores de corte. Em contato com a cooperativa Cooperflora, do município de Holambra, permitiu-se o convite aos produtores de rosas e flores silvestres da mesma para que fossem submetidos ao teste de autoavaliação. Visando facilitar sua participação, foi disponibilizada uma sala, na sede da cooperativa, para apresentação dos

conceitos de Gestão da Qualidade e dos objetivos da pesquisa, em três horários, ao longo do dia. Além disso, em um evento técnico-científico, realizado em Campinas, com a participação de produtores de diversas localidades, foi aplicado o teste de autoavaliação àqueles que se dispuseram a participar da pesquisa após uma breve explanação.

3.6 Classificação e Análise do Grau de Gestão em Flores de Corte

Para classificar as organizações, segundo o Grau de Gestão, é utilizado um gabarito para pontuar os questionários respondidos. E, segundo as faixas de pontuação alcançadas, a organização é classificada em diferentes níveis, sendo possível sua avaliação pela descrição da maturidade da gestão do nível alcançado. Por último, em uma avaliação detalhada da descrição da maturidade em gestão à luz do questionário de cada organização, é possível a um especialista elaborar uma análise organizacional minuciosa apontando as tendências positivas ou não da empresa.

3.7 Avaliação externa

O objetivo dessa avaliação foi analisar a aceitação e a consistência do Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG).

No fim da aplicação do MIGG às empresas, solicitou-se aos responsáveis pelas organizações que respondessem a quatro questões para fins de avaliação da aceitação da metodologia e do próprio MIGG.

1- Você concorda com a avaliação acima e acredita que ela espelha a situação atual de sua organização?

2- Há alguma observação, sugestão ou reclamação que queira fazer quanto ao processo de avaliação? (Muito simples, muito complexo, aquém ou além das expectativas, faltou algum item...)

3- Foi positivo participar? Recomendaria a outros que participassem?

4- Gostaria de dar continuidade, conforme possibilidade e interesse comum em um trabalho de aprofundamento de Gestão da Qualidade em Flores de Corte?

Para verificar a consistência dos dados levantados junto às organizações, foi feita uma confrontação das respostas dos questionários aplicados às empresas associadas da cooperativa com o gestor do departamento técnico da empresa Floranet. Esta empresa realiza toda a comercialização dos associados, sendo responsável pelo controle de qualidade no recebimento dos produtos antes de serem enviados ao mercado e, no conceito do SAG, é o cliente direto das organizações produtoras de flores de corte. A exemplo da FNQ, esta avaliação corresponde às visitas de avaliadores após o preenchimento dos questionários de auto-avaliação, para checagem das informações nos processos de concessão dos prêmios PNQ e MPE Brasil.

3.8. Análise Estatística

Os dados obtidos através dos questionários, tanto para os indicadores, como para os critérios, foram analisados estatisticamente pelo método de componentes principais. O objetivo desta análise foi verificar se o conjunto de indicadores e de critérios priorizados e analisados (variáveis) poderiam ser resumidos em conjuntos de critérios menores que os respectivos conjuntos originais, isto é, verificar a existência de combinações lineares de indicadores e de critérios que poderiam explicar o máximo da variância dos conjuntos originais. O software estatístico utilizado para a análise dos dados foi o SAS (*Statistical Analysis System*).

Primeiro admitiu-se que se dispunha de L observações para n indicadores (variáveis), ou seja, X_{ij} (com $i = 1, \dots, n$ e $j = 1, \dots, L$) é a j -ésima observação da i -ésima variável, em que: n = número de indicadores adotados no MIGG (número de variáveis do sistema) e L = número de empresas utilizadas para testar o MIGG (número de observações de cada uma das variáveis).

A seguir, admitiu-se que se dispunha de L observações para n critérios (variáveis), ou seja, X_{ij} (com $i = 1, \dots, n$ e $j = 1, \dots, L$) é a j -ésima observação da i -ésima variável, em que:

n = número de critérios adotados no MIGG (número de variáveis do sistema) e

L = número de empresas utilizadas para testar o MIGG (número de observações de cada uma das variáveis).

A média da i -ésima variável, em cada uma dessas duas situações será $X_i = 1/L \sum_j X_{ij}$

Analisando-se $X_{ij} = X_{ij} - X_i / \sqrt{\sum_j (X_{ij} - X_i)^2}$, obter-se há $\sum x_{ij}^2 = 1$, ou seja, no espaço L dimensional das observações, o vetor x_i , para cada variável, tem módulo igual a 1. Com essa transformação, as variáveis (indicadores, no primeiro caso e critérios, no segundo) terão a mesma variância e, conseqüentemente, a participação percentual de uma das variáveis (indicadores ou critérios) na determinação dos componentes principais dependerá somente de suas respectivas correlações com as demais.

3.9. Elaboração de Roteiro de Implementação de Gestão da Qualidade em Flores de Corte

A partir do questionário elaborado para aplicação aos especialistas na 1.^a rodada de discussão pelo método Delphi e das respostas, sugestões e contribuições obtidas ao longo de toda a pesquisa, foi possível gerar um roteiro de aplicação e o desenvolvimento de método de gestão específico e direcionado ao segmento de flores de corte. Assim como no MEG da FNQ, não é intenção do MIGG prescrever ferramentas ou práticas, apenas ser útil na orientação às organizações. O roteiro agrega e incorpora, de maneira ordenada, os itens específicos da atividade de produção de flores de corte considerados fundamentais, mas que não foram utilizados anteriormente, devido à limitação assumida pela metodologia de se considerar somente dois indicadores por tema.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados do levantamento de dados, da pesquisa Delphi, observações, comentários e outras informações obtidas ao longo do estudo, além dos resultados da aplicação do método desenvolvido para identificação do grau de gestão em flores de corte - MIGG. Por questões de confidencialidade e ética, na maioria das vezes omitiremos os nomes de pessoas e empresas, uma vez que a técnica Delphi convencional utilizada neste estudo e informada aos respondentes garantia o anonimato entre eles a cada rodada.

4.1 Resultados do Levantamento de Dados Primários e Secundários

No período de 2004 a 2005, foram feitas visitas às áreas de produção de lírio e antúrio cultivados em ambiente protegido em Holambra, e solidago cultivado em campo em Atibaia. As produções em ambiente protegido eram destinadas à exportação pela Cooperativa Veiling de Holambra. Além disso, foi feito junto aos produtores o acompanhamento de embarques realizados desde as unidades de processamento, os chamados “barracões” ou *packing house*, passando pelas instalações de pré-resfriamento e câmaras frigoríficas, até os aeroportos de Guarulhos e Viracopos, juntamente com o operador logístico, responsável pelo modal rodoviário, em duas oportunidades.

As visitas aos aeroportos, no Brasil, apesar de não serem foco desta pesquisa, permitiram ampliar a visão da CPF ao agregar informações complementares importantes no que diz respeito a questões como embalagens, pré-resfriamento e inspeção sanitária, por exemplo, realizadas ainda na etapa de produção. Foi possível observar diversos problemas: inicialmente, uma falta de padronização e principalmente, de agilidade dos procedimentos de fiscalização e desembaraço aduaneiro; observou-se a remessa de lotes com problemas fitossanitários (especialmente *Botrytis*) retornados ao produtor, na origem, para serem reembalados para o mercado interno. Também observaram-se inadequações diversas com embalagens como caixas de papelão frágeis, não paletizadas corretamente e interrupção da cadeia do frio, devido à longa exposição à temperatura ambiente dos galpões, à espera do embarque nas aeronaves.

Uma terceira fase de campo foi realizada mediante contato com as áreas de produção e unidade de beneficiamento refrigerada e câmara de armazenamento da empresa Terra Viva, em Holambra, e no Sítio Oikawa, em Atibaia. Na Terra Viva foram acompanhadas todas as etapas de produção, seleção e embalagem de uma cultura de flor de corte (Tango) no período de 13/3 a 26/4 de 2007, totalizando sete visitas. No Sítio Oikawa, as áreas de produção, beneficiamento e câmaras frias da propriedade foram visitadas no período de setembro de 2007 a julho de 2008, totalizando três visitas para acompanhamento das etapas de produção, seleção e embalagem de flores de corte.

No exterior, foi possível observar e acompanhar os trabalhos desenvolvidos na Colômbia em uma propriedade de produção de crisântemos e uma unidade de beneficiamento (*packing house*) de rosas. Aspectos de controle de qualidade, desde a marcação de lotes recém-colhidos visando sua rastreabilidade, confecção de lotes de controle de tempo de vida útil pós-colheita mantidos na origem, utilização de EPIs e preparo de *bouquets* na origem para agregação de valor, são os mais marcantes. O trabalho de resfriamento em câmara de vácuo e o embarque de flores no aeroporto de Bogotá também foram acompanhados. Aqui, o fator climático, em função da altitude, o grande volume de embarques e a proximidade do mercado de destino (Estados Unidos), favorecem as exportações colombianas. Mas há falhas, como no Brasil, principalmente na utilização da cadeia do frio, uma vez que somente uma parcela dos lotes a serem exportados recebe o tratamento adequado. Grande número de caminhões não é refrigerado ou sequer possui a carroceria com isolamento térmico. Além disso, devido aos problemas com o narcotráfico, todas as caixas destinadas à exportação são individualmente analisadas por equipamentos de raio X, ocasionando um manuseio adicional na inspeção e remontagem dos *pallets*, além de interrupção da cadeia do frio.

Na viagem técnica à Guatemala, foi possível acompanhar o processo de produção e controle de qualidade no cultivo de *Vinca*, em duas propriedades da empresa americana Goldsmith Flowers, hibridadora e produtora de sementes de flores. Além do perfeito cumprimento de todas as premissas de gestão da qualidade, exercidas em todos os níveis hierárquicos, o nível de satisfação e a realização profissional dos funcionários, da alta gerência aos trabalhadores de campo, foram os pontos que chamaram a atenção. Essa percepção traduzia-se em detalhes das estruturas de cultivo vedadas para evitar entrada de insetos,

utilização de portas com acesso restrito, dispositivos de desinfecção de calçados e uma funcionária encarregada da desinfecção das mãos até das pessoas em visita no interior das estufas, durante todo o tempo de duração da visita.

Na viagem técnica à Costa Rica, que também visa, principalmente, ao mercado americano a partir de Miami, geográfica e estrategicamente próxima, a qualidade não deixa de ser foco, mas a redução de custos como meio de alcançar maior competitividade recebe grande ênfase por parte das organizações. Produtores de folhagens, plantas ornamentais e flores tropicais utilizam instalações conceitualmente corretas, mas estruturalmente rústicas visando à economia de investimentos e à menor imobilização de recursos financeiros possível.

Tanto nas visitas realizadas no Brasil quanto no exterior, foi possível identificar pontos de estrangulamento na produção e comercialização, permitindo isolar parâmetros e indicadores dos processos mais relevantes da atividade. Uma vez identificados, foram incluídos na elaboração do questionário Delphi, apresentado aos especialistas, para priorização e hierarquização. Esses pontos estão relacionados principalmente aos temas técnicos dos processos produtivos, tais como melhoramento genético, sanidade, nutrição e aos indicadores referentes a esses temas e ao critério sociedade, que abrangeu os aspectos ambientais como uso de agroquímicos, controle biológico e recomposição de mata ciliar entre outros.

Isto é, os resultados preliminares, obtidos nessa fase da pesquisa, são utilizados na elaboração do questionário semiestruturado, destinado a um grupo mais amplo de informantes-chave, com perguntas abertas, definidas e elaboradas, a fim de permitir ao entrevistado a mesma liberdade da etapa de dados primários.

4.2 Questionário Resultante do Levantamento de Dados Primários e Secundários

A seguir, apresenta-se o questionário completo enviado aos 141 especialistas selecionados para participar deste estudo, na 1.^a rodada do método Delphi. A mensagem contendo a carta convite e texto explicativo sobre os objetivos deste estudo estão no Anexo II.

Questionário

Neste momento, o escopo da proposta é selecionar os Critérios, Temas e Indicadores levantados pelo autor na primeira etapa do trabalho de pesquisa e/ou utilizados pela Fundação Nacional da Qualidade em seu Modelo de Excelência e que deverão compor o método final desta pesquisa.

GESTÃO DA QUALIDADE

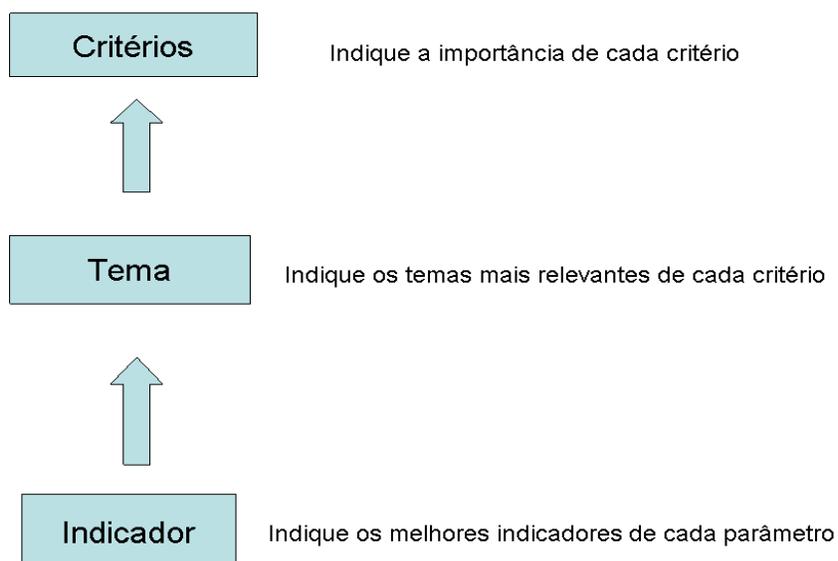


Figura 10. Representação sequencial para identificação e hierarquização de indicadores, temas e critérios propostos no estudo.

Na proposta do Sistema de Gestão da Qualidade para a Cadeia de Flores de Corte, renomeado agora como MIGG, foram sugeridos oito critérios técnico-administrativos, desdobrados nos principais temas e indicadores de avaliação. Além desses, cada especialista, se considerar relevante, pode sugerir outros critérios temas e indicadores. Para facilitar o entendimento e o preenchimento do questionário, sugerimos sua leitura prévia até o final.

Passamos a seguir à aplicação do questionário.

Para determinar a importância de cada critério no Sistema de Gestão da Qualidade de Flores de Corte, utilize a escala de valores abaixo, pontuando a tabela 1.

Importância relativa em escala de valores

Indique, pontuando de 1 a 9, o grau de importância do critério de gestão, sempre **comparando aos pares**, considerando uma escala onde:

- 1 igualmente importante (IGUAL);
- 3 ligeiramente mais importante (MODERADO)
- 5 mais importante (FORTE)
- 7 muito mais importante (MUITO FORTE)
- 9 absolutamente mais importante (EXTREMO)

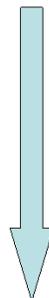


Figura 11. Pontuação para hierarquização de critérios.

Exemplo - Importância relativa dos critérios no Sistema de Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte.

1A) Critérios mais importantes para Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte			1B) Grau de importância dos critérios para Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte.				
			1	3	5	7	9
a)	<input checked="" type="checkbox"/> Estratégias e Planos	<input type="checkbox"/> Liderança			X		
b)	<input type="checkbox"/> Estratégias e Planos	<input checked="" type="checkbox"/> Clientes					X
c)	<input type="checkbox"/> Estratégias e Planos	<input checked="" type="checkbox"/> Sociedade				X	
d)	<input type="checkbox"/> Estratégias e Planos	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento	X				

Tabela 1. Importância relativa dos critérios no Sistema de Gestão Da Qualidade na Produção de Flores de Corte.

1A) Critérios mais importantes para Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte			1B) Grau de importância dos critérios para Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte.				
			1	3	5	7	9
a)	() Estratégias e Planos	() Liderança					
b)	() Estratégias e Planos	() Clientes					
c)	() Estratégias e Planos	() Sociedade					
d)	() Estratégias e Planos	() Informações e Conhecimento					
e)	() Estratégias e Planos	() Pessoas					
f)	() Estratégias e Planos	() Processos					
g)	() Estratégias e Planos	() Resultados					
h)	() Liderança	() Clientes					
i)	() Liderança	() Sociedade					
j)	() Liderança	() Informações e Conhecimento					
k)	() Liderança	() Pessoas					
l)	() Liderança	() Processos					
m)	() Liderança	() Resultados					

Continua

Tabela 1. Importância relativa dos critérios no Sistema de Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte. (Conclusão)

1.A) Critérios mais importantes para Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte			1.B) Grau de importância dos critérios para Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte.				
			1	3	5	7	9
n)	<input type="checkbox"/> Clientes	<input type="checkbox"/> Sociedade					
o)	<input type="checkbox"/> Clientes	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento					
p)	<input type="checkbox"/> Clientes	<input type="checkbox"/> Pessoas					
q)	<input type="checkbox"/> Clientes	<input type="checkbox"/> Processos					
r)	<input type="checkbox"/> Clientes	<input type="checkbox"/> Resultados					
s)	<input type="checkbox"/> Sociedade	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento					
t)	<input type="checkbox"/> Sociedade	<input type="checkbox"/> Pessoas					
u)	<input type="checkbox"/> Sociedade	<input type="checkbox"/> Processos					
v)	<input type="checkbox"/> Sociedade	<input type="checkbox"/> Resultados					
w)	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento	<input type="checkbox"/> Pessoas					
x)	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento	<input type="checkbox"/> Processos					
y)	<input type="checkbox"/> Informações e Conhecimento	<input type="checkbox"/> Resultados					
z)	<input type="checkbox"/> Pessoas	<input type="checkbox"/> Processos					
ç)	<input type="checkbox"/> Pessoas	<input type="checkbox"/> Resultados					
@)	<input type="checkbox"/> Processos	<input type="checkbox"/> Resultados					

Cada critério proposto para o Sistema de gestão é desdobrado em temas que, por sua vez, são compostos por indicadores utilizados para mensurar os respectivos critérios. Para cada um dos critérios listados, assinale em ordem decrescente, em sua opinião, os mais importantes para hierarquizá-los, numerando de um (1) para o mais importante até nove (9) para o menos importante.

Veja o exemplo:

Hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte.

Critério	Tema
Estratégias e Planos	(2) Formulação das estratégias
	(1) Implementação de planos de ação
Processos	(3) Melhoramento Genético
	(1) Plantio e Manejo
	(4) Sanidade
	(2) Nutrição
	(5) Colheita e Embalagem
	(6) Comercialização e Logística
	(9) Manutenção
	(8) Controle'
	(7) Financeiro

Tabela 2. Hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte.

Critério	Tema
Estratégias e Planos	<input type="checkbox"/> Formulação das estratégias
	<input type="checkbox"/> Implementação de planos de ação
Liderança	<input type="checkbox"/> Administração (Governança)
	<input type="checkbox"/> Exercício da liderança
Clientes	<input type="checkbox"/> Conhecimento de mercado
	<input type="checkbox"/> Relacionamento
	<input type="checkbox"/> Tratamento de reclamações e sugestões
Sociedade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade ambiental
	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento social
	<input type="checkbox"/> Responsabilidade social
Informação e conhecimento	<input type="checkbox"/> Informações da organização
	<input type="checkbox"/> Informações comparativas
	<input type="checkbox"/> Ativos intangíveis
Pessoas	<input type="checkbox"/> Qualidade de vida, higiene e segurança de trabalho
	<input type="checkbox"/> Capacitação e treinamento
	<input type="checkbox"/> Sistemas de trabalho
Processos	<input type="checkbox"/> Melhoramento Genético
	<input type="checkbox"/> Plantio e Manejo
	<input type="checkbox"/> Sanidade
	<input type="checkbox"/> Nutrição
	<input type="checkbox"/> Colheita e Embalagem
	<input type="checkbox"/> Comercialização e Logística
	<input type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Controle
	<input type="checkbox"/> Financeiro
Resultados	<input type="checkbox"/> Econômico-Financeiro
	<input type="checkbox"/> Clientes e Mercado
	<input type="checkbox"/> Sociedade
	<input type="checkbox"/> Pessoas
	<input type="checkbox"/> Processos
	<input type="checkbox"/> Fornecedores

Para cada um dos temas assinalados, selecione dois indicadores que, na sua opinião, possam representá-los de forma objetiva e consistente, hierarquizando-os (1 para a mais importante e 2 para o menos importante). Se julgar necessário, sugira outros temas e outros indicadores utilizando os espaços em branco das tabelas a seguir.

Exemplo - Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte

Critério: Estratégias e Planos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Formulação das estratégias	(1) Documento contendo Missão, Visão e Valores da organização
	() Plano de sucessão do proprietário
	(2) Plano de carreira
	() Plano de sucessão de funcionários
	SUGESTÃO ()
Implementação de planos	() Plano de ação anual, semestral ou mensal
	() Etapas e metas definidas
	(1) Índice de ajuste de produção
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte

Critério: Estratégias e Planos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Formulação das estratégias	<input type="checkbox"/> Plano de Negócio
	<input type="checkbox"/> Plano de sucessão do proprietário
	<input type="checkbox"/> Plano de carreira
	<input type="checkbox"/> Plano de sucessão empresarial
	<input type="checkbox"/> Documento contendo Missão, Visão e Valores da organização
	SUGESTÃO ()
Implementação de planos	<input type="checkbox"/> Plano de ação anual, semestral ou mensal
	<input type="checkbox"/> Etapas e metas definidas
	<input type="checkbox"/> Índice de ajuste de produção
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Liderança	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Administração (Governança)	<input type="checkbox"/> Organograma Hierárquico da organização
	<input type="checkbox"/> Tratamento justo de funcionários, fornecedores e clientes
	<input type="checkbox"/> Comunicação de objetivos e resultados
	SUGESTÃO ()
2- Exercício da Liderança	<input type="checkbox"/> Compreensão e domínio dos fatores que afetam a organização.
	<input type="checkbox"/> Assume a frente das principais ações e delega as demais
	<input type="checkbox"/> Formação e experiência (tempo na atividade)
	<input type="checkbox"/> Aceita sugestões e ouve reclamações
	<input type="checkbox"/> Visita a clientes
	<input type="checkbox"/> Visita dos clientes
	<input type="checkbox"/> Estabelece e cumpre prazos
	<input type="checkbox"/> Residir na propriedade
	SUGESTÃO ()
3- SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Clientes	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Conhecimento de mercado	<input type="checkbox"/> Faixa de preço
	<input type="checkbox"/> Durabilidade
	SUGESTÃO ()
2- Relacionamento	<input type="checkbox"/> Telefone
	<input type="checkbox"/> Questionário
	<input type="checkbox"/> Banco de Dados
	<input type="checkbox"/> SUGESTÃO
3- Tratamento de reclamações ou sugestões	<input type="checkbox"/> Reclamações
	<input type="checkbox"/> Atrasos de entrega
	<input type="checkbox"/> Devoluções
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Sociedade	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1. Responsabilidade ambiental	() Uso de Controle Biológico
	() Uso de Agroquímicos Seletivos
	() Uso Agroquímicos de Classe Toxicológica Baixa (Azul ou Verde)
	() Tríplice Lavagem de Embalagens
	() Curvas de Nível e Terraceamento
	() Preservação e Recomposição de Mata Ciliar
	() Processar Resíduos Agrícolas
	() Reciclagem de Plásticos, Vidros, Metais e Papel.
	() Irrigação Localizada
	() Reuso de água de irrigação/fertirrigação
	() Coleta de água de chuva
	() Mulching
	() Monitoramento de Teores de Nitrato como contaminante de H ₂ O
	SUGESTÃO ()
2- Desenvolvimento Social	() Não utilização de mão-de-obra infantil
	() Associativismo/Cooperativismo
	SUGESTÃO ()
3- Responsabilidade social	() Pagamento de <i>Royalties</i>
	() Código de conduta. Ética e comercial.
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Informação e Conhecimento	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1-Informações da organização	() Assinatura Revistas Técnicas
	() Assistência Técnica Pública e Privada
	() Coleta de Dados Climáticos Local
	() Registro de Visitantes
	() Acesso à Internet
	() Endereço Correio Eletrônico
	()Endereço Eletrônico Próprio
	SUGESTÃO ()
2- Informações comparativas	() Participação em Feiras, Congressos, Visitas e Dias de Campo
	() Visitas e contatos com clientes
	() Visitas e contatos com fornecedores
	() Uso de Normas, Guias e Outras publicações
	SUGESTÃO ()
3-Ativos intangíveis	() Marca própria
	() Canais de distribuição
	() <i>Expertise</i>
	() <i>Know-How</i>
	() Tecnologias, metodologias e processos
	() Patentes ou licenças de uso
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Pessoas	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1-Qualidade de Vida, Segurança e Higiene	() Trabalhadores fazem uso de E.P.I.* (máscaras, luvas,etc.)
	() Instalações separadas de banheiros e vestiários masculino e feminino
	() Refeitório equipado com fogão e mesas
	() Ferramentas apropriadas
	() Plano de saúde
	() Índice de acidentes
	SUGESTÃO ()
2-Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento	() Participação e Realização de Cursos e Palestras
	() Identificação de lideranças (supervisores e “mão direita”)
	SUGESTÃO ()
3-Sistemas de trabalho	() Repartição de responsabilidades e autoridade
	() Capacidade de se adaptar às mudanças
	() Capacidade de reagir rapidamente a estímulos e demandas
	() Capacidade de buscar e alcançar um novo nível de conhecimento
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

* E.P.I.- Equipamento de Proteção Individual

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Processos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1-Melhoramento Genético	<input type="checkbox"/> Contato com instituições e empresas de pesquisa
	<input type="checkbox"/> Pagamento de <i>royalties</i>
	SUGESTÃO ()
2-Plantio e Manejo	<input type="checkbox"/> Uso de Substratos
	<input type="checkbox"/> Uso de Fertirrigação
	<input type="checkbox"/> Uso de cultivo protegido
	<input type="checkbox"/> Estação Meteorológica e/ou equipamentos de medição
	SUGESTÃO ()
3- Sanidade	<input type="checkbox"/> Documento de certificação de mudas e sementes
	<input type="checkbox"/> Viveiro mantido em ambiente protegido
	SUGESTÃO ()
4- Nutrição	<input type="checkbox"/> Laudo de análise e recomendação de solo
	<input type="checkbox"/> Laudo de análise de água
	<input type="checkbox"/> Laudo de análise foliar
	<input type="checkbox"/> Equipamento disponível na propriedade (Medidor EC e pH)
	<input type="checkbox"/> Uso de fertilizantes químicos
	<input type="checkbox"/> Uso de fertilizantes orgânicos
	SUGESTÃO ()
5-Colheita e Embalagem	<input type="checkbox"/> Observação de Ponto de abertura de botão
	<input type="checkbox"/> Uso de Sistemas de classificação por cor, tamanho, etc.
	<input type="checkbox"/> Acondicionamento em água fresca
	<input type="checkbox"/> Acondicionamento em local sombreado
	<input type="checkbox"/> Uso de Soluções preservantes
	<input type="checkbox"/> Transporte em veículo apropriado (Internamente)

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte. (Continuação)

Critério: Processos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Tema	Indicador de mensuração do critério
	() Uso de embalagem adequada
	() Uso de índices de produtividade
	() Registro e controle de ciclo
	SUGESTÃO ()
6- Comercialização e Logística	() Unidade de processamento (<i>Packing House</i>) refrigerada
	() Uso de pré-resfriamento
	() Uso de veículos refrigerados
	() Transações virtuais (Internet)
	SUGESTÃO ()
7- Manutenção	() Realiza manutenção preventiva de máquinas e equipamentos
	SUGESTÃO ()
8- Controle	() Não conformidade (tamanho, cor, forma, etc.)
	() Redução ou eliminação de conferências e inspeções
	SUGESTÃO ()
9- Financeiro	() Crédito agrícola
	() Seguro
	SUGESTÃO ()
SUGESTÃO ()	SUGESTÃO ()

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte . (Continuação)

Critério: Resultados	
Te ma	Indicador de mensuração do critério
Econômico - Financeiros	() Endividamento. Passivo circulante mais exigível de longo prazo dividido pelo patrimônio líquido.
	() Composição do endividamento. Passivo circulante dividido pelo passivo circulante mais exigível de longo prazo.
	() Endividamento oneroso. Recursos onerosos divididos pelo passivo circulante mais exigível de longo prazo.
	() Imobilização. Ativo permanente dividido pelo patrimônio líquido.
	() Liquidez corrente. Ativo circulante dividido pelo passivo circulante.
	() Prazo médio de recebimento de vendas. Número médio de dias para o recebimento.
	() Prazo médio de renovação de estoques. Número médio de dias para a renovação.
	() Prazo médio de pagamento de compras. Número médio de dias para pagamento.
	() Geração de caixa. Saldo médio de caixa dividido pelo total de vendas.
	() Giro do ativo. Receita líquida dividida pelo ativo.
	() Rentabilidade para o patrimônio líquido. Lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido.
	() Margem bruta. Receita de vendas menos o custo dos produtos vendidos, dividido pela receita de vendas.
	() Vendas. Receita de vendas dividida pela receita de vendas prevista.
	() Crescimento da receita. Total de vendas no período de um ano dividido pelas vendas no ano anterior.
	() Valor econômico agregado (EVA). Lucro líquido menos custo de oportunidade de capital.
SUGESTÃO ()	

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte . (Continuação)

Critério: Resultados (Continuação)	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Clientes e Mercado	() Participação no mercado percentual das vendas totais do setor de atuação.
	() Satisfação. Percentual de clientes que se declararam satisfeitos ou muito satisfeitos.
	() Insatisfação. Número de reclamações procedentes dividido pelo total de unidades vendidas (serviços prestados, etc.). Não existe uma definição geral e única. A medição é feita geralmente de forma indireta por meio do monitoramento de fatores adversos tais como: quantidade de devoluções de produtos defeituosos / número de reclamações recorrentes e graves / ligações ao SAC / entregas fora do prazo / atendimentos em garantia / etc.
	() Relacionamento. Tempo médio de solução de problemas relativos às diversas etapas do relacionamento: pré-venda, venda e pós-venda. Considerar a solução do problema o atendimento às necessidades dos clientes ou a implementação de ação corretiva com eficácia comprovada e relatada ao cliente.
	SUGESTÃO ()
Sociedade	() Imagem da empresa. Percepção de conduta comercial e ética.
	() Investimento / recursos alocados em responsabilidade social.
	() Custo ambiental. Custo dos danos causados ao Meio Ambiente no período de um ano, divididos pela receita. Estes custos incluem: Multas e sanções aplicadas pela sociedade + Correção de danos tais como recomposição de matas, indenizações, etc.
	() Conformidade ambiental. Percentual de requisitos atendidos divididos pelo total de requisitos totais aplicáveis com base na legislação e nos compromissos ambientais assumidos.
	() Investimentos / recurso alocados em gestão ambiental. Valor investido em gestão ambiental (incluindo o tempo disponibilizado do pessoal.
	() Risco ambiental. Número de não-conformidades ambientais; número de aspectos ambientais inaceitáveis (aspecto cuja combinação de probabilidade, grau de controle e dano potencial ao meio ambiente é considerada muito alta e exige planos de melhoria).

Continua

Tabela 3. Indicadores para mensuração dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade na produção de Flores de Corte . (Conclusão)

Critério: Resultados (Conclusão)	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Pessoas	() Bem-estar, satisfação e motivação. (% de pessoas satisfeitas com os benefícios).
	() Frequência e gravidade de acidentes.
	() Frequência de quase acidentes.
	() % de pessoas com doença ocupacional.
	() Número de pessoas treinadas e horas de treinamento em segurança.
	() Número de horas de treinamento dividido pelas horas disponíveis
	() Melhoria contínua da produtividade. Valor econômico agregado por pessoa (EBITDA dividido pelo número de funcionários).
	SUGESTÃO ()
Processos	() Conformidade do produto. % de flores produzidas dentro do padrão, por classe de qualidade).
	() Prazo de entrega .% de produtos entregues no prazo prometido.
	() Receita de novos produtos ou serviços. % da receita obtida de flores e/ou variedades lançadas a menos de um determinado período.
	() Tempo para recuperar o investimento. Meses necessários para o total investido em uma nova flor ou novo processo seja equivalente ao lucro operacional gerado.
	() Produtividade. Produção por pessoa da força de trabalho e/ou Receita por pessoa da força de trabalho.
	() Eficiência Operacional. Consumo por unidade produzida (energia, água, etc., conforme características específicas do processo e produto).
	() Conformidade do processo Número de não-conformidades de processo.
	() Desperdício. % de materiais perdidos em relação ao total utilizado e/ou horas de retrabalho sobre o total de horas programadas.
	SUGESTÃO ()
Fornecedores	() Qualidade dos principais produtos. Pontualidade na entrega de mudas, por exemplo, e/ou número de não-conformidade por unidade adquirida.
	() Produtividade de aquisição. Giro de estoque (365 dividido pelo número médio de dias de estoque).
	() Relacionamento. % de ações corretivas implementadas no prazo e com eficácia pelos fornecedores.
	SUGESTÃO ()
Sugestão	SUGESTÃO ()

4.3 Resultados do Delphi

Os resultados conseguidos por meio da metodologia Delphi permitiram a hierarquização dos Critérios, Temas e Indicadores de forma que se obteve uma ferramenta de autoavaliação da Gestão da Qualidade de Flores de Corte bastante específico, do ponto de vista de sua aplicação agrícola. Ao mesmo tempo, devido à participação expressiva e acima da média, dos especialistas consultados, pode-se afirmar com segurança que foi obtida uma visão ampla e imparcial cobrindo todas as nuances da atividade.

Dentre os respondentes há profissionais atuantes nas mais diversas áreas da floricultura, cobrindo especialidades como fitopatologia, entomologia, fitotecnia, pós-colheita, cultivo protegido, meio-ambiente, engenharia de produção, administração e, inclusive, na produção direta de flores de corte. Essa multidisciplinaridade permitiu a obtenção de resultados consistentes, tornando tanto o MIGG quanto o Roteiro de Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade em Flores de Corte, apropriados à aplicação no segmento de produção de flores.

A caracterização dos especialistas que participaram da pesquisa Delphi é apresentada na tabela 4, segundo sua origem, no setor público ou privado, na área de atuação e distribuição geográfica.

Tabela 4. Caracterização dos especialistas e produtores participantes da etapa Delphi da pesquisa.

Participantes		Atividade				
		Pesquisadores	Extensionistas	Assistência Técnica	Empresários Produtores	
Convidados	141	-	-	-	-	
Respondentes	41	-	-	-	-	
Iniciativa Privada	7	-	-	3	4	
Setor Público	34	28	6	-	-	
Estados	SP	24	16	3	3	2
	MG	3	-	3	-	-
	RJ	3	3	-	-	-
	RS	4	2	-	-	2
	BA	1	1	-	-	-
	PE	1	1	-	-	-
	PI	2	1	-	-	-
	SC	1	1	-	-	-
	PR	1	1	-	-	-
	PA	1	1	-	-	-

Para se atingir consenso e obter-se a priorização e hierarquização dos critérios e temas mais relevantes, foram necessárias três rodadas de questionário Delphi. No total, ao longo das três rodadas, 41 especialistas, dos 141 convidados, participaram do processo, representando 29,1%. Este valor está acima do número de participantes considerado mínimo razoável para obtenção de resultados consistentes. Por falta de atualização dos endereços eletrônicos, uma parte significativa, 42 dos especialistas selecionados (29,8%) não recebeu o questionário, que retornaram à caixa postal do autor. Outra parcela, de 41 especialistas (29,1%), não se manifestou. Cinco declinaram do convite em função de outros compromissos ou por não estarem mais atuando com os temas envolvidos na pesquisa. E uma parcela de 12 especialistas (8,5%) apesar de manifestarem interesse não retornou os questionários nos prazos estipulados. Apesar de não ser foco desta pesquisa, o emprego de correio eletrônico, por permitir a agilização de pesquisas via *web*, em função das distâncias e do tempo de entrega das

correspondências, vem sendo usado com frequência cada vez maior em trabalhos científicos.

Tabela 5. Participação de especialistas na pesquisa Delphi de Gestão da Qualidade em Flores de Corte, com 141 especialistas convidados por correio eletrônico.

Resposta ao convite	Total na pesquisa		Total e percentual por rodada					
	Quantidade	%	1 ^a	%	2 ^a	%	3 ^a	%
a) Aceitaram e Responderam	41	29,1	34	24,1	30	21,2	35	24,8
b) Aceitaram, mas não Responderam	12	8,5	-	-	-	-	-	-
c) Aceites totais (item a + b)	53	37,6	-	-	-	-	-	-
d) Recusaram convite	5	3,5	-	-	-	-	-	-
e) Retornaram (endereço incorreto/outros)	42	29,8	-	-	-	-	-	-
f) Não manifestaram interesse	41	29,1	-	-	-	-	-	-

4.3.1 Resultados da 1.^a rodada Delphi

Na 1.^a rodada de discussão, 34 especialistas, dos 141 convidados, responderam ao questionário, ou seja, 24,1%. Com o resultado das respostas recebidas, foi possível iniciar a elaboração da tabela de priorização e hierarquização dos Critérios, Temas e Indicadores a serem utilizados no Sistema de Avaliação da Gestão da Qualidade em Flores de Corte. O questionário resultante e que foi encaminhado para discussão na 2.^a rodada Delphi é apresentado a seguir.

Na análise dos resultados da hierarquização dos critérios (tabela 1 do questionário apresentado), pela técnica de AHP, dos 34 questionários recebidos, apenas dois apresentaram a Razão de Consistência (RC) menor que 0,10 como estipulado pela metodologia. Vários fatores contribuíram para a não-obtenção de resultados consistentes: impossibilidade de aplicação do questionário de forma presencial, em virtude da grande dispersão geográfica dos respondentes; complexidade da análise em função do número elevado de critérios a serem hierarquizados e dificuldade de comunicação para explicitar as interações do processo de hierarquização. Houve uma tentativa de superar essa dificuldade mediante contatos telefônicos com alguns respondentes. No entanto, ainda assim eles não conseguiram compreender de forma adequada a dinâmica do processo. Em virtude dessa dificuldade, procedeu-se à hierarquização dos critérios pela técnica Delphi convencional nas duas rodadas subsequentes.

As matrizes de hierarquização correspondentes aos dois questionários que

apresentaram RC menor que 0,10 estão apresentadas, respectivamente, nas tabelas 7 e 8. Dois exemplos de matrizes não consistentes são apresentados nas tabelas 9 e 10.

Tabela 6. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,09, próximo do limite de 0,10

Estratégias e Planos	1,00	1,00	0,14	1,00	0,20	1,00	0,14	0,14
Liderança	1,00	1,00	0,14	1,00	0,20	1,00	0,20	0,20
Clientes	7,00	7,00	1,00	7,00	5,00	3,00	1,00	1,00
Sociedade	1,00	1,00	0,14	1,00	0,20	1,00	0,20	0,20
Inf. e Conhecimentos	5,00	5,00	0,20	5,00	1,00	5,00	0,20	0,20
Pessoas	1,00	1,00	0,33	1,00	0,20	1,00	0,20	0,20
Processos	7,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00
Resultados	7,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00

	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Inf. e Conhecimentos	Pessoas	Processos	Resultados	Peso
Estratégias e Planos	0,03	0,04	0,04	0,04	0,01	0,05	0,04	0,04	0,034
Liderança	0,03	0,04	0,04	0,04	0,01	0,05	0,05	0,05	0,038
Clientes	0,23	0,27	0,25	0,27	0,3	0,14	0,25	0,25	0,245
Sociedade	0,03	0,04	0,04	0,04	0,01	0,05	0,05	0,05	0,038
Inf. e Conhecimentos	0,17	0,19	0,05	0,19	0,06	0,23	0,05	0,05	0,123
Pessoas	0,03	0,04	0,08	0,04	0,01	0,05	0,05	0,05	0,044
Processos	0,23	0,19	0,25	0,19	0,3	0,23	0,25	0,25	0,237
Resultados	0,23	0,19	0,25	0,19	0,3	0,23	0,25	0,25	0,237
Soma	30	26	3,96	26	16,8	22	3,94	3,94	
CR	0,09								

Tabela 8. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,93 muito acima do limite de 0,10

	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Inf. Conhecimentos	Pessoas	Processos	Resultados
Estratégias e Planos	1,00	7,00	0,11	0,14	0,33	0,20	0,33	0,11
Liderança	0,14	1,00	9,00	0,11	5,00	5,00	5,00	7,00
Clientes	9,00	0,11	1,00	5,00	5,00	3,00	5,00	7,00
Sociedade	7,00	9,00	0,20	1,00	9,00	9,00	7,00	9,00
Inf. Conhecimentos	3,00	0,20	0,20	0,11	1,00	0,14	5,00	0,14
Pessoas	5,00	0,20	0,33	0,11	7,00	1,00	5,00	0,14
Processos	3,00	0,20	0,20	0,14	0,20	0,20	1,00	0,14
Resultados	9,00	0,14	0,14	0,11	7,00	7,00	7,00	1,00

	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Inf. Conhecimentos	Pessoas	Processos	Resultados	Peso
Estratégias e Planos	0,03	0,39	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,060
Liderança	0	0,06	0,8	0,02	0,14	0,2	0,14	0,29	0,206
Clientes	0,24	0,01	0,09	0,74	0,14	0,12	0,14	0,29	0,221
Sociedade	0,19	0,5	0,02	0,15	0,26	0,35	0,2	0,37	0,254
Inf. Conhecimentos	0,08	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,14	0,01	0,038
Pessoas	0,13	0,01	0,03	0,02	0,2	0,04	0,14	0,01	0,072
Processos	0,08	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,022
Resultados	0,24	0,01	0,01	0,02	0,2	0,27	0,2	0,04	0,124
Soma	37,14	17,85	11,19	6,73	34,53	25,54	35,33	24,54	
CR	0,93								

Tabela 9. Resultado da Matriz elaborada para hierarquização dos critérios do MIGG com CR de 0,15, do limite de 0,10

	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Inf. Conhecimentos	Pessoas	Processos	Resultados
Estratégias e Planos	1,00	5,00	0,14	0,14	1,00	1,00	5,00	0,20
Liderança	0,20	1,00	0,14	0,14	1,00	1,00	0,33	0,20
Clientes	7,00	7,00	1,00	1,00	7,00	3,00	7,00	7,00
Sociedade	7,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00	5,00	5,00
Inf. Conhecimentos	1,00	1,00	0,14	0,20	1,00	0,33	1,00	1,00
Pessoas	1,00	1,00	0,33	0,33	3,00	1,00	1,00	1,00
Processos	0,20	3,00	0,14	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00
Resultados	5,00	5,00	0,14	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00

	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Inf. Conhecimentos	Pessoas	Processos	Resultados	Peso
Estratégias e Planos	0,04	0,17	0,05	0,04	0,05	0,09	0,23	0,01	0,085
Liderança	0,01	0,03	0,05	0,04	0,05	0,09	0,02	0,01	0,037
Clientes	0,31	0,23	0,33	0,31	0,35	0,26	0,33	0,43	0,319
Sociedade	0,31	0,23	0,33	0,31	0,25	0,26	0,23	0,3	0,279
Inf. Conhecimentos	0,04	0,03	0,05	0,06	0,05	0,03	0,05	0,06	0,046
Pessoas	0,04	0,03	0,11	0,1	0,15	0,09	0,05	0,06	0,079
Processos	0,01	0,1	0,05	0,06	0,05	0,09	0,05	0,06	0,058
Resultados	0,22	0,17	0,05	0,06	0,05	0,09	0,05	0,06	0,093
Soma	22,4	30	3,05	3,22	20	11,33	21,33	16,4	
CR	0,15								

Nessa primeira rodada, foram priorizados diversos temas e selecionados alguns indicadores. Considerou-se como limite mínimo para obtenção de consenso o valor igual ou superior a 50% dos respondentes. A tabela 10, do questionário apresentado a seguir, mostra o consenso obtido no critério “Processos” quanto à hierarquia dos temas “Plantio e Manejo” (1.º lugar), “Nutrição” (2.º lugar) e “Manutenção” (9.º lugar). No critério “Resultados” foi obtido consenso quanto à hierarquia dos temas “Clientes e Mercado” (1.º lugar), “Econômico-Financeiro” (2.º lugar) e “Fornecedores” (6.º lugar). Nos critérios com apenas um a três temas a hierarquização foi mais fácil. Assim, no critério “Estratégias e Planos” o tema “Implementação de planos de ação” (1.º lugar) foi considerado mais importante que “Formulação das estratégias” (2.º lugar). No critério “Liderança”, o tema “Administração” (1.º lugar) foi considerado mais importante que “Exercício da Liderança” (2.º lugar). Os critérios “Clientes” e “Sociedade”, ambos com três temas cada um, obtiveram por consenso “Conhecimento de mercado” (1.º lugar) e “Responsabilidade ambiental” (1.º lugar) respectivamente como os mais importantes. No critério “Pessoas”, Capacitação e Treinamento (1.º lugar) tiveram a preferência, assim como o tema “Informações da organização” (1.º lugar) foi considerado como o mais importante do critério “Informações e Conhecimento”.

Na tabela 3, do questionário, referente às hierarquizações dos indicadores, foram obtidos consensos de vários itens, principalmente daqueles temas que possuíam poucas opções. Assim, no critério “Estratégias e Planos”, no tema “Formulação das Estratégias”, foi quase unanimidade que a organização deve ter um Plano de negócios. Também se definiu a necessidade de possuir um documento contendo a Missão, Visão e os Valores da organização, com mais de 50% dos respondentes escolhendo essa opção como a 2.ª mais importante. Ainda no mesmo critério, no tema Implementação de planos foi consenso a necessidade de a organização trabalhar um plano de ação anual, semestral ou mensal.

No critério “Liderança”, tema “Administração (governança)”, o consenso apontou para a escolha dos indicadores “Tratamento” justo dos funcionários, fornecedores e clientes e Comunicação dos objetivos e resultados como os mais importantes. No tema “Exercício da liderança”, a “Compreensão e o domínio dos fatores que afetam a organização” e “Assumir a frente das principais ações e delegar as demais”. No critério “Clientes” foram definidos como

melhores indicadores, sempre por consenso da maioria, “Faixa de Preço”, “Durabilidade”, “Telefone”, “Banco de dados”, “Reclamações” e “Atrasos de entrega”. Já no critério “Sociedade”, no tema “Responsabilidade ambiental”, apenas o indicador “Uso de controle biológico” obteve o consenso dos respondentes, nesta fase. Nos demais temas, os indicadores de consenso foram “Não utilização de mão-de-obra infantil”, “Associativismo e cooperativismo”, “Pagamento de *royalties*” e “Código de conduta (ética e comercial)”.

Com relação ao critério “Informações e Conhecimento”, obteve-se consenso para a escolha dos indicadores “Assistência Técnica Pública e Privada”, “Acesso a *internet*”, “Participação em feiras, congressos, visitas e dias de campo”, “Canais de distribuição” e “Tecnologias, metodologias e processos” como os mais importantes. O critério “Pessoas”, sempre por consenso, apontou os indicadores “Uso de E.P.I.”, “Plano de saúde”, “Participação e Realização de cursos e palestras” e “Identificação de lideranças internas” como mais importantes.

No critério “Processos”, os indicadores considerados pelos especialistas como os mais importantes, já nessa 2.^a rodada, foram: “Contato com instituições e empresas de pesquisa”, “Pagamento de *royalties*”, “Uso de substratos”, “Uso de cultivo protegido”, “Documento de certificação de mudas e sementes”, “Viveiro em ambiente protegido”, “Laudo de análise e recomendação de adubação do solo”, “Disponibilidade de equipamentos de medição de condutividade elétrica (CE) e pH”, “Observação de ponto de abertura de botão”, “Transporte de flores em veículo apropriado (internamente)”, “Unidade de processamento refrigerada”, “Uso de veículos refrigerados”, “Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos”, “Controle de não-conformidades (cor, tamanho, etc.)”, “Redução ou eliminação de conferências”, “Seguro” e “Crédito agrícola”.

Fechando essa fase, no critério “Resultados” obteve-se consenso para a escolha dos seguintes indicadores: “Vendas”, “Satisfação”, “Relacionamento”, “Imagem da empresa”, “Conformidade ambiental”, “Bem-estar, satisfação e motivação”, “Melhoria contínua de produtividade”, “Conformidade do produto”, “Eficiência operacional”, “Qualidade dos produtos” e “Relacionamento”.

Na seqüência segue documento enviado aos especialistas (págs 83 a 88) na 2.^a rodada.

Os resultados do Delphi em sua 1.^a rodada, realizada em 10/9/2009, são sumarizados a seguir.

Instrução: Complete a tabela seguinte, hierarquizando os temas do critério Processos, da posição 3 até a posição 8 (menos importante).

Tabela 10. Hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade.

Critério	Tema	Hieraquização
Processos	Melhoramento Genético	
	Plantio e Manejo	1
	Sanidade	
	Nutrição	2
	Colheita e Embalagem	
	Comercialização e Logística	
	Manutenção	9
	Controle	
	Financeiro	

Complete a tabela seguinte, hierarquizando os temas do critério Resultados, da posição 3 até a posição 5 (menos importante).

Tabela 11. Hierarquização de temas do critério Resultados.

Critério	Tema	Hieraquização
Resultados	Econômico-Financeiro	2
	Clientes e Mercado	1
	Sociedade	
	Pessoas	
	Processos	
	Fornecedores	6

Na tabela seguinte, referente ao critério “Estratégias e Planos”, escolha apenas o item que considera mais relevante marcando com um “X”.

Tabela 12. Hierarquização de indicadores do critério Estratégias e Planos.

Critério: Estratégias e Planos		
Tema	Indicador de mensuração do critério	Hierarquização
Implementação de planos	Etapas e metas definidas	
	Índice de ajuste de produção	

Na tabela seguinte, referente ao critério “Sociedade”, escolha entre as alternativas as duas mais relevantes, marcando-as 1 e 2. (Escolha somente 2 itens)

Tabela 13. Hierarquização de indicadores do critério Sociedade.

Critério: Sociedade		
Tema	Indicador de mensuração do critério	Hierarquização
1-Responsabilidade ambiental	Uso de controle biológico	
	Processar resíduos agrícolas	
	Reuso de água de irrigação/fertirrigação	
	Coleta de água de chuva	

Na tabela seguinte, referente ao critério “Informações e conhecimento”, escolha entre as alternativas as duas mais relevantes, marcando-as 1 e 2.

Tabela 14. Hierarquização parcial de indicadores do critério Informação e Conhecimento.

Critério: Informação e Conhecimento		
Tema	Indicador de mensuração do critério	Hieraquização
2- Informações comparativas	Visitas e contatos com clientes	
	Uso de Normas, Guias e Outras publicações	

Ainda no critério “Informações e conhecimento”, a consulta Delphi revelou que 40% dos entrevistados escolheram os indicadores *Tecnologias, metodologias e processos e Canais de distribuição* como os mais relevantes. Você concorda? Caso concorde, marque com X no sim. Caso responda não, priorize marcando 1 e 2 nos indicadores que considerar mais importantes (escolha somente dois itens).

Tabela 15. Hierarquização de indicadores do critério Informação e Conhecimento.

Critério: Informação e Conhecimento			
Tema	Indicador de mensuração do critério	Sim ()	Não ()
			Assinale 1 e 2
3-Ativos intangíveis	Marca própria		
	Canais de distribuição		
	Expertise		
	<i>Know-how</i>		
	Tecnologias, metodologias e processos		
	Patentes ou licenças de uso		

Na tabela seguinte, referente ao critério “Pessoas”, escolha entre as alternativas as duas mais relevantes, marcando-as 1 e 2.

Tabela 16. Hierarquização parcial de indicadores do critério Pessoas.

Critério: Pessoas		
Tema	Indicador de mensuração do critério	Hieraquização
3- Sistemas de trabalho	Repartição de responsabilidades e autoridade	
	Capacidade de reagir rapidamente a estímulos e demandas	
	Capacidade de buscar e alcançar um novo nível de conhecimento	

Na tabela seguinte, referente ao critério “Resultados”, escolha entre as alternativas as duas mais relevantes, marcando-as 1 e 2. (Escolha somente 2 itens)

Tabela 17. Hierarquização parcial de indicadores do critério Resultados.

Critério: Resultados		
Tema	Indicador de mensuração do critério	Hieraquização
Econômico - Financeiros	Rentabilidade para o patrimônio líquido. Lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido	
	Margem bruta. Receita de vendas menos o custo dos produtos vendidos, dividido pela receita de vendas	
	Vendas. Receita de vendas dividida pela receita de vendas prevista	
	Crescimento da receita. Total de vendas no período de um ano dividido pelas vendas no ano anterior	
	Valor econômico agregado (EVA). Lucro líquido menos custo de oportunidade de capital	

Ainda no critério “Resultados”, a consulta Delphi mostrou que mais de 40% dos entrevistados escolheram os indicadores *Relacionamento* e *Satisfação* como os mais relevantes. Você concorda? Caso concorde, marque com X no sim. Caso responda não, priorize marcando 1 e 2 nos indicadores que considerar mais importantes.

Tabela 18. Hierarquização de indicadores do critério Resultados.

Tema	Indicador de mensuração do critério	Sim ()	Não ()
			Assinale 1 e 2
Clientes e Mercado	Participação no mercado Percentual das vendas totais do setor de atuação		
	Satisfação. Percentual de clientes que se declararam satisfeitos ou muito satisfeitos.		
	Insatisfação. Número de reclamações procedentes dividido pelo total de unidades vendidas (serviços prestados, etc.). Não existe uma definição geral e única. A medição é feita geralmente de forma indireta por meio do monitoramento de fatores adversos tais como: quantidade de devoluções de produtos defeituosos / número de reclamações recorrentes e graves / ligações ao SAC / entregas fora do prazo / atendimentos em garantia , etc.		
	Relacionamento. Tempo médio de solução de problemas relativos às diversas etapas do relacionamento: pré-venda,venda e pós-venda. Considerar como solução do problema o atendimento às necessidades dos clientes ou a implementação de ação corretiva com eficácia comprovada e relatada ao cliente.		

Enumere de 1 a 9 os critérios seguintes, na sua avaliação, do mais importante (1) ao menos importante (9). Caso considere dois ou mais critérios igualmente importantes, utilize o mesmo número para ambos.

Tabela 19. Hierarquização dos Critérios do MIGG em Flores de Corte.

Hierarquização simples dos Critérios de Gestão da Qualidade em Flores de Corte	
Critério	Hierarquia do mais importante (1) ao menos importante (9)
Estratégias e Planos	
Liderança	
Clientes	
Sociedade	
Informações e Conhecimento	
Pessoas	
Processos	
Resultados	

Grato por sua colaboração nesta 2.^a rodada de consultas. Antes de fechar o arquivo, verifique se todas as questões foram respondidas. Envie novamente para o e-mail: bliskajr@feagri.unicamp.br

4.3.2 Resultados da 2.^a rodada Delphi

Na segunda rodada, continuou-se com a priorização e hierarquização dos temas e indicadores e retomou-se a hierarquização dos critérios a partir da metodologia Delphi tradicional (tabela 19, do questionário). Com a participação de 30 respondentes, que corresponderam a 21,2% do total dos especialistas convidados, foi possível avançar na escolha dos itens, definindo temas e indicadores de diversos critérios do Sistema de Avaliação da Gestão da Qualidade em Flores de Corte. Especificamente, o critério, “Resultados” foi indicado como o mais importante, tendo sido a primeira escolha de 64% dos respondentes; “Sociedade” e “Liderança” foram indicados como os menos importantes. No critério “Processos” definiram-se os temas “Sanidade” (3.º lugar) e “Melhoramento Genético” (8.º lugar).

Um resultado particularmente importante nesta fase foi a obtenção, logo na segunda rodada, de consenso na hierarquização de todos os temas de cada um dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade de Flores, conforme apresentado na tabela 20. No entanto, a hierarquização dos critérios e de alguns indicadores referentes a alguns temas foi concluída apenas na terceira rodada do Delphi.

Tabela 20. Temas dos Critérios do MIGG priorizados e hierarquizados ao final da 2.^a rodada

Critério	Tema	Hierarquização
Estratégias e Planos	Formulação das estratégias	1
	Implementação de planos de ação	2
Liderança	Administração (Governança)	1
	Exercício da liderança	2
Clientes	Conhecimento de mercado	1
	Relacionamento	2
	Tratamento de reclamações e sugestões	3
Sociedade	Responsabilidade ambiental	1
	Desenvolvimento social	3
	Responsabilidade social	2
Informação e conhecimento	Informações da organização	1
	Informações comparativas	2
	Ativos intangíveis	3
Pessoas	Qualidade de vida, higiene e segurança de trabalho	2
	Capacitação e treinamento	1
	Sistemas de trabalho	3
Resultados	Econômico-Financeiro	2
	Clientes e Mercado	1
	Sociedade	5
	Pessoas	3
	Processos	4
	Fornecedores	6

O questionário completo, enviado aos especialistas para a 3.^a rodada do Delphi está apresentado a seguir:

Gestão da Qualidade em Flores de Corte - Delphi 3.^a rodada - 28/9/2009

Após duas rodadas de consulta, restam poucos itens para serem definidos. Apresentamos a seguir todas as tabelas para que seja possível avaliar a evolução do trabalho e responder às últimas pendências.

O critério **Resultado** foi considerado por 64% dos respondentes como o mais importante.

Instrução: complete na sequência a tabela abaixo, hierarquizando os demais critérios, da posição 2 (mais importante) até a posição 6 (menos importante).

Tabela 21. Hierarquização parcial de critérios do MIGG.

Critério	Hierarquização
Resultados	1
Estratégias e Planos	
Clientes	
Informações e Conhecimento	
Pessoas	
Processos	

Os critérios **Sociedade e Liderança** foram considerados os menos importantes no fim da 2.^a rodada de consulta aos especialistas. Numere a posição de ambos na 7.^a ou 8.^a posição, a seu critério.

Tabela 22. Hierarquização dos critérios Sociedade e Liderança.

Critério	Hierarquização
Sociedade	
Liderança	

Na hierarquização de temas dos critérios do Sistema de Gestão da Qualidade resta apenas finalizar o critério *Processos*. Quarenta por cento dos respondentes consideram a classificação dos temas, conforme apresentado em seguida, o ideal. Se você concorda, assinale sim. Caso contrário, assinale a posição que você considera ideal.

OBS: Preencha somente os campos em azul claro.

Tabela 23. Hierarquização de temas do critério Processos.

Critério	Tema	SIM()	NÃO()
Processos	Melhoramento Genético	8	8
	Plantio e Manejo	1	1
	Sanidade	3	3
	Nutrição	2	2
	Colheita e Embalagem	4	()
	Comercialização e Logística	5	()
	Manutenção	9	9
	Controle	7	()
	Financeiro	6	()

Na tabela seguinte, são apresentados os demais critérios já definidos e hierarquizados.

Agradecemos mais uma vez sua colaboração. Favor retornar o arquivo pelo e-mail: bliskajr@feagri.unicamp.br até 2 de outubro, sexta feira.

Tabela 24. Critérios e Temas Hierarquizados.

Critério	Tema	
Estratégias e Planos	Formulação das estratégias	1
	Implementação de planos de ação	2
Liderança	Administração (Governança)	1
	Exercício da liderança	2
Clientes	Conhecimento de mercado	1
	Relacionamento	2
	Tratamento de reclamações e sugestões	3
Sociedade	Responsabilidade ambiental	1
	Desenvolvimento social	3
	Responsabilidade social	2
Informação e conhecimento	Informações da organização	1
	Informações comparativas	2
	Ativos intangíveis	3
Pessoas	Qualidade de vida, higiene e segurança de trabalho	2
	Capacitação e treinamento	1
	Sistemas de trabalho	3
Resultados	Econômico-Financeiro	2
	Clientes e Mercado	1
	Sociedade	5
	Pessoas	3
	Processos	4
	Fornecedores	6

A seguir, apenas para seu conhecimento, apresentamos o resultado final da escolha dos indicadores definidos para todos os critérios e seus respectivos temas.

Tabela 25. Indicadores escolhidos ao final da aplicação do questionário Delphi.

Critério: Estratégias e Planos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Formulação das estratégias	Plano de Negócio
	Documento contendo Missão, Visão e Valores da organização
2- Implementação de planos	Plano de ação anual, semestral ou mensal (Etapas e metas definidas)
	Índice de ajuste de produção
Critério: Liderança	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Administração (Governança)	Tratamento justo de funcionários, fornecedores e clientes
	Comunicação de objetivos e resultados
2- Exercício da Liderança	Compreensão e domínio dos fatores que afetam a organização
	Assume a frente das principais ações e delega as demais
Critério: Clientes	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Conhecimento de mercado	Faixa de preço
	Durabilidade
2- Relacionamento	Telefone
	Banco de Dados
3- Tratamento de reclamações ou sugestões	Reclamações
	Atrasos de entrega

Tabela 25. Indicadores escolhidos ao final da aplicação do questionário Delphi (Continuação)

Critério: Sociedade	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Responsabilidade ambiental	Uso de Controle Biológico
	Processar Resíduos Agrícolas
2- Desenvolvimento Social	Não utilização de mão-de-obra infantil
	Associativismo/Cooperativismo
3- Responsabilidade social	Pagamento de <i>royalties</i>
	Código de conduta. Ética e comercial.
Critério: Informação e Conhecimento	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Informações da organização	Assistência Técnica Pública e Privada
	Acesso a Internet
2- Informações comparativas	Participação em Feiras, Congressos, Visitas e Dias de Campo
	Visitas e contatos com clientes
3- Ativos intangíveis	Canais de distribuição
	Tecnologias, metodologias e processos
Critério: Pessoas	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Qualidade de Vida, Segurança e Higiene	Trabalhadores fazem uso de E.P.I.* (máscaras, luvas,etc.)
	Plano de saúde
2- Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento	Participação e Realização de Cursos e Palestras
	Identificação de lideranças (supervisores e “mão direita”)
3- Sistemas de trabalho	Capacidade de reagir rapidamente a estímulos e demandas
	Capacidade de buscar e alcançar um novo nível de conhecimento

* E.P.I.- Equipamento de Proteção Individual

Continua

Tabela 25. Indicadores escolhidos ao final da aplicação do questionário Delphi (Conclusão)

Critério: Processos	
Tema	Indicador de mensuração do critério
1- Melhoramento Genético	Contato com instituições e empresas de pesquisa Pagamento de <i>royalties</i>
2- Plantio e Manejo	Uso de Substratos Uso de Cultivo protegido
3- Sanidade	Documento de certificação de mudas e sementes Viveiro mantido em Ambiente Protegido
4- Nutrição	Laudo de análise e recomendação de solo Equipamento disponível na propriedade (Medidor EC e pH)
5- Colheita e Embalagem	Observação de Ponto de abertura de botão Transporte em Veículo Adequado (Internamente)
6- Comercialização e Logística	Unidade de Processamento (<i>Packing House</i>) Refrigerada Uso de Veículos Refrigerados
7- Manutenção	Realiza manutenção preventiva de máquinas e equipamentos
8- Controle	Não conformidade (tamanho, cor, forma, etc.) Redução ou eliminação de conferências e inspeções
9- Financeiro	Crédito agrícola Seguro
Critério: Resultados	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Econômico - Financeiros	Vendas. Receita de vendas dividida pela receita de vendas prevista Crescimento da receita. Total de vendas no período de um ano dividido pelas vendas no ano anterior.
Clientes e Mercado	Satisfação. Percentual de clientes que se declararam satisfeitos ou muito satisfeitos.
	Relacionamento. Tempo médio de solução de problemas relativos às diversas etapas do relacionamento: pré-venda, venda e pós-venda. Considerar a solução do problema o atendimento às necessidades dos clientes ou a implementação de ação corretiva com eficácia comprovada e relatada ao cliente.
Sociedade	Imagem da empresa. Percepção de conduta comercial e ética.
	Conformidade ambiental. Percentual de requisitos atendidos divididos pelo total de requisitos totais aplicáveis baseados na legislação e nos compromissos ambientais assumidos.
Pessoas	Bem-estar, satisfação e motivação. (% de pessoas satisfeitas com os benefícios)
	Melhoria contínua da produtividade. Valor econômico agregado por pessoa (EBITDA dividido pelo número de funcionários)
Processos	Conformidade do produto.(% de flores produzidas dentro do padrão, por classe de qualidade)
	Eficiência Operacional. Consumo por unidade produzida (energia, água, etc., conforme características específicas do processo e produto)
Fornecedores	Qualidade dos principais produtos. Pontualidade na entrega de mudas por exemplo e/ou número de não-conformidade por unidade adquirida.
	Relacionamento. % de ações corretivas implementadas no prazo e com eficácia pelos fornecedores

4.3.3 Resultados da 3.^a rodada Delphi

O questionário aplicado na 3.^a e última rodada do Delphi teve a participação de 35 respondentes, representando 24,8% dos especialistas convidados. Todos os critérios, temas e indicadores pendentes das fases anteriores foram definidos, por consenso, como se pode observar nas tabelas 26 e 27.

Tabela 26. Resultado final da hierarquização dos indicadores do critério Resultados, segundo especialistas consultados pela metodologia Delphi

Critério: Resultados	
Tema	Indicador de mensuração do critério
Econômico-Financeiros	Vendas. Receita de vendas dividida pela receita de vendas prevista
	Crescimento da receita. Total de vendas no período de um ano dividido pelas vendas no ano anterior.
Clientes e Mercado	Satisfação. Percentual de clientes que se declararam satisfeitos ou muito satisfeitos.
	Relacionamento. Tempo médio de solução de problemas relativos às diversas etapas do relacionamento: pré-venda, venda e pós-venda. Considerar a solução do problema o atendimento às necessidades dos clientes ou a implementação de ação corretiva com eficácia comprovada e relatada ao cliente.
Sociedade	Imagem da empresa. Percepção de conduta comercial e ética.
	Conformidade ambiental. Percentual de requisitos atendidos divididos pelo total de requisitos totais aplicáveis com base na legislação e nos compromissos ambientais assumidos.
Pessoas	Bem-estar, satisfação e motivação (% de pessoas satisfeitas com os benefícios).
	Melhoria contínua da produtividade. Valor econômico agregado por pessoa (EBITDA dividido pelo número de funcionários).
Processos	Conformidade do produto (% de flores produzidas dentro do padrão, por classe de qualidade).
	Eficiência Operacional. Consumo por unidade produzida (energia, água, etc., conforme características específicas do processo e produto).
Fornecedores	Qualidade dos principais produtos. Por exemplo, pontualidade na entrega de mudas, e/ou número de não-conformidade por unidade adquirida.
	Relacionamento (% de ações corretivas implementadas dentro do prazo e com eficácia pelos fornecedores)

A hierarquização dos critérios, que na rodada anterior já havia definido “Resultados” (1.º lugar) como o critério mais importante e “Liderança” (7.º lugar) e “Sociedade” (8.º lugar) como os menos importantes, foi completada com “Informação e Conhecimento” (2.º lugar); “Estratégias e Planos” (3.º lugar), “Clientes” (4.º lugar), “Processos” (5.º lugar) e “Pessoas” (6.º lugar). A importância dessa hierarquização está relacionada à sua utilização, na sequência da pesquisa, na ponderação dos pesos da pontuação do questionário de autoavaliação aplicado às organizações. O único critério hierarquizado com valor abaixo de 50% de votação, adotado como premissa para o consenso, foi “Clientes”. Como os demais critérios obtiveram valores acima de 50%, deu-se por encerrado o processo de consulta aos especialistas na 3.ª rodada.

Tabela 27. Resultado final da hierarquização dos critérios, segundo especialistas consultados pela metodologia Delphi.

Critério	Estratégias e Planos	Liderança	Clientes	Sociedade	Informações e Conhecimento	Pessoas	Processos	Resultados
Posição	3	7	4	8	2	6	5	1
%	59,9	52,9	48,5	52,9	62,84	71,3	51,3	64
Rodada	3. ^a	2. ^a	3. ^a	2. ^a	3. ^a	3. ^a	3. ^a	2. ^a

4.3.4. Sugestões dos especialistas oferecidas ao estudo durante o Delphi

Nas rodadas de discussão Delphi, os especialistas convidados foram incentivados a opinar sobre o Sistema de Gestão da Qualidade e sugerir novas abordagens para os critérios, apresentando temas que considerassem relevantes e sugerindo indicadores que eventualmente pudessem contribuir para refinar o estudo. Várias foram as sugestões, como incluir um critério específico relativo ao meio ambiente ou dividir o critério de processos em técnicos e administrativos. Para não alterar a espinha dorsal do Modelo de Excelência em Gestão, amplamente discutido e já consagrado pela FNQ, preferiu-se incluir qualquer sugestão de

novos parâmetros, quando pertinente, como tema ou indicador nos critérios já existentes.

As sugestões recebidas foram elencadas a seguir. Algumas, mesmo que não incluídas imediatamente na discussão, foram incorporadas ao modelo do questionário de autoavaliação; outras foram aproveitadas no Roteiro de implantação da gestão da qualidade, para aprofundamento das práticas de gestão da qualidade da organização. As sugestões estão organizadas em função do critério a que se enquadram:

1- Sociedade

- terceirizar produção com microprodutores locais;
- permitir visitas de estudantes e incentivar o agroturismo;

2- Processos

- realizar pré-venda e manter o nível do produto baixo;
- classificar clientes (volumes, forma de pagamento, assiduidade);
- caracterizar clientes (localidade, faixa salarial, faixa etária);
- organizar e manter limpos os locais de trabalho;

3- Informações e conhecimento

- unificar o indicador de uso da internet;

4- Pessoas

- criar sala de convivência e recreação (jornais, livros, jogos e internet);
- valorizar os aspectos 'gênero' e 'faixa etária'.

Os resultados conseguidos por meio da metodologia Delphi permitiram a hierarquização dos Critérios, Temas e Indicadores de forma que se obteve uma ferramenta de

autoavaliação da Gestão da Qualidade de Flores de Corte bastante específica do ponto de vista de sua aplicação agrícola. Ao mesmo tempo, devido à participação expressiva e acima da média, dos especialistas consultados, pode-se afirmar com segurança que foi obtida uma visão ampla e imparcial cobrindo todas as nuances da atividade.

Dentre os respondentes há profissionais atuantes nas mais diversas áreas da floricultura, cobrindo especialidades como fitopatologia, entomologia, fitotecnia, pós-colheita, cultivo protegido, meio-ambiente, engenharia de produção, administração e, inclusive, na produção direta de flores de corte. Essa múltipla participação de especialistas vai ao encontro do princípio de Delphi, que pressupõe que “o julgamento coletivo, quando organizado adequadamente, é melhor que a opinião de um só indivíduo” (WRIGHT e GIOVINAZZO, 2000).

As principais vantagens do MIGG dizem respeito a um conjunto inédito, em termos de características relacionadas à Gestão de Qualidade, quando comparadas com os modelos da própria FNQ (2009), de PREVIERO (2000), ANHOLON (2006) e do Prêmio de Competitividade da MPE (SEBRAE, 2009b): 1) simplicidade, uma vez que ao contrário desses é elaborado apenas com perguntas diretas e respostas com base apenas em “SIM” ou “NÃO”, que não dão margens a dúvidas; 2) facilidade de aplicação, pois os respondentes, mesmo sem profundos conhecimentos em gestão, podem utilizá-lo sem dificuldades; 3) rapidez no preenchimento do teste e obtenção da indicação do grau de maturidade de sua empresa; 4) baixo custo de diagnóstico, uma vez que não são empregados tempo, pessoas e recursos financeiros significativos na elaboração de relatórios e planilhas; e 5) permitir uma análise, ainda que não exaustiva, dos pontos a serem melhorados quanto à gestão da qualidade. Uma vez que o MIGG trabalha com somente dois indicadores por tema sua cobertura em cada tema é restrito.

De modo geral, todas as sugestões e questionamentos levantados pelos especialistas foram pertinentes. Entretanto, algumas merecem destaque:

- Em primeiro lugar, a escolha do indicador “Não utilização de mão-de-obra infantil”, pode gerar controvérsia quando se pensa em termos de uma atividade que muitas vezes envolverá mão-de-obra familiar. Uma vez que se avaliam unidades de produção

intensiva e de exploração de pequenas áreas é de se esperar que haja contribuição de mão-de-obra infantil em algum momento do processo produtivo. Por outro lado, o estrito cumprimento da Legislação preconiza a contratação de maiores de 18 anos. Na Consolidação da Leis Trabalhistas (CLT) lê-se:

Art. 402. Considera-se menor para os efeitos desta Consolidação o trabalhador de quatorze até dezoito anos. ([Redação dada pela Lei nº 10.097, de 19-12-2000](#)).

Parágrafo único - O trabalho do menor reger-se-á pelas disposições do presente Capítulo, exceto no serviço em oficinas em que trabalhem exclusivamente pessoas da família do menor e esteja este sob a direção do pai, mãe ou tutor, observado, entretanto, o disposto nos arts. 404, 405 e na Seção II. (Redação dada pelo Decreto-lei nº 229, de 28-2-1967).

- Em segundo, a inclusão de aspectos como “Agroturismo” e “Classificação dos clientes” apontam para a intensificação do uso da terra e necessidade de maior profissionalização dos envolvidos no setor de produção de flores, uma vez que há prestação de serviço e necessidade de capacitação para aquisição de conceitos de hospitalidade.
- Em terceiro, o desconhecimento praticamente generalizado por parte dos especialistas, quanto à exigência do mercado internacional de flores, relativa à necessidade de monitoramento de teores de nitrato como contaminante da água, foi surpreendente, pois essa restrição é conhecida e respeitada em alguns países produtores, como a Colômbia, há mais de cinco anos.

Além da inclusão de alguns temas e indicadores, já citados, não houve críticas ou qualquer tipo de questionamento, por parte dos especialistas, quanto aos temas e indicadores previamente selecionados no diagnóstico realizado pelos métodos RRA e MECASIS, ou seja, questionando a pertinência dos temas e indicadores apresentados no questionário na 1.^a rodada. Como a maioria dos respondentes atua na área técnica, houve dificuldades e mesmo algumas abstenções na parte do questionário referente à seleção dos indicadores econômico-financeiros. Essa mesma dificuldade é esperada junto aos produtores e administradores da organização. No demais, comentários positivos e observações sobre expectativas quanto ao resultado final foram manifestados por diversos especialistas.

4.4 Questionário de avaliação do grau de maturidade em gestão que dá origem ao MIGG.

A partir da hierarquização de Critérios, Temas e Indicadores obtidos no fim da 3.^a rodada Delphi, e de sugestões comentadas no item 4.2.4, foi constituído um novo questionário, de avaliação do grau de maturidade em gestão visando à sua aplicação nas organizações que atuam no segmento de produção de flores de corte. Cada indicador foi utilizado para compor uma questão pertinente ao tema e critério ao qual estava associado, totalizando 61 questões. Este questionário constitui o cerne do MIGG.

Auto Avaliação

Gestão da Qualidade de Flores de Corte

Nome da empresa: _____
Nome do respondente: _____
E-mail: _____ Tel: () _____ Data: ____ / ____ / ____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
Principais culturas: _____
Área total propriedade: _____ Área cultivada flores: _____
Número de pessoas trabalhando com flores: _____ Faturamento anual _____

CrITÉrio EstratÉgicas e Planos

ESTE CRITÉRIO EXAMINA O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS, ENFATIZANDO O PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS.

A- A organização possui um **Plano de Negócio**. SIM () NÃO ()

B- A organização possui em documento clara definição sobre sua razão de existir (o que fazer, qual sua finalidade – **Missão**) e aonde pretende chegar num futuro definido (**Visão**) e sobre os princípios organizacionais que orientam como os colaboradores (pessoas sob coordenação direta da empresa) devem agir no seu dia-a-dia (**Valores**).

SIM () NÃO ()

C- Existe um planejamento com etapas e metas definidas a serem cumpridas periodicamente (mensal, semestral ou anualmente).

SIM () NÃO ()

D- A organização trabalha com “índices de ajuste” de produção procurando adequar-se aos volumes de produtos demandados pelos clientes.

SIM () NÃO ()

CrITÉrio Liderança

ESTE CRITÉRIO EXAMINA O SISTEMA DE LIDERANÇA DA ORGANIZAÇÃO E O COMPROMETIMENTO PESSOAL DA *DIREÇÃO* NO ESTABELECIMENTO.

A- As relações entre colaboradores e superiores hierárquicos, entre a organização e seus fornecedores e entre a organização e seus clientes são harmoniosas? SIM () NÃO ()

B- Não há atritos frequentes e as reclamações são solucionadas rapidamente com a participação de todos os envolvidos? SIM () NÃO ()

C- A administração comunica com frequência e clareza os objetivos e resultados da organização? SIM () NÃO ()

D- A administração procura se informar de todos os fatores, internos e externos, que influenciam os aspectos produtivos e comerciais da organização? SIM () NÃO ()

E- A administração toma a frente das principais ações e procura delegar adequadamente obrigações e responsabilidades aos demais colaboradores/funcionários? SIM () NÃO ()

Figura 12. Questionário de Autoavaliação – MIGG.

Critério Clientes

ESTE CRITÉRIO EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO SEGMENTA O MERCADO E COMO IDENTIFICA E TRATA AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS CLIENTES E DOS MERCADOS; E ESTREITA SEU RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES. TAMBÉM EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO AVALIA A SATISFAÇÃO E INSATISFAÇÃO DOS CLIENTES

A-A organização sabe definir valores de venda em função dos custos e da qualidade de seus produtos, visando maximizar seus ganhos? SIM () NÃO ()

B-Os produtos da empresa são avaliados regularmente em função de sua durabilidade pós-colheita (amostras testando tempo de “vida de prateleira”) e comparados com a concorrência? SIM () NÃO ()

C-A organização mantém uma linha telefônica visando facilitar a comunicação com seus clientes? SIM () NÃO ()

D-É mantido um registro ou banco de dados com o histórico de relacionamento (transações, reclamações e sugestões) com os clientes? SIM () NÃO ()

E-As reclamações são comunicadas à administração da empresa e encaminhadas com prioridade para serem solucionadas junto ao cliente e internamente na organização? SIM () NÃO ()

F-Os atrasos de entrega são comunicados aos clientes diretamente por alguém de posição elevada na administração da organização? SIM () NÃO ()

Critério Sociedade

ESTE CRITÉRIO EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO CONTRIBUI PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DE FORMA SUSTENTÁVEL.

A-A organização utiliza controle biológico em seus processos produtivos? SIM () NÃO ()

B-Os resíduos agrícolas das áreas de cultivo são processados para posterior incorporação nos processos de produção? SIM () NÃO ()

C- A idade de ingresso dos colaboradores/funcionários da organização é igual ou superior a 14 anos? SIM () NÃO ()

D- A organização integra ao menos uma cooperativa ou associação no ramo de atividade em que atua? SIM () NÃO ()

E- A organização trabalha com espécies enquadradas sob a lei de proteção de cultivares e recolhe os *royalties* referentes às mesmas regularmente? SIM () NÃO ()

Figura 13. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação)

F- A organização possui mecanismos para assegurar a ética nos relacionamentos interno e externo (Código de conduta abrangendo colaboradores, clientes, fornecedores e sociedade) e estimular sua aplicação em toda a cadeia? SIM () NÃO ()

Critério Informações e Conhecimento

ESTE CRITÉRIO EXAMINA A GESTÃO E UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES INTERNAS DA ORGANIZAÇÃO E EXTERNAS (COMPARATIVAS) PERTINENTES, BEM COMO A GESTÃO DOS ATIVOS INTANGÍVEIS GERADORES DE DIFERENCIAIS.

A- A organização busca informações junto aos serviços de assistência pública e privada para aprimorar seus processos de produção? SIM () NÃO ()

B- A organização faz uso da internet em ao menos um dos aspectos a seguir: busca de informações, comunicação (endereço eletrônico de correspondência ou *e-mail*) e divulgação de informações da organização através de site próprio. SIM () NÃO ()

C- A organização, através de representante da administração ou técnico qualificado, participa regularmente de feiras, congressos, “dias de campo” e visitas a outras áreas de produção. SIM () NÃO ()

D- A organização, através de representante da administração ou técnico qualificado, mantém estreito relacionamento com os clientes mediante contatos regulares e visitas? SIM () NÃO ()

E- A organização procura identificar e desenvolver novas oportunidades de comercialização de seus produtos e protege os canais de comercialização já estabelecidos? SIM () NÃO ()

F- A organização possui registros e protocolos de procedimentos das tecnologias, métodos e processos de produção bem como procura identificar, desenvolver e incorporar inovações para agregar valor aos seus produtos e serviços? SIM () NÃO ()

Critério Pessoas

ESTE CRITÉRIO EXAMINA COMO SÃO PROPORCIONADAS AS CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO E UTILIZAÇÃO PLENA DO POTENCIAL DAS PESSOAS QUE COMPÕEM A FORÇA DE TRABALHO, EM CONSONÂNCIA COM AS ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS. TAMBÉM EXAMINA A CAPACITAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO, BEM COMO OS ESFORÇOS PARA CRIAR E MANTER UM AMBIENTE DE TRABALHO E UM CLIMA ORGANIZACIONAL QUE CONDUZAM À EXCELÊNCIA DO DESEMPENHO, À PLENA PARTICIPAÇÃO E AO CRESCIMENTO DAS PESSOAS.

A- Os colaboradores fazem uso regular de E.P.I. (Equipamento de Proteção Individual) disponibilizado pela organização nos processos de produção? SIM () NÃO ()

B- A organização oferece plano de saúde aos seus colaboradores? SIM () NÃO ()

Figura 14. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação)

C- A organização oferece oportunidades e incentiva a participação de seus colaboradores em programas de formação educacional e capacitação profissional visando o aprimoramento e desenvolvimento de sua força de trabalho? SIM () NÃO ()

D- A organização procura identificar e desenvolver as características de liderança de seus colaboradores, visando formar futuros responsáveis de setor (mão direita) e supervisores? SIM () NÃO ()

E- O sistema de trabalho contribui para a melhoria do desempenho, com critérios de identificação dos colaboradores com capacidade de reagir rapidamente a estímulos e demandas? SIM () NÃO ()

F- O sistema de trabalho, incluindo a remuneração e os incentivos, contribui para a melhoria do desempenho, com critérios de identificação dos colaboradores com capacidade para buscar e alcançar um novo nível de conhecimento? SIM () NÃO ()

Critério Processos

ESTE CRITÉRIO EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO IDENTIFICA, GERENCIA, ANALISA E MELHORA OS PROCESSOS PRINCIPAIS DO NEGÓCIO E OS PROCESSOS DE APOIO. TAMBÉM EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO GERENCIA O PROCESSO DE RELACIONAMENTO COM OS FORNECEDORES E CONDUZ A GESTÃO DOS PROCESSOS ECONÔMICO-FINANCEIROS, VISANDO À SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO NEGÓCIO.

A- A organização procura contato com empresas privadas e institutos de pesquisa visando aprimorar o material genético das culturas trabalhadas em seus cultivos? SIM () NÃO ()

B- A organização, sempre que possível, faz uso e testa diferentes variedades buscando características de resistência a pragas e doenças e novas tendências do mercado consumidor com relação a cores, formatos, etc? SIM () NÃO ()

C- No processo de produção a organização utiliza substratos industrializados como forma de garantir a sanidade e qualidade dos cultivos? SIM () NÃO ()

D- No processo de produção a organização utiliza o cultivo protegido (estufas e viveiros telados) como forma de incrementar a qualidade dos produtos? SIM () NÃO ()

E- As mudas e os “matrizeiros” das espécies cultivadas são mantidos em ambiente protegido? Assinale não se aplica à cultura () ou resonda: SIM () NÃO ()

F- A organização faz uso regular de certificados de mudas e sementes utilizados em seus processos de produção? SIM () NÃO ()

G- No controle nutricional dos cultivos a organização faz uso regular de análises químicas e recomendações de laboratórios e/ou profissionais especializados? SIM () NÃO ()

Figura 15. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação)

H-A organização utiliza medidores de condutividade elétrica, pH e umidade do solo no manejo dos cultivos? SIM () NÃO ()

I-Os colaboradores e responsáveis pelo processo de produção tem conhecimento e orientação adequadas para realizar a colheita das flores no momento adequado (ponto de abertura de botão)? SIM () NÃO ()

J-Os produtos recém colhidos são transportados de maneira adequada e em veículo especialmente destinado a essa finalidade? SIM () NÃO ()

K-A organização possui Câmaras Frigoríficas para estocagem de seus produtos? SIM () NÃO ()

L-A unidade de processamento (*Packing House*) é refrigerada? SIM () NÃO ()

M-O transporte (despacho) das flores é feito em veículos refrigerados? SIM () NÃO ()

N-Existe um procedimento e um colaborador encarregado da manutenção preventiva de máquinas e equipamentos? SIM () NÃO ()

O-Existe um procedimento de rotina para manter os ambientes de trabalho, incluindo almoxarifado, barracões, campos de cultivo, viveiros e estufas e viveiros, limpos e organizados? SIM () NÃO ()

P-São feitas regularmente inspeções de controle de ponto de abertura de botão, tamanho de hastes, malformações, presença de pragas nos produtos a serem despachados? SIM () NÃO ()

Q-Existe algum planejamento visando aperfeiçoar, reduzir ou eliminar conferências e inspeções de controle de qualidade? SIM () NÃO ()

R-A organização faz uso de crédito agrícola? SIM () NÃO ()

S-A organização faz uso de seguro de veículos, máquinas, benfeitorias e outros fatores de produção utilizados nos processos de cultivo? SIM () NÃO ()

Critério Resultados

ESTE CRITÉRIO EXAMINA COMO A ORGANIZAÇÃO AVALIA E ANALISA O DESEMPENHO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO, ECONÔMICO FINANCEIROS, CLIENTES E MERCADO, PESSOAS, SOCIEDADE E FORNECEDORES.

A-A organização acompanha o desempenho das vendas mensalmente através de avaliação do previsto frente ao realizado? SIM () NÃO ()

B- O crescimento da receita é avaliado periodicamente? Por exemplo, comparando as receitas no período de um ano comparadas às vendas no ano anterior. SIM () NÃO ()

Figura 16. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação)

C- A satisfação dos clientes é monitorada ou aferida de alguma forma? Por exemplo, pelo percentual de clientes que se declaram satisfeitos ou muito satisfeitos.

SIM () NÃO ()

D- No relacionamento com o mercado, a solução de problemas e a implementação de ações corretivas são registradas internamente pela organização e relatadas ao cliente interessado?

SIM () NÃO ()

E- Existe uma avaliação positiva da organização por uma administração comercial ética percebida como uma empresa de valor e confiável perante seus clientes, fornecedores e colaboradores?

SIM () NÃO ()

F- A organização tem trabalhado no sentido de atender as regulamentações ambientais? Percentual de requisitos atendidos divididos pelo total de requisitos aplicáveis, baseados na legislação e compromissos ambientais assumidos.

SIM () NÃO ()

G- A organização avalia regularmente o bem estar, a satisfação e motivação de seus colaboradores? Por exemplo pelo percentual de pessoas satisfeitas com os benefícios oferecidos.

SIM () NÃO ()

H- A organização avalia a melhoria contínua da produtividade? Produção por pessoa ou valor econômico agregado por pessoa, periodicamente?

SIM () NÃO ()

I- O percentual de flores produzidas dentro das classes de padrão mais elevado é avaliado regularmente (a cada lote, parcela ou safra)?

SIM () NÃO ()

J- A eficiência operacional das operações ou cultivos é avaliada em função dos consumos de combustível, energia, água ou fertilizantes por unidade produzida?

SIM () NÃO ()

K- A qualidade e pontualidade de produtos e serviços recebidos de fornecedores é observada e aferida sistematicamente?

SIM () NÃO ()

L- O percentual de ações corretivas implementadas no prazo e com eficácia pelos fornecedores resulta no fortalecimento do relacionamento com os memsos?

SIM () NÃO ()

Figura 17. Questionário de Autoavaliação- MIGG (Continuação)

O questionário foi aplicado a 14 organizações do setor, sendo 12 do segmento de flores de corte e duas do segmento de flores em vaso. As organizações estão caracterizadas na tabela 28 , em função das culturas, áreas exploradas e número de funcionários empregados.

Tabela 28. Caracterização das empresas submetidas à autoavaliação do grau de gestão em flores.

Organização	Município	Estado	Área Total	Área Estufa	Área Campo	Colaboradores Administração	Cultura 1	Cultura 2	Pontuação	Nível
1	Holambra	SP	0,5	0,0ha	0,5ha	3 pessoas	Girassol		440	4
2	Holambra Andradas São Benedito	SP MG CE	40ha	35ha	2,0ha	400 pessoas	Rosa		645	6
3	Holambra	SP	15ha			170 pessoas	Rosa		795	8
4	Holambra	SP	43ha	6ha	6ha	74 pessoas	Rosa	Bulbo	815	8
5	Holambra Andradas	SP MG	30ha	19ha	4ha	26 pessoas	Rosa		605	6
6	Holambra	SP	10ha	1,7ha	0ha	23 pessoas	Lisianthus		630	6
7	Atibaia	SP	11ha	10ha	0ha	60 pessoas	Rosa	Tango	730	7
8	Holambra	SP	50ha	12ha	4ha	60 pessoas	Crisântemo	Palmeiras	805	8
9	Dois Irmãos	RS		4,5ha	1ha	24 pessoas			560	6
10	Guararema	SP	5,5ha	0ha	5ha	11 pessoas	Rosa	Girassol	360	4
11	Guararema	SP	4,8ha	0ha	2,4ha	04 pessoas	Aspargo		600	6
12	Paranapanema	SP	16ha	6,5ha	8,5ha	100 pessoas	Rosa	Crisântemo	770	8
13 *	Holambra	SP	7ha	3ha	1,2ha	40 pessoas	Lírio		790	8
14 *	Holambra	SP	4ha	3,5ha	0ha	56 pessoas	Hibiscus	Begônia	890	9

Na aplicação do teste de autoavaliação, foi possível verificar a facilidade de sua aplicação, pois as dúvidas dos respondentes foram direcionadas mais ao foco do estudo do que a dúvidas quanto ao teste propriamente dito. A rapidez de aplicação também foi comprovada, visto que, para a leitura do teste de autoavaliação e seu preenchimento, leva-se em torno de 30 minutos apenas. Esse tempo é extremamente curto se comparado a qualquer outro método que levam de algumas horas até dias ou meses, como os da própria FNQ e do SEBRAE, ou os propostos por PREVIERO (2000) e ANHOLON (2006).

Após a aplicação do questionário, para seu aperfeiçoamento decidiu-se pela inclusão de mais três questões, totalizando 64 questões a serem respondidas no procedimento de autoavaliação. São elas:

- Apesar de não ter sido priorizada durante o processo Delphi, a questão da limpeza e organização foi sugerida por mais de um especialista ao longo das rodadas de discussão. Somente no fim do processo de validação, ao aplicar um questionário *in loco*, comprovou-se a pertinência e sua inclusão foi feita no tema Manutenção, do critério Processos.
- No critério “Processos”, tema de “Comercialização e logística”, incluiu-se uma questão referente ao uso de câmaras frias. Entendeu-se que é um passo importante na evolução das organizações a adoção gradativa da Cadeia do Frio e seu uso deve ser avaliado na gestão da produção de flores.
- No critério “Liderança”, subdividiu-se em duas questões o tema de “Tratamento justo de colaboradores, clientes e fornecedores”. A divisão da questão permitiu avaliar de maneira correta o tema junto às organizações e também ponderar melhor o peso atribuído ao critério “Liderança” no cômputo geral do questionário de autoavaliação. A sugestão partiu de uma das organizações avaliadas durante a aplicação do questionário.

Uma vez respondido o questionário, a avaliação é feita com base na pontuação obtida e classificação do estágio de maturidade, em graduação crescente de 01 a 09. A pontuação e os níveis de gestão são descritos, respectivamente, nas tabelas 29 e 30. A elaboração do gabarito de pontuação (Tabela 29) foi feita a partir do MEG-FNQ, que também adota um máximo de 1.000 pontos, e das priorizações e hierarquizações resultantes do questionário Delphi. A elaboração da tabela 30, de classificação dos níveis de gestão foi adaptada do MEG-FNQ (FNQ, 2009).

Tabela 29. Gabarito de pontuação do questionário de autoavaliação em gestão em flores de corte.

Gabarito de pontuação			
Critério 1- Estratégias e Planos	Critério 2- Liderança	Critério 3- Clientes	Critério 4- Sociedade
1A- 15	2A- 10	3A- 15	4A- 10
1B- 15	2B- 10	3B- 15	4B- 10
1C- 15	2C- 10	3C- 15	4C- 10
1D- 15	2D- 10	3D- 15	4D- 10
	2E- 10	3F- 15	4E- 10
		3G- 15	4F- 10
Subtotal: 60 pontos	Subtotal: 50 pontos	Subtotal: 90 pontos	Subtotal: 60 pontos
Critério 5- Informações e Conhecimento	Critério 6- Pessoas	Critério 7- Processos	Critério 8- Resultados
5A- 15	6A- 10	7A-10	8A- 50
5B- 15	6B- 10	7B-10	8B- 50
5C- 15	6C- 10	7C-10	8C- 50
5D- 15	6D- 10	7D-10	8D- 50
5E- 15	6E- 10	7E-10	8E- 20
5F- 15	6F- 10	7F-10	8F-20
		7G-10	8G-30
		7H-10	8H-30
		7I- 10	8I- 30
		7J- 10	8J- 30
		7K-10	8K-20
		7L-10	8L- 20
		7M-10	
		7N-10	
		7O-10	
		7P-10	
		7Q- 10	
		7-R-10	
		7-S-10	
Subtotal: 90 pontos	Subtotal: 60 pontos	Subtotal: 190 pontos	Subtotal: 400 pontos
Total Geral: 1000 pontos			

Tabela 30. Grau de maturidade em gestão da qualidade em flores de corte.

Faixa de pontuação Número	Descrição da maturidade da Gestão	Valor da pontuação
9	Enfoques altamente proativos, refinados, inovadores, totalmente disseminados, com uso continuado, sustentados por um aprendizado permanente e plenamente integrados. Tendências favoráveis em todos os resultados. A organização exerce a liderança no setor e é reconhecida como “referencial de excelência” na maioria das áreas, processos ou produtos.	851-1000
8	Enfoques muito refinados, alguns inovadores, proativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas e processos da organização. Tendências favoráveis em todos os resultados. A organização é referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.	751-850
7	Enfoques adequados para os requisitos de todos os critérios, Quase todos os resultados apresentam tendência favorável e nenhum apresenta tendência desfavorável. Nível atual dos resultados é elevado, sendo considerada líder do ramo e referencial de excelência em algumas áreas, processos ou produtos.	651-750
6	Enfoques adequados para os requisitos de todos os critérios. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização e o refinamento decorre do aprendizado e inovação para muitas práticas dos critérios. Quase todos os resultados apresentam tendência favorável. O nível atual dos resultados é acima da média, podendo a organização ser considerada uma das líderes do ramo.	551-650
5	Enfoques adequados para os indicadores de quase todos os critérios. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, existem algumas lacunas no inter-relacionamento entre as práticas de gestão. A maioria dos resultados apresenta tendência favorável.	451-550
4	Enfoques adequados para os requisitos da maioria dos critérios disseminados na maioria das áreas e processos da organização com controle das práticas para muitos deles. As práticas de gestão são coerentes com a maioria das estratégias da organização, mas existem lacunas significativas. Muitos resultados relevantes são apresentados como decorrência da aplicação correta dos enfoques.	351-450
3	A organização apresenta enfoques adequados a alguns critérios. Existem incoerências entre as práticas de gestão e as estratégias. Ainda existem muitas lacunas de aprendizado e refinamento, mas há resultados positivos decorrentes da correta aplicação dos enfoques, avaliações e melhorias.	251-350
2	A organização se encontra nos primeiros estágios de desenvolvimento das práticas de gestão da qualidade, existindo lacunas significativas a serem trabalhadas e refinadas.	151-250
1	Estágios preliminares de desenvolvimento de gestão	0-150

4.4.1 Análise de Avaliação do Grau de Gestão da Qualidade de Flores de Corte

Após a aplicação do questionário de autoavaliação, cada organização teve suas respostas pontuadas de acordo com o Gabarito de Pontuação (Tabela 29) e foi classificada, de acordo com o número de pontos obtidos. Com base na descrição do nível de gestão da qualidade obtido pela organização e nas respostas do questionário de autoavaliação foi feita a análise dos indicadores, relacionando-se os pontos fortes e diagnosticando as oportunidades para sua melhoria.

Empresa 1

Tabela 31. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 1.

Pontuação total	440 pontos	Classificação	nível 4
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		30	60
Liderança		30	50
Clientes		30	90
Sociedade		20	60
Informações e conhecimento		30	90
Pessoas		20	60
Processos		70	170
Resultados		210	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos da maioria dos temas, sendo alguns pró-ativos, disseminados na maioria das áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas, com controle das práticas para muitos itens. Uso continuado para a maioria das práticas. O aprendizado e a integração ocorrem para muitos itens. As práticas de gestão são coerentes com a maioria das estratégias da organização, mas existem lacunas significativas no inter-relacionamento entre as práticas de gestão. Muitos resultados relevantes são apresentados como decorrência da aplicação dos enfoques. Observam-se em alguns resultados tendências favoráveis. Início de uso de informações comparativas.

Análise organizacional: A formulação de *estratégias* e a organização de *planos* devem ser revistas e atualizadas com frequência. O critério de *liderança* deve ser desenvolvido principalmente nas questões de visão geral do negócio e da comunicação interna. No critério *clientes*, a empresa deve procurar aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua e estabelecer métodos de avaliação comparativa e um canal de relacionamento direto e eficiente com o consumidor final. O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado, principalmente nos aspectos de responsabilidades ambiental e social. A coleta, organização e utilização das *informações* devem ser aprimoradas visando à geração de diferenciais e ao atendimento das expectativas dos clientes. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, é necessário investir em capacitação e permitir o desenvolvimento e crescimento profissional individual. Nos *processos* de produção e comercialização, dar atenção a aspectos de colheita e uso da cadeia do frio. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões de mercado como *satisfação e relacionamento com os clientes*.

Empresa 2

Tabela 32. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 2.

Pontuação total	645 pontos	Classificação	Nível 6
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		60	60
Liderança		10	50
Clientes		60	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		45	90
Pessoas		50	60
Processos		130	170
Resultados		250	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de todos os temas, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Uso continuado em quase todas as práticas. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, o refinamento decorre do aprendizado e da inovação para muitas práticas do item. Existe inter-relacionamento entre as práticas de gestão, mas ainda há algumas lacunas de cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando em parte a integração. Quase todos os resultados revelam tendência favorável. O nível atual é igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, podendo ser considerado líder do ramo.

Análise organizacional: O critério de *liderança* deve ser desenvolvido principalmente nas questões de visão geral do negócio e da comunicação interna, a fim de facilitar a tomada de decisões e contribuir para condições mais harmoniosas de relacionamento interno e externo com colaboradores, fornecedores e clientes. No critério *clientes*, a empresa deve procurar aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua e estabelecer um canal de relacionamento direto e eficiente com o consumidor final. O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado, principalmente no aspecto de formação e disseminação de conceitos de ética e cidadania. A coleta e utilização das *informações* devem ser aprimoradas visando à geração de diferenciais e superação das expectativas dos clientes. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões de mercado como *satisfação e relacionamento com os clientes*.

Empresa 3

Tabela 33. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 3.

Pontuação total	795 pontos	Classificação	Nível 8
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		60	60
Liderança		30	50
Clientes		75	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		90	90
Pessoas		60	60
Processos		110	170
Resultados		330	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques muito refinados, alguns inovadores, práticos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. O aprendizado promove fortemente a inovação. As práticas entre temas e critérios são na maioria integradas. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados, sendo referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A atualização dos parâmetros de *estratégias e planos* é importante para a manutenção do elevado nível de gestão da empresa. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para induzir condições mais harmoniosas de relacionamento interno e externo com colaboradores, fornecedores e clientes. No critério *clientes*, a empresa deve aprofundar seu conhecimento a partir de informações comparativas de mercado. O critério *sociedade* pode ser mais trabalhado, principalmente nos aspectos de responsabilidade ambiental e desenvolvimento social de formação de cidadãos. A coleta e utilização das *informações* devem ser aprimoradas visando à geração de diferenciais e superação das expectativas dos clientes. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade. Nos *processos* de produção e comercialização, é necessário intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões de mercado como *satisfação e relacionamento com os clientes*.

Empresa: 4

Tabela 34. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 4.

Pontuação total	815 pontos	Classificação	Nível 8
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		30	60
Liderança		40	50
Clientes		75	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		60	90
Pessoas		40	60
Processos		150	170
Resultados		380	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques muito refinados, alguns inovadores, pró-ativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. O aprendizado promove fortemente a inovação. As práticas entre temas e critérios são na maioria integradas. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados, sendo referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A complementação e atualização dos parâmetros de *estratégias e planos* são importantes para a manutenção do elevado nível de gestão da empresa. O critério de *liderança* deve ser desenvolvido em relação à comunicação interna, a fim de contribuir nos aspectos motivacionais dos colaboradores e fornecedores e no relacionamento com os clientes. No critério *clientes*, a empresa pode aprofundar seu conhecimento a partir de pesquisas de mercado ou outras ferramentas para identificar novas oportunidades, reposicionar seus produtos e avaliar estratégias. O critério *sociedade* pode ser mais trabalhado no aspecto de responsabilidade ambiental e na responsabilidade social mediante a consolidação e disseminação de conceitos de ética e cidadania. A coleta e utilização das *informações* podem ser potencializadas visando à superação das expectativas dos clientes. O uso de protocolos permite o acesso de todos os colaboradores envolvidos nos processos produtivos às informações necessárias na execução. Ainda com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em capacitação pode contribuir significativamente para maior produtividade. A disseminação da cultura da qualidade em todos os *processos* e, principalmente, nas etapas de produção, também contribui para a manutenção do elevado nível de gestão e competitividade da organização. Finalmente, a avaliação da empresa, no monitoramento dos *resultados* pode refinar a análise de eficiência operacional, contribuindo para a redução de custos.

Empresa: 5

Tabela 35. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 5.

Pontuação total	605 pontos	Classificação	Nível 6
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		15	60
Liderança		40	50
Clientes		45	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		60	90
Pessoas		30	60
Processos		100	170
Resultados		275	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de todos os itens, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Uso continuado em quase todas as práticas. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da empresa; o refinamento decorre do aprendizado e da inovação para muitas práticas do tema. Existe inter-relacionamento entre as práticas de gestão, mas ainda há algumas lacunas de cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando em parte a integração. Quase todos os resultados indicam tendência favorável. O nível atual é igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, podendo ser considerado líder do ramo.

Análise organizacional: A formulação de ações e a organização de planos devem ser revistas levando em consideração também metas de longo prazo, que podem ser definidas no plano de negócio e no planejamento estratégico da empresa, inclusive em conjunto com os colaboradores, e atualizadas regularmente mediante o uso de índices de ajuste da produção. O critério de *liderança* deve ser desenvolvido principalmente na questão de comunicação interna a fim de facilitar as decisões tomadas pela administração. No critério *clientes*, a organização deve aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua e estabelecer um canal de relacionamento direto e eficiente com o consumidor final; gerar informações passíveis de comparação com a concorrência (por exemplo, *o tempo de prateleira*) e utilizar as informações emanadas dos clientes para incrementar a qualidade dos produtos e exceder as expectativas dos consumidores. O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado, principalmente no aspecto ambiental. A coleta e utilização das informações devem ser aprimoradas visando à geração de diferenciais e superação das expectativas dos clientes. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões de mercado como *satisfação, relacionamento com os clientes e cultura da qualidade*, em uma visão “macro” (dentro e fora do ambiente de trabalho) junto aos colaboradores.

Empresa: 6

Tabela 36. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 6.

Pontuação total	630 pontos	Classificação	Nível 6
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		30	60
Liderança		40	50
Clientes		30	90
Sociedade		60	60
Informações e conhecimento		90	90
Pessoas		40	60
Processos		130	170
Resultados		210	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de todos os temas, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Uso continuado em quase todas as práticas. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, o refinamento decorre do aprendizado e da inovação para muitas práticas do item. Existe inter-relacionamento entre as práticas de gestão, mas ainda há algumas lacunas de cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando em parte a integração. Quase todos os resultados indicam tendência favorável. O nível atual é igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, podendo ser considerado líder do ramo.

Análise organizacional: A formulação de ações e a organização de planos devem ser revistas, levando em consideração também metas de longo prazo, que podem ser definidas no plano de negócio e no planejamento estratégico da empresa (inclusive em conjunto com os colaboradores). O critério de *liderança* deve ser desenvolvido principalmente na questão de comunicação interna a fim de facilitar as decisões tomadas pela administração. No critério *clientes*, a empresa deve procurar aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua e estabelecer um canal de relacionamento direto e eficiente com o consumidor final. A operação deste canal deve ser feita por alguém que se reporte diretamente à administração da organização. Gerar informações passíveis de comparação com a concorrência (por exemplo, o tempo de prateleira) e utilizar as informações emanadas dos clientes também será positivo para incrementar a qualidade dos produtos e exceder as expectativas dos consumidores. Os critérios *informações e conhecimento* e *sociedade* devem ser trabalhados dentro do modelo de aperfeiçoamento constante da qualidade, visando à manutenção do alto grau de desempenho da sua organização, à geração de diferenciais e à superação das expectativas dos clientes. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em capacitação, bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio, disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção e reduzir riscos por meio da utilização de seguros agrícolas (que em alguns casos podem ser subsidiados pelo governo). Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões ambientais porventura

pendentes, e de mercado, como *satisfação, relacionamento com os clientes e cultura da qualidade*, em uma visão “macro” (dentro e fora do ambiente de trabalho) junto aos colaboradores.

Empresa: 7

Tabela 37. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 7.

Pontuação total	730 pontos	Classificação	Nível 7
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		0	60
Liderança		40	50
Clientes		50	90
Sociedade		50	60
Informações e conhecimento		90	90
Pessoas		40	60
Processos		150	170
Resultados		300	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de quase todos os temas, sendo a maioria refinada a partir de aprendizado e inovação para muitos temas. Quase todos os requisitos são atendidos de forma proativa. Uso continuado em quase todas as práticas, disseminadas pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Existem algumas lacunas na cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando eventualmente a integração. Quase todos os resultados revelam tendência favorável. Nível atual superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, sendo considerado líder do ramo e referencial de excelência em algumas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A formulação e definição dos parâmetros de *estratégias e planos* são importantes para elevar o nível de gestão da empresa e podem proporcionar maior segurança na tomada de decisões pela administração e facilitar sua organização junto aos colaboradores. O critério de *liderança* deve ser desenvolvido principalmente na questão de análise de tendências e fatores do ambiente externo e interno que afetam o negócio. No critério *clientes*, a empresa deve procurar aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua e estabelecer um canal de relacionamento direto e eficiente, buscando informações, inclusive do consumidor final, bem como facilitar sua recuperação e o uso ao longo do processo de planejamento. O critério *sociedade* deve ser trabalhado no aspecto de desenvolvimento social pelo incentivo à formação escolar formal de seus colaboradores. O critério *informações e conhecimento* deve ser trabalhado dentro do modelo de aperfeiçoamento constante da qualidade visando à manutenção do alto grau de desempenho da organização, geração de diferenciais e superação das expectativas dos clientes. Na avaliação do critério *pessoas*, o investimento em bem-estar, qualidade de vida e sistemas de trabalho diferenciados pode contribuir para maior produtividade dos colaboradores da organização. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* pode elevar ainda mais os níveis de

gestão da empresa, devendo, para isso, ser analisadas com mais atenção as questões legais referentes à idade mínima de contratação, às regulamentações ambientais e aos indicadores de eficiência operacional.

Empresa: 8

Tabela 38. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 8.

Pontuação total	805 pontos	Classificação	Nível 8
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		45	60
Liderança		30	50
Clientes		60	90
Sociedade		60	60
Informações e conhecimento		90	90
Pessoas		50	60
Processos		140	170
Resultados		330	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques muito refinados, alguns inovadores, pró-ativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. O aprendizado promove fortemente a inovação. As práticas entre temas e critérios são na maioria integradas. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados, sendo referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A formulação e definição dos parâmetros do planejamento estratégico (Visão, Missão e Valores) do critério de *estratégias e plano* são importantes para elevar o nível de gestão da empresa e podem proporcionar maior segurança na tomada de decisões pela administração e facilitar a organização junto aos colaboradores. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para induzir condições mais harmoniosas de relacionamentos interno e externo com colaboradores, fornecedores e clientes. No critério *clientes*, a empresa deve gerar informações passíveis de comparação com a concorrência (por exemplo, *o tempo de prateleira*) e organizar as informações emanadas dos clientes para incrementar a qualidade dos produtos e exceder as expectativas dos consumidores. Os critérios *sociedade* e *informações e conhecimento* devem ser trabalhados no conceito de aperfeiçoamento constante da qualidade visando à manutenção do alto grau de desempenho da organização, à geração de diferenciais e superação das expectativas dos clientes. Na avaliação do critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade dos colaboradores da organização. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio, aperfeiçoar formas de disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção e trabalhar com rigor os aspectos sanitários. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* pode elevar ainda mais os níveis de gestão da empresa devendo para isso ser analisados com mais atenção os aspectos de satisfação dos clientes e os indicadores de eficiência operacional.

Empresa: 9

Tabela 39. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 9.

Pontuação total	560 pontos	Classificação	Nível 6
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		15	60
Liderança		20	50
Clientes		60	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		75	90
Pessoas		20	60
Processos		130	170
Resultados		200	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de quase todos os temas, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Uso continuado em quase todas as práticas. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, o refinamento decorre do aprendizado e da inovação para muitas práticas do tema. Existe inter-relacionamento entre as práticas de gestão, mas ainda há algumas lacunas de cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando em parte a integração. Quase todos os resultados indicam tendência favorável. O nível atual é igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, podendo ser considerado líder do ramo.

Análise organizacional: A formulação de ações e a organização de planos devem ser revistas levando em consideração também metas de longo prazo que podem ser definidas no plano de negócio e no planejamento estratégico da empresa (inclusive em conjunto com os colaboradores) e atualizada regularmente a partir dos índices de ajuste da produção já em uso. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para induzir condições mais harmoniosas de relacionamentos interno e externo com colaboradores, fornecedores e clientes; na questão de comunicação interna deve facilitar a implementação das decisões tomadas pela administração. No critério *clientes*, a empresa deve procurar aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua através da geração de informações passíveis de comparação com a concorrência (por exemplo, o tempo de prateleira). O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado, principalmente nos aspectos ambiental e de desenvolvimento social. A utilização das *informações* deve ser aprimorada visando à geração de inovações e diferenciais nos processos e produtos. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade e as adequações do sistema de trabalho podem favorecer a identificação de profissionais acima da média. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve focar mais atentamente as questões de mercado como satisfação e relacionamento com os clientes e cultura da qualidade com ênfase nos colaboradores e no produto.

Empresa: 10

Tabela 40. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 10.

Pontuação total	360 pontos	Classificação	Nível 4
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		0	60
Liderança		20	50
Clientes		45	90
Sociedade		20	60
Informações e conhecimento		75	90
Pessoas		0	60
Processos		60	170
Resultados		130	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de alguns dos temas, sendo alguns pró-ativos, disseminados na maioria das áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas, com controle das práticas para alguns temas. Uso continuado para a maioria das práticas. O aprendizado e a integração ocorrem para muitos itens. As práticas de gestão são coerentes com a maioria das estratégias da organização, mas existem lacunas significativas no inter-relacionamento entre as práticas de gestão. Muitos resultados relevantes são apresentados como decorrência da aplicação dos enfoques. Alguns resultados revelam tendências favoráveis. Início de uso de informações comparativas.

Análise organizacional: A formulação de *estratégias*, a organização de *planos* e os temas relacionados ao critério *pessoas* devem ser revistos, levando em consideração que a ferramenta não detectou nenhuma ação coordenada nesse sentido. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para interferir com rapidez na solução de divergências e comunicar adequadamente os objetivos e resultados da empresa. No critério *clientes*, a empresa precisa relacionar preços de mercado e custos além de aprofundar seu conhecimento no mercado em que atua através da geração de informações passíveis de comparação com a concorrência (por exemplo, o tempo de prateleira) e através do registro das ocorrências que marcam seu relacionamento com os clientes. O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado em todos os aspectos: ambiental e social. No critério *informações*, deve ser aprimorado seu correto uso ao longo dos processos de produção visando garantir a qualidade dos produtos. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso de tecnologias já disponíveis a baixo custo, tais como análises de solo, equipamentos portáteis de medição de fatores diversos etc.; a cadeia do frio e a disseminação da cultura da qualidade ao longo das etapas de produção devem ser priorizadas. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve ser revisto em vista dos poucos indicadores confiáveis utilizados pela organização.

Empresa: 11

Tabela 41. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 11.

Pontuação total	600 pontos	Classificação	Nível 6
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		0	60
Liderança		10	50
Clientes		75	90
Sociedade		20	60
Informações e conhecimento		15	90
Pessoas		40	60
Processos		60	170
Resultados		150	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques adequados para os requisitos de quase todos os temas, sendo alguns refinados e a maioria pró-ativos, bem disseminados pelas principais áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. Uso continuado em quase todas as práticas. As práticas de gestão são coerentes com as estratégias da organização, o refinamento decorre do aprendizado e inovação para muitas práticas do tema. Existe inter-relacionamento entre as práticas de gestão, mas ainda existem algumas lacunas de cooperação entre áreas e/ou com partes interessadas, afetando em parte a integração. Quase todos os resultados revelam tendência favorável. O nível atual é igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados, podendo ser considerado líder do ramo.

Análise organizacional: A formulação e definição dos parâmetros de *estratégias e planos* são importantes para elevar o nível de gestão da empresa e podem proporcionar maior segurança na tomada de decisões pela administração e facilitar sua implementação junto aos colaboradores. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para induzir condições mais harmoniosas de relacionamentos interno e externo com colaboradores, fornecedores e clientes; comunicar adequadamente os objetivos e resultados da empresa para facilitar a implementação das decisões tomadas pela administração; buscar informações e delegar tarefas e responsabilidades aos subordinados. No critério *clientes*, a empresa deve aprimorar seu conhecimento no mercado em que atua por meio de registro e organização de informações. O critério *sociedade* deve ser mais trabalhado, principalmente no aspecto ambiental. A busca, organização e utilização das *informações* devem ser aprimoradas visando à geração de inovações, diferenciação e sua correta utilização nos processos e produtos. Com relação aos colaboradores, avaliados no critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade. A promoção de pessoas internas aos quadros da organização deve ser vista como estratégica ao desenvolvimento do seu potencial. Nos *processos* de produção e comercialização, intensificar o uso da cadeia do frio e disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* deve atender ao aspecto da eficiência operacional e manter o nível elevado nos demais indicadores.

Empresa: 12

Tabela 42. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 12.

Pontuação total	770 pontos	Classificação	Nível 8
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		60	60
Liderança		30	50
Clientes		60	90
Sociedade		60	60
Informações e conhecimento		75	90
Pessoas		50	60
Processos		120	170
Resultados		315	420

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques muito refinados, alguns inovadores, pró-ativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. O aprendizado promove fortemente a inovação. As práticas entre temas e critérios são na maioria integradas. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados, sendo referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A atualização dos parâmetros de estratégias e planos é importante para a manutenção do elevado nível de gestão da empresa. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para interferir com rapidez na solução de divergências e no aspecto de exercício da liderança, buscar uma visão abrangente de todos os fatores que afetam os processos produtivos da empresa. No critério *clientes*, a empresa deve organizar as informações emanadas dos clientes e agilizar o processo de atendimento de reclamações para reverter as expectativas negativas dos consumidores. O critério *sociedade* deve ser trabalhado no conceito de aperfeiçoamento constante da qualidade visando à manutenção do alto grau de desempenho da organização junto à comunidade em que está inserida. O critério *informações e conhecimento* deve ser trabalhado, a partir de visitas a clientes na busca de informações comparativas que possam ser úteis no aprimoramento de seus produtos. Na avaliação do critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade dos colaboradores da empresa. Nos *processos* de produção e comercialização, deve-se dar maior ênfase ao tema sanidade, intensificar o uso da cadeia do frio e aperfeiçoar formas de disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da empresa, o monitoramento dos *resultados* pode elevar ainda mais os níveis de gestão, devendo ser analisados com mais atenção os aspectos de satisfação dos clientes e colaboradores, os serviços e produtos recebidos dos fornecedores e o atendimento da legislação ambiental.

Empresa: 13*

Tabela 43. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 13.

Pontuação total	790 pontos	Classificação	Nível 8
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		45	60
Liderança		50	50
Clientes		90	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		90	90
Pessoas		40	60
Processos		150	170
Resultados		285	420

* Empresa produtora de flor de vaso

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques muito refinados, alguns inovadores, pró-ativos, com uso continuado e muito bem disseminados pelas áreas, processos, produtos e/ou partes interessadas. O aprendizado promove fortemente a inovação. As práticas entre temas e critérios são na maioria integradas. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados, sendo referencial de excelência em muitas áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A complementação e atualização dos parâmetros de estratégias e planos são importantes para a manutenção do elevado nível de gestão da empresa. Nos critérios de *liderança*, *clientes* e *informação e conhecimento* não foram constatados aspectos negativos que afetem os processos produtivos da empresa e devem ser trabalhados no conceito de aperfeiçoamento constante da qualidade visando à manutenção do alto grau de desempenho da empresa. O critério *sociedade* deve ser desenvolvido pelo estabelecimento, principalmente no tema de responsabilidade social e estímulo à disseminação de padrões de conduta ética. Na avaliação do critério *pessoas*, o investimento em capacitação e o aprimoramento dos sistemas de trabalho vão contribuir para maior produtividade dos colaboradores da empresa. Nos *processos* de produção e comercialização, é necessário aperfeiçoar formas de disseminar a cultura da qualidade ao longo das etapas de produção. Finalmente, na avaliação da organização, o monitoramento dos *resultados* pode elevar ainda mais os níveis de gestão da empresa devendo, para isso, ser analisados com mais atenção os aspectos de satisfação dos clientes e colaboradores; os padrões de conformidade dos produtos e de produtividade.

Empresa: 14*

Tabela 44. Pontuação de Critérios e Classificação da empresa 14.

Pontuação total	890 pontos	Classificação	Nível 9
Segmentação por critério		Pontos obtidos	Pontos possíveis
Estratégias e Planos		60	60
Liderança		40	50
Clientes		75	90
Sociedade		40	60
Informações e conhecimento		75	90
Pessoas		50	60
Processos		130	170
Resultados		285	420

* Empresa produtora de flor de vaso.

Descrição da maturidade da Gestão: Enfoques altamente proativos, refinados, inovadores, totalmente disseminados, com uso continuado, sustentados por um aprendizado permanente e plenamente integrados. Tendências favoráveis em todos os resultados. Nível atual igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os indicadores. Liderança no setor reconhecida como “referencial de excelência” na maioria das áreas, processos ou produtos.

Análise organizacional: A atualização dos parâmetros de estratégias e planos é importante para a manutenção do elevado nível de gestão da empresa. O critério de *liderança*, no aspecto governança, deve ser desenvolvido para interferir com rapidez na solução de divergências. No critério *clientes*, a organização deve dar especial atenção ao tratamento das reclamações agilizando o processo. O critério *sociedade* deve ser trabalhado nos conceitos de responsabilidade ambiental e desenvolvimento social. O critério *informações e conhecimento* deve explorar a busca de informações disponíveis, muitas vezes até gratuitamente, como ocorre no setor público, que possam ser úteis no aprimoramento de seus produtos. Na avaliação do critério *pessoas*, o investimento em bem-estar e qualidade de vida pode contribuir para maior produtividade dos colaboradores da organização. Nos *processos* de produção e comercialização, é importante intensificar o uso da cadeia do frio e salvaguardar o capital imobilizado em benfeitorias e equipamentos. Finalmente, na avaliação da organização, o monitoramento dos *resultados* deve aperfeiçoar procedimentos de identificação da disseminação da cultura da qualidade ao longo das etapas de produção.

4.4.2 Análise de Avaliação do Grau de Gestão da Qualidade de Flores de Corte

Para facilitar a visualização e análise comparativa dos critérios avaliados nas empresas (Tabela 45), são relacionadas as pontuações que cada uma delas recebeu em cada critério avaliado, o total de pontos possível de ser atingido no respectivo critério e o nível de gestão de cada empresa, indicado pelo teste, em função da soma das pontuações recebidas pelas empresas nos critérios individuais. Essa análise fornece indicações sobre as estruturas organizacionais e de gestão das organizações agrícolas atuantes no segmento da floricultura.

Tabela 45. Valores máximos de pontuação por critério e pontuação das empresas em cada critério.

Critérios	Máximo	Empresas														Média
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Estratégias e Planos	60	30	60	60	30	15	30	0	45	15	0	0	60	45	60	32
Liderança	50	30	10	30	40	40	40	40	30	20	20	10	30	50	40	30
Clientes	90	30	60	75	75	45	30	60	60	60	45	75	60	90	75	60
Sociedade	60	20	40	40	40	40	60	50	60	40	20	20	60	40	40	40
Informações e Conhecimento	90	30	45	90	60	60	90	90	90	75	75	15	75	90	75	68
Pessoas	60	20	50	60	40	30	40	40	50	20	0	40	50	40	50	37
Processos	170	70	130	110	150	100	130	150	140	130	60	60	120	150	130	116
Resultados	420	210	250	330	380	275	210	300	140	200	130	150	315	285	285	247
Total	1000	440	645	795	815	605	630	730	805	560	360	600	770	790	890	

Com relação às “Estratégias e Planos”, obteve-se o valor médio de 32,14 pontos, dentre os 60 possíveis. Esse valor médio, porém, mascara a realidade. Por exemplo, 36,1% das organizações pouco trabalham com planejamento em médio e longo prazos, chegando ao caso extremo de algumas delas, mesmo com excelentes práticas em outros critérios, sequer pontuarem neste quesito. Outros 21,4% estão na média e 42,5% trabalham com níveis elevados de planejamento.

No critério “Liderança”, apenas uma empresa obteve pontuação máxima, de 50 pontos.

A pontuação média nesse critério foi de 30,71 pontos. Mesmo originadas de empreendedores e pioneiros, essas organizações carecem de líderes com o perfil moderno, que requer capacidade de motivação, inspiração e visão de futuro.

Das 14 empresas analisadas, dez pontuaram na média de 60 pontos ou acima dela, dentre 90 possíveis, no critério “Clientes”, revelando a correta percepção dos responsáveis pelas organizações com relação à importância do consumidor nos rumos de seus negócios. Entretanto, as quatro empresas com menor pontuação neste critério estão entre as sete com menor nível de avaliação organizacional (Empresas 1, 5, 6 e 10, com níveis organizacionais 4, 6, 6 e 4 respectivamente). Outro dado importante levantado durante a pesquisa é que, quando trabalham em cooperativas ou associações, as empresas têm dificuldade em interagir com os segmentos da cadeia produtiva mais próxima à demanda final, especialmente quanto às questões referentes à satisfação do consumidor e à qualidade do produto final, pois as cooperativas e associações, intencionalmente ou não, retêm as informações.

No critério “Sociedade”, a pontuação média foi de 40,71, dentre 60 possíveis, e apenas quatro das 14 empresas avaliadas tiveram pontuação acima da média. As menores organizações (1, 10 e 11) foram aquelas de menor interação com o critério. Esse fato pode ocorrer em função de diversos fatores, dentre eles a menor disponibilidade de recursos, como tempo e mão-de-obra, ou o não-reconhecimento desse critério como importante para a competitividade de seu agronegócio.

No critério “Informação e Conhecimento”, a média de pontuação foi elevada, 68,5 dentre 90 possíveis, e nove organizações, representando 64,28%, tiveram valores iguais ou superiores à média, mostrando que existe uma forte tendência de busca e aprimoramento nesse aspecto da gestão.

Quanto ao critério “Pessoas”, dez empresas tiveram pontuação acima da média de 37,85 pontos, mas apenas uma delas atingiu o valor máximo de 60 pontos, revelando que ainda há espaço para a evolução no relacionamento com os colaboradores. No outro extremo, uma empresa não pontuou, talvez justamente por ser a menor, onde ainda prevalece a hierarquia estritamente familiar.

No critério “Processos”, nove empresas também tiveram valores acima da média, de

116,42 pontos, dentre os 170 possíveis, mas nenhuma atingiu o máximo, o que pode refletir a dificuldade de domínio desse quesito em uma atividade complexa como a agricultura.

Finalmente, no critério “Resultados”, a pontuação média foi de 247,14, dentre os 420 possíveis, e nenhuma organização obteve a pontuação máxima, comprovando a complexidade e dificuldade de se avaliar uma organização apesar das inúmeras ferramentas atualmente disponíveis.

Na avaliação do MIGG, mostrando a assertividade dos indicadores escolhidos para compor o teste de autoavaliação e a sensibilidade desse teste ao indicar as diferentes fases de gestão em que as empresas avaliadas estão inseridas, comprovou-se que a adoção de práticas modernas de gestão tem a capacidade de promover o crescimento das propriedades rurais, auxiliando sua transformação em organizações empresariais. Esse fato foi verificado mediante a comparação entre as diferentes fases de gestão em que as organizações avaliadas estavam e a caracterização fundiária e socioeconômica de cada uma das propriedades.

Pela comparação, constatou-se ainda que, propriedades menores, geograficamente mais distantes dos ambientes em que a adoção de práticas modernas de gestão é mais comum, a estrutura organizacional foi mais familiar e informal e menos empresarial. A menor percepção dessas propriedades em relação aos critérios como “Sociedade” indica seu desconhecimento quanto às tendências de crescimento dos nichos especiais de mercado, que valorizam aspectos como responsabilidade social e ambiental e, conseqüentemente, agregam maior valor ao produto final, aumentando a probabilidade de a empresa crescer ou ao menos manter sua parcela de mercado.

O resultado da aplicação do teste ao universo de 14 empresas, selecionadas de forma aleatória, foi eficaz para a avaliação do MIGG. Organizações de diferentes portes, sistemas de produção e localização geográfica tiveram pontuações em diferentes faixas, demonstrando que a escolha dos indicadores foi acertada. Além disso, revelou que o MIGG é suficientemente sensível para discernir diferenças mesmo em um ambiente de elevado nível de gestão, como aquele observado no município de Holambra, onde houve o maior número de organizações participantes.

Outro resultado importante diz respeito à versatilidade e flexibilidade do MIGG, comprovada pela aplicação do teste de autoavaliação a duas organizações do segmento de produção de flores em vaso. Igualmente localizadas em Holambra, com alto grau de maturidade em Gestão da Qualidade,

foram submetidas ao teste no mesmo processo do evento em Campinas. Essa é uma forte indicação de que o MIGG poderá ser utilizado em outras atividades agrícolas de exploração intensiva, tais como produção de flores em vaso, plantas ornamentais, viveiros de mudas e produção de oleráceas e frutícolas, mediante adaptações específicas, porém sem alterações estruturais significativas.

A aplicação do teste a organizações inseridas em um ambiente considerado de vanguarda na floricultura brasileira – o município de Holambra, no Estado de São Paulo – revelou ainda que a adoção de práticas modernas de gestão é real; entretanto, a incorporação dos conceitos fundamentais do processo de melhoria continuada das práticas de gestão da qualidade à rotina das organizações, ainda precisa ser trabalhado e consolidado.

A confrontação da hipótese desta pesquisa “A adoção de práticas modernas de gestão promovem a agregação de valor, ganhos de competitividade e possibilidade de crescimento, principalmente aos pequenos produtores da cadeia de flores. A identificação, por parte dos produtores, do estágio em que estavam quanto ao grau de utilização de práticas modernas de gestão vai auxiliá-los a transformar suas propriedades rurais e atividades agrícolas, em negócios estruturados e organizações empresariais” com os resultados apresentados, obtidos através do MIGG, inclusive com a pontuação por critérios e as faixas de grau de maturidade, indicam caminhos e oportunidades de ascensão e crescimento das organizações quando norteadas pela filosofia de melhoria constante preconizada pelos conceitos Gestão da Qualidade.

4.5 Avaliação externa

Após a aplicação dos questionários, foi realizada uma avaliação externa de parte das organizações participantes do estudo. O objetivo da FNQ é avaliar se o empresário participante, em suas respostas, foi fiel à realidade. Neste estudo, além desse aspecto, foram identificadas possíveis informações relevantes à gestão de organizações agrícolas não contempladas pelo questionário do MIGG.

As seis empresas associadas à Cooperflora tiveram seus questionários revisados pelo agrônomo da empresa Floranet, cliente única da cooperativa, na medida em que se realiza a comercialização de toda a produção dos cooperados. Pelo resultado desse procedimento, verificou-se que todas as organizações foram rigorosas e corretas no preenchimento do questionário de autoavaliação. Os únicos pontos de discordância, como uso de Cadeia do Frio

e contratação de menores, já foram corrigidos ou abordados em etapas anteriores deste estudo. Quanto à pertinência e abrangência do método, o departamento técnico avaliou o questionário positivamente, citando aspectos específicos de qualidade, padronização e outros itens que são direta ou indiretamente levantados pelos indicadores adotados.

4.5 Análise Estatística

4.5.1 Análise de componentes principais, considerando-se o conjunto $L= 14$ observações e $n=69$ variáveis

Para o conjunto $L= 14$ observações e $n=69$ variáveis:

n é o número de variáveis do sistema, igual ao número de indicadores adotados no MIGG (61) + o número de critérios priorizados por meio da técnica Delphi (8), e

L é o número de empresas utilizadas para testar o MIGG, igual ao número de observações para cada uma das 69 variáveis.

A análise indicou que seria necessário estudar os sete primeiros componentes para obter explicação de 81% da variabilidade total. Como é impossível, pois se trata de interpretar um espaço de sete dimensões, optou-se por analisar, a seguir, somente as oito variáveis finais (Y_1 a Y_8) obtidas, que correspondem aos oito critérios.

4.5.2 Análise de componentes principais, considerando-se o conjunto $L= 14$ observações e $n=8$ variáveis

Para o conjunto $L= 14$ observações e $n=8$ variáveis:

n é o número de variáveis do sistema, igual ao número de critérios priorizados por meio da técnica Delphi (8), e

L é o número de empresas utilizadas para testar o MIGG, igual ao número de observações para cada uma das 8 variáveis.

Transformando-se as variáveis originais, para que tenham todas a mesma variância (item 3.8), as médias e desvios-padrão obtidos no sistema são apresentados na tabela 46 e a matriz de correlações na tabela 47.

Tabela 46. Valores de média e desvio-padrão dos critérios de gestão.

	Critérios							
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8
Média	32.14285714	30.71428571	60.00000000	40.71428571	68.57142857	37.85714286	116.4285714	260.7142857
Desvio-Padrão	23.42863843	12.06666464	17.65045216	13.84768001	24.05351177	15.77659973	32.2507347	72.3202584

Tabela 47. Matriz de correlação.

	Variáveis							
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8
y1	1,00	0,15	0.2930	0,42	0,24	0,70	0,40	0,55
y2	0,15	1,00	0.1084	0,41	0,57	0,17	0,54	0,55
y3	0,29	0,10	1.0000	0,00	0,12	0,49	0,38	0,42
y4	0,42	0,41	0.0000	1,00	0,67	0,57	0,74	0,59
y5	0,24	0,57	0.1223	0,67	1,00	0,20	0,62	0,42
y6	0,70	0,17	0.4972	0,57	0,20	1,00	0,52	0,67
y7	0,40	0,54	0.3851	0,74	0,62	0,52	1,00	0,72
y8	0,55	0,55	0.4248	0,59	0,42	0,67	0,72	1,00

A análise de componentes principais indicou que três (3) variáveis, ou componentes principais, explicam 81,75% da variabilidade (tabelas 48 e 49). São elas: “Estratégias e Planos” (Prin 1), “Liderança” (Prin 3) e “Clientes” (Prin 3). O critério “Estratégias e Planos” sozinho corresponde a 52,66% da variabilidade total. As empresas 10 e 11 contribuíram negativamente e as empresas 8 e 13, positivamente com as hipóteses apresentadas. A segunda variável ou componente principal, “Liderança”, a que corresponde 18,15% da variabilidade, foi influenciada negativamente pelas empresas 6 e 7 e, positivamente, pelas empresas 11 e 2. Finalmente, o terceiro componente principal, “Clientes”, responsável por 10,94% da variabilidade total, teve nas empresas 6 e 2 as que mais contribuíram negativamente e nas empresas 13 e 4 as que contribuíram positivamente.

Na primeira componente principal, “estratégias e Planos”, três empresas obtiveram zero na pontuação referente a esse critério. Dessas, as duas com o pior desempenho, considerando-se os demais critérios, foram as empresas 10 e 11.

Tabela 48. Matriz de correlação das variáveis latentes Y_1 - Y_8 .

Matriz de correlação das variáveis latentes				
	Variável latente	Diferença	Contribuição	Acumulado
1	4,21265895	2,76057988	0,5266	0,5266
2	1,45207907	0,57656793	0,1815	0,7081
3	0,87551114	0,32615076	0,1094	0,8175
4	0,54936038	0,12476814	0,0687	0,8862
5	50,42459224	0,18520541	0,0531	0,9393
6	0,23938683	0,05659588	0,0299	0,9692
7	0,18279095	0,11917051	0,0228	0,9920
8	80,06362044		0,0080	1,0000

Tabela 49. Componentes principais e contribuições. segundo critérios (y1-y8) avaliados nas empresas.

Emp.	Prin1	Prin2	Prin3	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8
10	-3,78861	-1,28192	0,39285	0	20	45	20	75	0	60	130
11	-3,43412	2,09912	0,58189	0	10	75	20	15	40	60	150
1	-2,86256	-0,10560	-0,57960	30	30	30	20	30	20	70	210
9	-1,02463	-0,62573	0,18578	15	20	60	40	75	20	130	200
5	-0,64475	-0,94893	0,08073	15	40	45	40	60	30	100	275
2	-0,07182	1,86585	-1,27801	60	10	60	40	45	50	130	250
6	0,0369	-1,95746	-1,41274	30	40	30	60	90	40	130	210
7	1,07393	-1,40448	0,74348	0	40	60	50	90	40	150	300
4	1,44254	0,31157	1,17034	30	40	75	40	60	40	150	380
14	1,46724	0,72150	0,35027	60	40	75	40	75	50	130	285
12	1,64742	0,39404	-1,13410	60	30	60	60	75	50	120	315
3	1,66000	1,19451	-0,06935	60	30	75	40	90	60	110	330
13	1,92954	-0,08422	1,72470	45	50	90	40	90	40	150	285
8	2,00215	-0,17825	-0,75624	45	30	60	60	90	50	140	330

4.6 Roteiro para Implementação de Gestão da Qualidade em Flores de Corte

Como resultado das fases preliminares desta pesquisa (RRA e MECASIS), foi elaborado o questionário encaminhado aos especialistas, durante as rodadas Delphi, para que os critérios, temas e indicadores, diagnosticados como pontos críticos no processo de gestão da qualidade fossem priorizados e hierarquizados. Após três rodadas de aplicação do questionário, a priorização de indicadores, para obtenção do teste de autoavaliação, resultou na supressão de parte dos indicadores, pelos especialistas consultados. Desse modo, obteve-se uma ferramenta de fácil e rápida aplicação.

No sentido inverso, as sugestões e observações aportadas, quando compatibilizadas com o questionário original, encaminhado aos especialistas na primeira rodada Delphi, possibilitaram a elaboração de um Roteiro de Implementação de conceitos de Gestão da Qualidade em Flores de Corte que apresentamos a seguir. Assim, foi possível atingir outro objetivo deste estudo, isto é, oferecer oportunidades para que as empresas possam adotar práticas de gestão visando à elevação contínua dos padrões de qualidade em todos os estágios do processo, da produção até a comercialização, conjugando o conhecimento dos produtores em sua atividade/empresa e a *expertise* de especialistas do setor. Cada empresa pode elaborar seu plano de melhoria pela aferição dos pontos negativos levantados através do roteiro.

ROTEIRO DE IMPLEMENTAÇÃO DE GESTÃO DA QUALIDADE EM FLORES DE CORTE

Comece verificando, no teste de autoavaliação, os critérios nos quais sua organização obteve baixa pontuação, comparando-os novamente no roteiro de gestão da qualidade.

Assinale no formulário os indicadores que sua organização não possui. Para implementá-los recomenda-se a assistência de técnicos especializados - Agrônomos, administradores, e contadores.

❖ 1. Critério - Estratégias e planos

▪ 1.1 Tema: Formulação das estratégias

○ Indicadores:

- Plano de negócio ()
- Documento contendo Missão, Visão e Valores da organização ()
- Plano de sucessão do proprietário: ()
- Plano de carreira ()
- Plano de sucessão empresarial ()
- Análise de canais de venda ()
- Classificação de clientes ()

▪ 1.2 Tema: Implementação de planos

○ Indicadores:

- Plano de ação anual, semestral ou mensal ()
- Etapas e metas definidas ()
- Índice de ajuste de produção ()

❖ 2. Critério - Liderança

▪ 2.1 Tema: Administração (Governança)

○ Indicadores:

- Organograma hierárquico da organização ()
- Tratamento justo de funcionários, fornecedores e clientes ()
- Comunicação de objetivos e resultados ()

▪ 2.2 Tema: Exercício da Liderança

○ Indicadores:

- Compreensão e domínio dos fatores que afetam a organização ()
- Formação e experiência (tempo na atividade ()
- Aceita sugestões e ouve reclamações ()
- Visita a clientes ()
- Visita dos clientes ()
- Estabelece e cumpre prazos ()
- Residir na propriedade ()

❖ 3. Critério - Clientes

▪ 3.1 Tema: Conhecimento de mercado

○ Indicadores:

- Faixa de preço ()
- Durabilidade ()
- Caracterização do cliente (preferência, faixa etária, renda) ()

▪ 3.2 Tema: Relacionamento

○ Indicadores:

- Telefone ()
- Questionário ()
- Banco de Dados()

▪ 3.3 Tema: Tratamento de reclamações ou sugestões

○ Indicadores:

- Reclamações ()
- Atrasos de entrega ()
- Devoluções ()

❖ **4. Critério - Sociedade**

▪ 4.1 Tema: Responsabilidade ambiental

○ Indicadores:

- Uso de controle biológico ()
- Uso de agroquímicos seletivos ()
- Uso de agroquímicos de classe toxicológica baixa (Azul ou Verde) ()
- Tríplex lavagem de embalagens ()
- Curvas de nível e terraceamento ()
- Preservação e recomposição de mata ciliar ()
- Processar resíduos agrícolas ()
- Reciclagem de plásticos, vidros, metais e papel ()
- Irrigação localizada ()
- Reuso de água de irrigação/fertirrigação ()
- Coleta de água de chuva ()
- *Mulching* ()
- Monitoramento de teores de nitrato como contaminante de H₂O ()

▪ 4.2 Tema: Desenvolvimento Social

○ Indicadores:

- Não utilização de mão-de-obra infantil ()
- Associativismo/Cooperativismo ()
- Valorização do Gênero ()
- Valorização da faixa etária ()
- Agroturismo (inclusive alunos) ()

- 4.3 Tema: Responsabilidade social
- Indicadores:
 - Pagamento de *Royalties*
 - Código de conduta - ética e comercial.

❖ **5. Critério - Informação e conhecimento**

- 5.1 Tema: Informações da organização
- Indicadores:
 - Assinatura revistas técnicas ()
 - Assistência técnica pública e privada ()
 - Coleta de dados climáticos no local ()
 - Registro de visitantes ()
 - Acesso a *Internet*, correio eletrônico e endereço eletrônico (site www) ()

- 5.2 Tema: Informações comparativas
- Indicadores:
 - Participação em Feiras, Congressos, Visitas e Dias de Campo ()
 - Visitas e contatos com clientes ()
 - Visitas e contatos com fornecedores ()
 - Uso de Normas, Guias e outras publicações ()

- 5.3 Tema: Ativos intangíveis
- Indicadores:
 - Marca própria ()
 - Canais de distribuição ()
 - *Expertise* ()
 - *Know-How* ()
 - Tecnologias, metodologias e processos ()
 - Patentes ou licenças de uso ()

❖ 6. Critério - Pessoas

▪ 6.1 Tema: Qualidade de vida, segurança e higiene.

○ Indicadores:

- Trabalhadores que usam equipamento de proteção individual (máscaras, luvas, etc.) ()
- Instalações separadas de banheiros e vestiários masculino e feminino ()
- Refeitório equipado com fogão e mesas ()
- Ferramentas apropriadas ()
- Plano de saúde ()
- Índice de acidentes ()
- Sala de convivência (jogos, livros, internet) ()

▪ 6.2 Tema: Capacitação, Treinamento e Desenvolvimento

○ Indicadores:

- Participação e Realização de Cursos e Palestras ()
- Identificação de lideranças (supervisores e “mão direita”) ()

▪ 6.3 Tema: Sistemas de trabalho

○ Indicadores:

- Repartição de responsabilidades e autoridade ()
- Capacidade de se adaptar às mudanças ()
- Capacidade de reagir rapidamente a estímulos e demandas ()
- Capacidade de buscar e alcançar um novo nível de conhecimento ()

❖ 7. Critério - Processos

▪ 7.1 Tema: Melhoramento Genético.

○ Indicadores:

- Contato com instituições e empresas de pesquisa ()
- Pagamento de *royalties* ()
- Cultivo de Espécies Nativas ()

- 7.2 Tema: Plantio e Manejo
 - Indicadores:
 - Uso de substratos ()
 - Uso de fertirrigação ()
 - Uso de cultivo protegido ()
 - Estação Meteorológica e/ou equipamentos de medição ()

- 7.3 Tema: Sanidade
 - Indicadores:
 - Documento de certificação de mudas e sementes ()
 - Viveiro mantido em ambiente protegido ()

- 7.4 Tema: Nutrição
 - Indicadores:
 - Laudo de análise e recomendação de solo ()
 - Laudo de análise de água ()
 - Laudo de análise foliar ()
 - Equipamento disponível na propriedade (Medidor EC e pH) ()
 - Uso de fertilizantes químicos ()
 - Uso de fertilizantes orgânicos ()

- 7.5 Tema: Colheita e Embalagem
 - Indicadores:
 - Observação de ponto de abertura de botão ()
 - Uso de sistemas de classificação por cor, tamanho, etc. ()
 - Acondicionamento em água fresca e limpa ()
 - Acondicionamento em local sombreado ()
 - Uso de soluções preservantes ()
 - Transporte em veículo apropriado (Internamente) ()
 - Uso de embalagem adequada ()
 - Uso de índices de produtividade ()
 - Registro e controle de ciclo da cultura ()

▪ 7.6 Tema: Comercialização e Logística

○ Indicadores:

- Câmaras Frigoríficas ()
- Uso de pré-resfriamento ()
- Uso de veículos refrigerados ()
- Transações virtuais (Internet) ()
- Unidade de processamento (*Packing House*) refrigerada ()

▪ 7.7 Tema: Manutenção

○ Indicadores:

- Realiza manutenção preventiva de máquinas e equipamentos ()
- Limpeza e organização diária dos locais de trabalho ()

▪ Tema: Controle

○ Indicadores:

- Não conformidade (tamanho, cor, forma, etc.) ()
- Redução ou eliminação de conferências e inspeções ()

▪ 7.8 Tema: Financeiro

○ Indicadores:

- Crédito agrícola ()
- Seguro ()

❖ **8. Critério - Resultados**

▪ 8.1 Tema: Econômico - Financeiros

○ Indicadores:

- Escrituração Agrícola ()
- Endividamento. Passivo circulante mais exigível de longo prazo dividido pelo patrimônio líquido ()

- Composição do endividamento. Passivo circulante dividido pelo passivo circulante mais exigível de longo prazo ()
 - Endividamento oneroso. Recursos onerosos divididos pelo passivo circulante mais exigível de longo prazo ()
 - Imobilização. Ativo permanente dividido pelo patrimônio líquido ()
 - Liquidez corrente. Ativo circulante dividido pelo passivo circulante ()
 - Prazo médio de recebimento de vendas. Número médio de dias para o recebimento ()
 - Prazo médio de renovação de estoques. Número médio de dias para a renovação ()
 - Prazo médio de pagamento de compras. Número médio de dias para o pagamento ()
 - Geração de caixa. Saldo médio de caixa dividido pelo total de vendas ()
 - Giro do ativo. Receita líquida dividida pelo ativo ()
 - Rentabilidade para o patrimônio líquido. Lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido ()
 - Margem bruta. Receita de vendas menos o custo dos produtos vendidos, dividido pela receita de vendas ()
 - Vendas. Receita de vendas dividida pela receita de vendas prevista ()
 - Crescimento da receita. Total de vendas no período de um ano dividido pelas vendas no ano anterior ()
 - Valor econômico agregado (EVA). Lucro líquido menos custo de oportunidade de capital ()
- 8.2 Tema: Clientes e Mercado
 - Indicadores:
 - Participação no mercado. Percentual das vendas totais do setor de atuação ()
 - Satisfação. Percentual de clientes que se declararam satisfeitos ou muito satisfeitos ()
 - Insatisfação. Número de reclamações procedentes dividido pelo total de unidades vendidas (serviços prestados, etc.). Não existe uma definição geral e única. A medição é feita geralmente de forma ()
 - Indireta por meio do monitoramento de fatores adversos tais como: quantidade de devoluções de produtos defeituosos / número de reclamações recorrentes e graves / ligações ao SAC / entregas fora do prazo / atendimentos em garantia, etc. ()
 - Relacionamento. Tempo médio de solução de problemas relativos às diversas etapas do

relacionamento: pré-venda, venda e pós-venda. Considerar a solução do problema o atendimento às necessidades dos clientes ou a implementação de ação corretiva com eficácia comprovada e relatada ao cliente ()

▪ 8.3 Tema: Sociedade

○ Indicadores:

- Imagem da empresa. Percepção de conduta comercial e ética ()
- Investimento / recursos alocados em responsabilidade social ()
- Custo ambiental. Custo dos danos causados ao Meio Ambiente no período de um ano, divididos pela receita. Estes custos incluem: Multas e sanções aplicadas pela sociedade + Correção de danos tais como recomposição de matas, indenizações, etc. ()
- Conformidade ambiental. Percentual de requisitos atendidos divididos pelo total de requisitos totais aplicáveis com base na legislação e nos compromissos ambientais assumidos ()
- Investimentos / recurso alocados em gestão ambiental. Valor investido em gestão ambiental (incluindo o tempo disponibilizado do pessoal ()
- Risco ambiental. Número de não-conformidades ambientais. Número de aspectos ambientais inaceitáveis (aspecto cuja combinação de probabilidade, grau de controle e dano potencial ao meio ambiente é considerada muito alta e exige planos de melhoria) ()

▪ 8.4 Tema: Pessoas

○ Indicadores:

- Bem-estar, satisfação e motivação. (Porcentagem de pessoas satisfeitas com os benefícios) ()
- Frequência e gravidade de acidentes ()
- Frequência de quase acidentes ()
- Porcentagem de pessoas com doença ocupacional ()
- Número de pessoas treinadas e horas de treinamento em segurança ()
- Número de horas de treinamento dividido pelas horas disponíveis ()
- Melhoria contínua da produtividade. Valor econômico agregado por pessoa (EBITDA dividido pelo número de funcionários) ()

8.5 Tema: Processos

○ Indicadores:

- Conformidade do produto. (Porcentagem de flores produzidas dentro do padrão, por classe de qualidade) ()
- Prazo de entrega. Porcentagem de produtos entregues no prazo prometido ()
- Receita de novos produtos ou serviços. Porcentagem da receita obtida de flores e/ou variedades lançadas a menos de um determinado período ()
- Tempo para recuperar o investimento. Meses necessários para o total investido em uma nova flor ou novo processo seja equivalente ao lucro operacional gerado ()
- Produtividade. Produção por pessoa da força de trabalho e/ou Receita por pessoa da força de trabalho ()
- Eficiência Operacional. Consumo por unidade produzida (energia, água, etc., conforme características específicas do processo e produto) ()
- Conformidade do processo; número de não-conformidades de processo ()
- Desperdício. Porcentagem de materiais perdidos em relação ao total utilizado e/ou horas de retrabalho sobre o total de horas programadas ()

▪ 8.6 Tema: Fornecedores

○ Indicadores:

- Qualidade dos principais produtos. Pontualidade na entrega de mudas, por exemplo, e/ou número de não-conformidade por unidade adquirida ()
- Produtividade de aquisição. Giro de estoque (365 dividido pelo número médio de dias de estoque) ()
- Relacionamento. Porcentagem de ações corretivas implementadas no prazo e com eficácia pelos fornecedores ()

5. CONCLUSÕES

O Método de Identificação do Grau de Gestão (MIGG) definiu os temas relevantes do critério “Processos”, característico da atividade de produção agrícola, que o diferencia dos demais métodos de avaliação de gestão.

A aceitação das hipóteses consideradas no estudo ficaram evidenciadas ao longo do estudo.

A aplicação do método, através dos questionários de autoavaliação, na amostragem obtida de forma aleatória, foi apropriado para o universo de organizações que atuam em flores de corte.

O MIGG, nas atividades de produção de flores de corte foi eficaz como teste de autoavaliação, bem como em diagnosticar organizações de diferentes portes, ambientes, localizações geográficas e espécies produzidas. É um método de baixo custo e rápida aplicação.

O MIGG também foi eficaz em indicar caminhos de melhoria referentes ao uso da gestão da qualidade e oportunidades a serem exploradas pelas organizações, visando à redução do risco, agregação de valor e ao aumento de sua competitividade.

O roteiro desenvolvido a partir do questionário de autoavaliação é adequado como ferramenta para iniciar as organizações no uso de conceitos de gestão e elaboração de planos de melhoria contínua.

6. SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

O aprofundamento da análise de componentes principais pode reduzir e facilitar ainda mais a composição dos indicadores do questionário e sua aplicação.

O MIGG pode ser expandido e aperfeiçoado para aplicações em segmentos da cadeia de flores em vasos e ornamentais e nas produções de hortaliças e frutas.

Outra proposta é utilizar o MIGG para a construção de uma terminologia interna comum e facilitar a comunicação sobre os aspectos de gestão no meio rural.

Sua aplicação em um número maior de empresas contribuirá para que se torne uma referência para o setor. Esse processo pode ser feito através da criação de um *site* e/ou disponibilizando o método na *internet*.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Disponível em: www.abnt.org.br, 2009. Acesso em 7/7/2009.

ABRANTES, J. **Programa 8S**: da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro? A base da filosofia Seis Sigma. Rio de Janeiro, 2001. 172p.

_____. **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 370p.

AFNOR- Associação Francesa de Normalização. Disponível em www.afnor.org. Acesso em 25/08/2008.

AGENCIA BRASIL. Produção de Flores e Plantas Ornamentais Aumenta no Brasil. São Paulo, 2008. Disponível em www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=24701. Acesso em 30/6/2008.

AGROPOLOS. **Agropolos**: uma proposta metodológica. Brasília: ABIPTI/SEBRAE, 1999. 375 p.

AKI, A. Perspectivas 2006 para o mercado de flores. Mensagem recebida por bliskajr@feagri.unicamp.br, 27/12/2005.

_____. Boletim Flowerbusiness, semana 03 de 2009. Mensagem recebida por bliskajr@feagri.unicamp.br, 13/1/2009.

ANDRADE, M.M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª ed, São Paulo: Editora Atlas, 1999. 150p.

ANEFALOS, L. C. **Modelo insumo-produto como instrumento de avaliação econômica da cadeia de suprimentos**: o caso da exportação de flores de corte. 2004, 210 p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ/USP, Piracicaba.

ANEFALOS, L.C. Impactos das variações da taxa de câmbio na exportação brasileira de flores de corte: uma aplicação do modelo insumo-produto de processo. **Agricultura em São Paulo**,

v.53, n.1, p.123-139, 2006.

ANHOLON, R. **Método de Implantação de Práticas de Gestão da Qualidade para Microempresas**. 2006. 214p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade de Campinas, Campinas.

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA – Agrianual 2001. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2001.

BBH, Blumen Bureau of Holland , **Communication with the World Market of Flowers en Ornamental Plants**, Apresentação PPT, Feira Hortitec, Holambra, 2005

BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. **Marketing & Agribusiness**: um enfoque estratégico. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.35, n.5, 1995.

BENEVIDES, S.D. **Melhoria da Qualidade e Análise de Conjuntura de Certificação da Manga e Polpa de Manga Ubá na Zona da Mata Mineira**. 2005. 211f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

BLISKA JÚNIOR, A. **Relatório de Viagem**. Campinas: Comitê Brasileiro de Desenvolvimento e Aplicação de Plásticos na Agricultura - COBAPLA, 2005. 6p.

BLISKA, F.M.M.; GUERREIRO FILHO, O. **Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. 82p.

BLISKA JÚNIOR, A.; HONÓRIO, S.L. Cartilha de Plasticultura e Estufa. Campinas: Heliza Gráfica e Editora, 1997. 94p.

BORRÁS, M.A.A. **Proposta de estrutura e de método para coordenação da qualidade em cadeias de produção agroalimentares**. 2005, 342p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

BRIERCLIFFE, T.J. Development of HACCP Based Quality Management System in Ornamental Horticultural Production. **Acta Horticulturae**, v.536, p.103-108, 2000.

BROCHADO, B.R. **Crescer no campo semeando conhecimento**. Porto Alegre: Martins Livreiro, 2008. 160p.

CARDOSO, R. et al. Uma investigação do uso de Modelos de Referência para construção de Modelos de Gestão. In: ENEGEP- ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Rio de Janeiro, 28., 2008. Disponível em: <http://www.gpi.ufrj.br/pdfs/artigos>. Acesso em 15/12/2009

CAÑET, F.M.; GORDILLO, M.C.; BERNAL, C. Aseguramento de la Calidad y Inocuidad de Frutas y Vegetales Frescos de la Finca a la Mesa. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE APLICAÇÃO DE PLÁSTICOS NA AGRICULTURA. Cidapa. Cuba, 2002. (CD ROM)

CASTRO, C.E.F.; Cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, v.4, n.1/2, p1-46, 1998.

CLARO, D.P. et al. O complexo agroindustrial das flores do brasil e suas peculiaridades. **Revista de Administração** da UFLA, v.1, n.2-Ago Dez, p.17-30, 1999.

_____ ; SANTOS, A.C. **Flower: A Promising Chain in Brazilian Agribusiness**. In: III INTERNATIONAL CONFERENCE OF CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND FOOD INDUSTRY, 3., 1998. Wageningen. **Anais...** Wageningen: Wageningen University and Research Center, 1998. p.405-414.

CODEAGRO, COORDENADORIA DO AGRONEGÓCIO. Ata da 1.^a Reunião da Câmara Setorial de Flores do Estado de São Paulo, 1997. Disponível em: www.codeagro.sp.gov.br

CORREA, C.J. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: FGV, 2006. 38p.

COLTRO, C.J. A Gestão da Qualidade Total e sua Influência na competitividade Empresarial. In: SEMINÁRIO DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n.2, , 1996. p.1-07.

COSTA, R.F. **Análise do desempenho da cadeia produtiva do mel brasileiro no mercado internacional**. 2007, 145p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Agronomia e Medicina

Veterinária, Universidade de Brasília, 2007.

CUHLS, K.; GRUPP, H. Alemanha: abordagens prospectivas nacionais. In: MINISTÉRIO da Ciência e Tecnologia. **Parcerias Estratégicas**. Brasília, março de 2001. n.10, p.76-105.

DEMARCHI, C. Guerra das flores movimentou os trópicos. **Gazeta Mercantil Latino-Americana**, 28 fev.-4 mar. 2001. p.7-8.

DEMING, W. E. **Qualidade**: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990, 367p.

DE SORDI, J.O.; MARINHO, B. L.; Análise dos ambientes para integração entre sistemas de informação segundo especialistas. **Revista de Ciências da Administração**, v.8, n.15, 2006.

ETENE. Documentos do Etene. **Floricultura**: Caracterização e Mercado. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2007. 180p.

FLOWER TECH. **News**, v.9, n.3, p.6-7, 2006.

FNQ, FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **A Auto-avaliação e as Melhorias**. Revista Banas “Qualidade”, n.98, julho 2000, p.42-44.

FNQ, FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE, 2000. Disponível em: www.fnq.org.br. Acesso em: 6/4/2009.

FNQ, FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Auto-avaliação e Gestão de Melhorias**. 2007. 48p.

FNQ, FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Critérios de Excelência**. São Paulo, 2009. 52p.

GARBER, MEL. Implementing a Quality Control Program in a Nursery and Greenhouses Operations, H-93-014, University of Georgia, USA. Disponível em: <http://pubs.caes.uga.edu/caespubs/horticulture/qualitycon.html>. Acesso em 1.º/10/07.

GLOBAL GAP. Control Points and Compliance Criteria. Integrated Farm Assurance, Introduction, v.3. n.2, Sep, 2007. Disponível em: <http://www.globalgap.org>. Acesso em 5/06/2009.

GLOBAL GAP. Control Points and Compliance Criteria. Integrated Farm Assurance, Flower and Ornamentals, v.3, n.1, Feb, 2009. Disponível em: <http://www.globalgap.org>. Acesso em 5/6/2009.

GRAY, A.; BOEHLJE, M.; CRAIG, D.; EHMKE, C.. The Internal Analysis of Your Farm Business: What Is Your Farm's Competitive Advantage? Disponível em: <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/EC/EC-721.pdf>. Acesso em 20/5/2007 **Managing postharvest temperature in cutflowers.**

HANSON, C. J., JOHNSON, D. Discover Your Priorities: Develop a Needs Assessment. Disponível em: http://www.smallfarmsuccess.info/management/print_669.cfm. Acesso em 20/7/2007.

HOFFMANN, R. **Componentes principais e análise fatorial**. 3.ed. Piracicaba: ESALQ-USP, 1994. 40p. (Série Didática, n.94)

HOUAISS, A.; VILLAR, M.S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 1.vol. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA (IBRAFLOR). **Padrão Ibraflor de Qualidade**. Campinas, 2000, 90p.

_____. **Brasil: Mostra sua Flora**. Campinas: Programa Flora Brasilis, 2001. (CD- ROM)

_____. Desenvolvimento e Competitividade da Floricultura Brasileira. Relatório ao MAPA, 2001. Disponível em: www.ibraflor.com.br. Acesso em 30/9/09.

_____. Floricultura no Brasil: Apontamentos mais relevantes sobre o papel sócio-econômico recente da atividade, 2008. Disponível em: www.ibraflor.com.br. Acesso em 30/9/09.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Caracterização do setor

produtivo de flores e plantas ornamentais no Brasil. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas. **Informação Econômica**, n.2, 2004. (CD-ROM)

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), Disponível em: www.inmetro.gov.br. Acesso em 30/9/09.

ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total**: a maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 221p.

JONES, M.L. Postproduction care and handling: How do we maintain pant quality after production? **Ohio Floriculture on Line**, v.12, n.1, fevereiro, 2005.

JURAN, J.M. **Quality Control Handbook**. 3.ed. New York: Mc Graw Hill, 1988. 1872p.

JOYCE,.D. **Managing postharvest temperature in cutflowers**: A review of overseas practice. Austrália: Rural Industries Research & Development Corporation, 1996. 91p.

KIYUNA,I. et al. Floricultura Brasileira no Início do Século XXI: o perfil do produtor. **Informações Econômicas**, v.34, n.4, abril 2004.

_____. Comércio Exterior da Floricultura em 2008: lições para o setor. **Análises e Indicadores do Agronegocio**, v.4, n.3, março 2009.

LIMA, M.M.; **Competitividade da cadeia produtiva do maracujá, na região integrada de desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno-RIDE**. 2001. 182p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2001.

LUNING, P.A.; MARCELIS, W.J.; JONGEN, W.M.F. **Food Quality manageent**: a Techno-Managerial Approach. Wageningen, 2002. 326p.

LONGO, R.M.J. **A qualidade total começa e termina com educação**. Brasília: IPEA, 1995 (RI IPEA/DPS, n.6/95).

LUPA, LEVANTAMENTO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO; Sec. Agricultura do Estado de São Paulo, Dados Estaduais Lupa 2008. Disponível em: http://www.cati.sp.gov.br/Cati/_servicos/lupa/lupa.shtml. Acesso em 31/10/2009.

MACHADO, R.T.M.M. Signals of Food Quality and Traceability. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROINDUSTRIAIS, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2003. 15p. (CD- ROM).

MACHADO, P.F.; CASSOLI, L.D. **Gestão de Explorações Leiteiras**. Piracicaba: ESALQ-USP, 2006. 177p.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conceito de Agroindústria. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/saf/index.php?sccid=290>. Acesso em 14/12/2009.

MATO, J.F.S. La Seguridad Alimentaria de las Frutas e Hortalizas: El Sistema de Análises de Riesgos y Control de Puntos Críticos (ARPCPC). In: COMERCIALIZACIÓN de Productos Hortofrutícolas II. Espanha, Almeria, FIAPA, 2000. 608p.

MARSHALL JR., I.; CICERO, A.A.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B.; LEUSIN, S. **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 196p.

MOTT, J.D., ISO 9000: Além da Certificação, 2002, disponível em www.phillipcrosby.com.br. Acesso em 25/09/2009.

MOURÃO JUNIOR, A.B.C., Competitividade de cadeias produtivas mesorregionais no atendimento ao mercado consumidor da carne bovina do Distrito Federal. Brasília: Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, 2005. 183p. Dissertação de Mestrado.

NOVAK, J; RUDNICK,R. **Cut flowers postharvest technology**. Portland: Timber Press, 1990. 210p.

OKUDA, T. Mercado de flores tem grande potencial no país. **Frutas e Legumes**, v.1, n.3, p.22-26, 2000.

OXFORD UNIVERSITY. **Oxford Latin Dictionary**. Londres: Oxford University Press, 1968. 2151p.

PECHE FILHO, A. A gestão do sistema de plantio direto na filosofia da qualidade total. **O**

Agrônomo, Campinas, v.56, n.2, 2004.

PEREIRA, J.P.C.N. **A Concentração Geográfica de Empresas do Agronegócio de Flores: Uma Análise das Localidades de Holambra e Mogi das Cruzes**. 2007. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, USP, São Paulo, 2007.

PEREIRA, E. P.; GAMIERO, A. H. Sistema agroindustrial da uva no Brasil: arranjos, governanças e transações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008. **Anais...** 11p. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/590.pdf>. Acesso em 14/12/2009.

PEROSA, J.M.Y. Participação Brasileira no Mercado Internacional de Flores e Plantas Ornamentais. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, v.8, n.1/2, p. 1-11, 2003.

POOT E.H. et al. Chain information to support dutch supply chain effectiveness. **Acta Horticulturae**, v.536, p.645:668, 2000.

PREVIERO, C.A. **Modelo de Gestão da Qualidade para Usinas de Beneficiamento de Sementes de Milho**. 2000. 220p. Tese (Doutorado): Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade de Campinas.

ROSSI, R. Flores: os desafios para equilibrar a cadeia. **Revista Plasticultura**, Ano III, n. 09, p.28-30, 2009.

SCALCO, A. R.; TOLEDO, J.C. A gestão da qualidade em laticínios do Estado de São Paulo: Situação atual e recomendações. **Revista Industria de Laticínios**, n. 31, jan/fev de 2001.

SEBRAE. Metodologia de Desenvolvimento de Instrumento de Avaliação da Conformidade para a Produção e Comercialização de Flores e Plantas Ornamentais. Brasília, 2009. 30p. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 25/10/2009.

_____. Questionário de Autoavaliação MPE Brasil – Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas. São Paulo, 2009 b. 68p. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 25/10/2009.

SERASA. Estudo de Empresas Serasa: Desempenho das Empresas Afiliadas Fundação Nacional da Qualidade-MEG. São Paulo, 2007. 29p. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 24/11/2009.

SIERRA, L.M.F. Implantación de Sistemas de Calidad. La Certificación en el Sector Hortofrutícola. In: COMERCIALIZACIÓN de Productos Hortofrutícolas II. Espanha: FIAPA, 2000, 608p.

SIFFERT FILHO, N. FAVERET FILHO, P. O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estruturas de governança. BNDES, dez. 2008. 31p. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Agroindustria/199812_18.html. Acesso em 14/12/2009.

SILVA JUNIOR., A.G.; HELBIG, R.; SCHIEFER, G. Sistema Informatizado de Gestão da Qualidade: Uma Aplicação para a Suinocultura na Alemanha. AGRISOFT 1997. Disponível em: <http://www.agrosoft.org.br/trabalhos/ag97/w3w1130.htm>. Acesso em 2/9/07.

SHEWFELT, R.L.; BRÜCKNER, B. **Fruit & Vegetable Quality**. Pennsylvania, EUA: Technomic Publishing, 2000. 309p.

TIRADO, G. **Demandas tecnológicas da cadeia da carne bovina: uma análise do Estado de São Paulo**. 2009. 170p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.

TOWNSLEY, P. **Rapid Rural Appraisal (RRA), Participatory Rural Appraisal (PRA) and aquaculture**. Rome: FAO. 1996. 109p. (Fisheries Technical Paper, n.358)

USDA. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Guidebook for the Preparation of HACCP Plans**. Washington, D.C., 1999. 73p.

USAID. Performance monitoring and evaluation tips – USAID Center for development information and evaluation: Using rapid appraisal methods. 1996. Disponível em: http://www.childredivaccine.org/files/USAID_RapidAppraisal.pdf. Acesso em 11/9/2002.

VAN DER MAAS, A .A.; VAN DER HOUWEN, A. Integrated quality management in greenhouse horticulture. **Acta Horticulturae**, v.429, p.561-567, 1996.

VAN DER VOOREN, J. **Desenvolvimento no cultivo protegido**. AGRIPLAST, 2005.

VAN UFFELEN,R.L.M., AMMERLAAN,J.C.J. Management of the Future: Dutch Glasshouse Horticulture Towards TQM. **Acta Horticultrae**, v.566, p.37-43, 2001.

VILAS, L.M.R. La Gestión de la Calidad en el Sector Agroalimentario. Normas UNE-EN-ISO9000 y UNE-EN-ISO 14000. In: COMERCIALIZACIÓN de Productos Hortofrutícolas II, Espanha: FIAPA, 2000, 608p.

WRIGHT, J.T.C., GIOVINAZZO, R.A. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n.12, 2000.

YOUNG, M.C.P.; SILVA, A.S. I Curso Internacional sobre o Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas (EUREP GAP)/APPCC_campo e ISO 14.001. **Anais...** Embrapa, 2001. (CD-ROM)

ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. **Gestão de qualidade e agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2003. 273p.

8. ANEXOS

ANEXO I

Carta convite enviada por correio eletrônico aos especialistas.

Il.^{mo} Sr. ,

Estamos desenvolvendo, como parte do trabalho de tese de doutorado a ser apresentada à Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, sob a orientação do Prof. Dr. Antonio Carlos Ferraz e coorientação do Prof. Dr. Sylvio Luís Honório, uma análise prognóstica. O trabalho de tese, intitulado “A Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte” tem por objetivo gerar um método com base no Modelo de Excelência de Gestão da Fundação Nacional da Qualidade, que permita aos produtores de flores de corte identificar seu estágio de gestão e a consequente adoção dos fundamentos, critérios e práticas de gestão da qualidade que resultem na estruturação de seu negócio como uma empresa, de forma organizada. Procuramos avaliar quais aspectos devem ser priorizados no processo de gestão da qualidade de empresas produtoras de flores de corte, principalmente de pequeno e médio porte.

A metodologia Delphi que utilizaremos, procura identificar fatores que tenham probabilidade de influenciar o futuro. Permite previsões em situações em que não existam dados históricos de parâmetro de desempenho ou se esperam mudanças estruturais no ambiente de negócios. Baseia-se no pressuposto de que é possível ordenar um pensamento de forma correta quando esse esforço resulta de um conjunto de interpretações e visões, em uma perspectiva de que “um conjunto de pessoas representativas da cadeia produtiva representam melhor a opinião em torno de determinado assunto do que uma opinião isolada, e que um somatório de informações contribuirá para melhorar a qualidade das previsões”. A técnica consiste na circulação repetida de questionários entre um conjunto de especialistas anônimos entre si, que após a primeira rodada, passam a receber uma síntese das respostas dos demais participantes, estabelecendo-se assim a troca de informações e o estímulo à criatividade, garantindo a consideração de ideias minoritárias e facilitando a formação de consenso. O questionário também utiliza a técnica do Processo de Análise Hierárquica (AHP), que permite a análise de múltiplos critérios e escolha das melhores alternativas através da comparação relativa (aos pares).

Para realizarmos a análise prognóstica, estamos convidando um grupo inicialmente de 130 especialistas, pertencentes aos ambientes institucional e organizacional relacionados à cadeia produtiva de flores no país. Desta forma, vimos convidá-lo(a) a integrar o grupo de especialistas, certos de que sua colaboração será muito importante para o sucesso do estudo.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Antonio Bliska Júnior

Doutorando e Engenheiro Agrônomo

ANEXO II

Texto introdutório do questionário enviado aos especialistas.

ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS PELO ESPECIALISTA COLABORADOR

O texto a seguir é uma síntese da análise diagnóstica realizada para a cadeia produtiva de flores de corte, para a tese “**A Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte**”.

São mostrados alguns fatores críticos de gestão da qualidade, identificados na cadeia produtiva de flores de corte no país, e as demandas tecnológicas e de gestão (administrativas) necessários para a redução dos impactos dessas limitações e o aumento da competitividade das empresas. Sugestões com relação ao aprimoramento dessa análise também serão bem-vindas.

Após análise das sugestões recebidas, os pontos em que tiverem sido observadas controvérsias serão abordados em novo documento, o qual será enviado novamente aos senhores(as), para que se manifestem quanto à manutenção ou não de sua opinião sobre esses pontos específicos. Este processo será repetido até que seja obtido um consenso. Será preservado o anonimato dos especialistas participantes do processo. Para identificar e hierarquizar os principais indicadores de Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte é solicitado sua prestimosa colaboração para responder o questionário abaixo, dentro de cinco dias úteis. Para facilitar o preenchimento do questionário, recomenda-se a leitura completa do documento antes de formular suas respostas.

Solicita-se, ainda, a gentileza de enviar suas sugestões para o e-mail: **bliskajr@feagri.unicamp.br**, ou por meio do retorno deste documento, com as devidas observações, para a Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, aos cuidados de

Engenheiro Agrônomo Antonio Bliska Júnior
Faculdade de Engenharia Agrícola
Unicamp
Caixa Postal 6011
13083-875 Campinas (SP)

Agradecemos sua atenção e nos colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Antonio Bliska Jr

A Gestão da Qualidade na Produção de Flores de Corte

O setor de Floricultura é responsável, atualmente, pela movimentação de R\$3 bilhões de reais somente no mercado interno, e gera 120 mil postos de trabalho em empregos diretos e indiretos. A atividade compreende desde a seleção genética de novas variedades, a produção de sementes e bulbos até a produção comercial de flores de corte, flores em vasos e plantas ornamentais para decoração e paisagismo. A produção de flores em escala industrial, como já é feita em muitos países, e que requer a adoção de conceitos e práticas de gestão no agronegócio para obtenção de produtos de alta qualidade e manutenção da competitividade da empresa rural, é o tema central deste trabalho.

O termo Qualidade vem do latim *Qualitate* e é utilizado em situações distintas. Por exemplo, quando se fala da qualidade de vida das pessoas de um país ou região, ao se tratar da qualidade da água que se bebe ou do ar que se respira, da qualidade do serviço prestado por uma determinada empresa, ou ainda da qualidade de um produto tangível. Na Floricultura, expressa principalmente atributos que uma planta deve ter ao ser colhida e, de preferência, manter por um certo período de utilização por parte dos consumidores.

Gestão ou Administração, de acordo com a definição de HOUAISS (2005), é o "conjunto de normas e funções cujo objetivo é disciplinar os elementos de produção e submeter a produtividade a um controle de qualidade, para a obtenção de um resultado eficaz, bem como uma satisfação financeira".

Apesar dos números expressivos mostrados anteriormente, que denotam a importância da Floricultura no Brasil, a realidade e os detalhes do processo de gestão na rotina de produção ainda não seguem uma prática empresarial. O produtor tem conhecimento e experiência, mas a utilização dessas informações acumuladas no processo produtivo é feita de forma empírica, com pouca ou nenhuma metodologia que permita a reprodução dos processos de forma sistemática para garantir o sucesso da produção. Apesar da larga experiência técnica no cultivo de flores, fruto de anos de trabalho no setor, o manejo do negócio ainda é intuitivo. Qualificar o produtor para torná-lo verdadeiramente um empresário rural e fazer com que assimile a necessidade de compreender e aplicar conceitos de competitividade, qualidade e gestão em substituição à simples ideia do lucro é um desafio para o setor. Desafio que precisa ser

superado para que pequenos e médios produtores possam ultrapassar a fase da mera produção de sobrevivência e possam crescer tornando-se empresários com visão de mercado, atendendo melhor aos clientes, gerando empregos e renda em prol de toda a sociedade.

O objetivo deste trabalho é desenvolver um método, a partir do Modelo de Excelência da Gestão (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), que permita aos produtores de flores de corte, de maneira simples e rápida, identificar seu estágio gerencial e adotar fundamentos, critérios e práticas de gestão da qualidade, que resultem na estruturação de seu negócio como uma empresa organizada.

Para isso, esta etapa tem como objetivo específico:

- Identificar e hierarquizar os parâmetros de gestão técnico-administrativa usuais de uma propriedade rural voltada à produção de flores de corte, independentemente de seu porte, nível tecnológico empregado no processo produtivo ou localização geográfica.

Na primeira etapa deste estudo, realizou-se um levantamento dos diferentes estágios de gestão, nas propriedades agrícolas produtoras de flores de corte, que constituiu o diagnóstico setorial, a partir do qual foram identificados os fatores críticos para a cadeia de produção de flores que serão apresentados a seguir. Nesta segunda etapa, utilizando-se a técnica Delphi, procurou-se hierarquizar e selecionar parâmetros de avaliação do nível de gestão de empresas e/ou organizações agrícolas.

Segundo estimativas da Câmara Setorial de Floricultura e do Ibraflor, acredita-se que cerca de 8 mil produtores em todo o país dediquem-se à floricultura, entre grandes, médios e pequenos. A maior parte da atividade é desenvolvida por pequenas propriedades, com área média de cultivo de 1,5 hectares. Desse total, na média nacional, somente 56% fazem uso regular da escrituração agrícola, um dos parâmetros de gerenciamento utilizados na pesquisa do Ibraflor e avaliados por KIYUNA et al. (2004). Atualmente, a gestão da atividade agrícola, como negócio, está distante de seguir os melhores exemplos de administração, com o uso de ferramentas ou procedimentos como inspeções, amostragem, controle estatístico e outros de tecnologia da informação (T.I.) utilizados nos demais segmentos da economia como indústria e prestação de serviços.

Exposto este cenário, a principal limitação que se visualiza para o pequeno e médio produtor rural no agronegócio de flores de corte, é o “esgotamento” da sua capacidade gerencial, seja em função do grande volume de informações, técnicas e administrativas que devem ser manejadas na tomada de decisões diárias, seja para planejamento em médio e longo prazos, ou simplesmente em função da baixa capacitação dos produtores e de seus funcionários e da dificuldade de acesso a informações e novas tecnologias.