

**DIAGNÓSTICO DA FLORICULTURA NO
ESTADO DE MINAS GERAIS**

PAULO ROBERTO CORRÊA LANDGRAF

2006

PAULO ROBERTO CORRÊA LANDGRAF

**DIAGNÓSTICO DA FLORICULTURA NO ESTADO DE MINAS
GERAIS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Agronomia, área de concentração em Fitotecnia, para a obtenção do título de “Doutor”.

Orientadora
Profa. Dra. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

LAVRAS
MINAS GERAIS - BRASIL
2006

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da UFLA**

Landgraf, Paulo Roberto Corrêa

Diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais / Paulo
Roberto Corrêa Landgraf -- Lavras : UFLA, 2006.

111 p. : il.

Orientadora: Patrícia Duarte de Oliveira Paiva.

Tese (Doutorado) – UFLA.

Bibliografia.

1. Floricultura. 2. Diagnóstico. 3. Mercado internacional.
4. Produção. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD - 635.9

PAULO ROBERTO CORRÊA LANDGRAF

DIAGNÓSTICO DA FLORICULTURA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Agronomia, área de concentração em Fitotecnia, para a obtenção do título de “Doutor”.

APROVADA em 23 de fevereiro de 2006.

Prof. Dr. Renato Paiva - DBI/UFLA

Profa. Dra. Rosângela Alves Tristão Borém – DBI/UFLA

Prof. Dr. Francisco Rodrigues da Cunha Neto - UNIFENAS

Profa. Dra. Káthia Fernandes Lopes Pivetta - UNESP

Profa. Dra. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva
UFLA
(Orientadora)

LAVRAS
MINAS GERAIS - BRASIL

*Aos meus pais, Tacílio Landgraf (in memoriam) e Nilce da Cunha
Corrêa Landgraf, pela educação formal e ética que me deram.*

*À minha esposa, Letícia, pelo companheirismo e incentivo nesta
batalha. Aos meus filhos, Paulo Roberto, Lucas e Gustavo,*

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos concedidas em minha vida.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), por meio do Departamento de Agricultura, pela oportunidade de realização do curso.

Ao professor Edson Antônio Velano, Magnífico Reitor da Universidade José Rosário Vellano – UNIFENAS, pela oportunidade de realização do curso.

A minha orientadora Professora Patrícia Duarte de Oliveira Paiva, pela sábia orientação, dedicação, oportunidades, confiança e pelas valorosas contribuições durante o curso.

Aos “Anjos” que me ajudaram e guiaram meu caminho.

Aos amigos, colegas, professores da UFLA que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do presente trabalho.

Aos amigos, colegas, professores e funcionários da UNIFENAS que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do presente trabalho.

Ao professor Moacir Pasqual, representando os professores do Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da UFLA, por sua dedicação durante o curso.

Aos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, pela disponibilidade de informações e atenção para a realização deste trabalho.

BIOGRAFIA DO AUTOR

Paulo Roberto Corrêa Landgraf, nascido em Lins- SP, em 21 de novembro de 1961, filho de Tacílio Landgraf e Nilce da Cunha Corrêa Landgraf.

Cursou o 1º Grau (Ensino fundamental) na Escola Estadual Jorge Americano e no Colégio Estadual do Instituto de Educação 21 de Abril da cidade de Lins- SP, concluindo no ano de 1977. No ano de 1979 concluiu o 2º grau (Ensino médio) no Instituto Americano de Lins.

Engenheiro Florestal e Engenheiro Agrônomo, graduado pela Universidade de Alfenas- UNIFENAS. Ingressou como professor na Universidade de Alfenas no curso de Engenharia Florestal e no curso de Agronomia, em Fevereiro de 1987.

Em 1990 iniciou o curso de Mestrado em Agronomia, área de concentração Fitotecnia pela Universidade Federal de Lavras, concluindo em Agosto de 1994.

Em agosto de 2001 iniciou o curso de Doutorado em Agronomia área de concentração em Fitotecnia (Floricultura) pela Universidade Federal de Lavras, concluindo em fevereiro de 2006.

Em 2003 assumiu a coordenação do curso de agronomia da faculdade de Ciências Agrárias da UNIFENAS.

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
1 INTRODUÇÃO	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1 Histórico do agronegócio da floricultura no Brasil.....	4
2.2 Mercado de flores no Brasil.....	6
2.2.1 Centrais de comercialização no Brasil.....	7
2.3 Mercado Internacional	9
2.3.1 Exportações brasileiras	10
2.3.2 Importações brasileiras	14
2.4 Características da produção nacional.....	14
2.4.1 Área de produção	15
2.4.2 Demanda e espécies	16
2.4.3 Varejo	17
2.5 Regiões produtoras	17
2.6 Produção em Minas Gerais	19
3 MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1 Área de estudo	21
3.2 Público estudado.....	21
3.3 Metodologia do diagnóstico.....	21
3.4 Análise estatística	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4.1 Produção de plantas ornamentais.....	23
4.2 Área de produção	25
4.2.1 Área total das propriedades.....	25
4.2.2 Área produtiva	27
4.2.3 Áreas de produção plantas ornamentais.....	29
4.2.4 Área destinada a outras atividades agrícolas	31
4.2.5 Tipo de propriedade	32
4.2.6 Local de cultivo	33
4.2.7 Época de plantio.....	35
4.3 Produção	37
4.3.1 Tipo de produto.....	37

4.3.2 Plantas para corte	40
4.3.3 Flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas	44
4.3.4 Produção de mudas em saquinho, raiz nua, torrão, bandeja, tubetes e bulbos	48
4.3.5 Áreas de cultivo	52
4.4. Comercialização.....	56
4.4.1 Local de comercialização.....	57
4.4.2 Principais destinos da produção no Brasil	59
4.4.3 Exportação de plantas ornamentais.....	61
4.4.4 Responsável pela comercialização.....	65
4.4.5 Local de comercialização.....	65
4.4.6 Tipo de transporte utilizado	66
4.5 Características agrônomicas da produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais.....	68
4.5.1 Embalagem, beneficiamento e solução nutritiva	68
4.5.2 Funcionários.....	69
4.5.3 Controle fitossanitário.....	72
4.5.4 Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)	73
4.5.5 Assistência técnica	75
4.5.6 Frequência e órgão prestador de assistências técnica	76
4.5.7 Presença e situação do técnico responsável	79
4.5.8 Formação do técnico responsável	81
4.6 Características sociais	83
4.6.1 Sexo do produtor.....	83
4.6.2 Faixa etária dos produtores	84
4.6.3 Formação do proprietário.....	85
4.6.4 Formação dos proprietários	87
4.6.5 Tempo de atuação na atividade.....	88
4.6.6 Motivos da atuação na atividade.....	90
5 CONCLUSÕES.....	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXOS.....	102

RESUMO

LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa. **Diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais**. 2006. 111 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.¹

A floricultura caracteriza-se pelo cultivo de plantas ornamentais, plantas de corte (flores e folhagens), plantas envasadas, floríferas ou não, até a produção de sementes, bulbos, palmeiras, mudas de árvores, arbustos e outras espécies para cultivo em jardim. O estado de Minas Gerais era considerado o 4º colocado na classificação nacional em produção de plantas ornamentais, tendo perdido duas posições nos últimos anos. As características da produção mineira são, no entanto, desconhecidas. Assim, com o objetivo de realizar um diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais, analisando aspectos de produção, características dos produtores e da comercialização de plantas ornamentais, aplicou-se um questionário aos produtores de estado, no período de 2003 a 2005. As entrevistas foram feitas *in loco*, e os produtores foram identificados por meio de visitas nas áreas produtivas e os questionários foram respondidos por eles próprios. Analisando-se as respostas contidas nos questionários, identificou-se que a produção de plantas ornamentais, em Minas Gerais é uma atividade realizada por 427 produtores, numa área plantada de aproximadamente 1.152,6046 ha, sendo a área total de cultivo sob proteção (telado ou estufa) de 230,37 ha e a área total de cultivo a céu aberto de 922,23 ha. As principais espécies cultivadas no estado são: mudas para jardim (498,92 ha), mudas arbóreas (221,67 ha), rosa para corte (151,57 ha), mudas de palmeiras (89,26 ha), sempre-vivas (57,26 ha) e mudas de rosa (19,77 ha). O setor emprega 2.633 funcionários sendo 2.591 com contrato fixo e 42 na forma de empreita. A produção é vendida para o todo o Brasil e também exportada para países da Europa, Ásia e América do Norte. Os principais produtos exportados são: rosas de corte, orquídeas de corte, sempre-vivas e bulbos de lírio. Outras informações foram observadas e estão discriminadas neste diagnóstico. Com esses resultados, pode-se ter um conhecimento efetivo da situação da floricultura em Minas Gerais, contestando informações e recolocando o estado em segunda posição entre os produtores nacionais.

¹ **Comitê de Orientação:** Profa. Dra. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva – UFLA (Orientadora).

ABSTRACT

LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa. **Diagnosis of the floriculture in the Minas Gerais state.** 2006. 111 p. Thesis (Doctor in fitotechnique) – Federal University of Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brazil.¹

Floriculture features through the growth of ornamental plants, cutting plants (flowers and leaves), tunned plants, flowering or not, even seeds production, bulbs, palm trees, seedling, shrub, and other gardening species. Minas Gerais state (Brazil) was currently considered 4th in national ranking of ornamental plants production. The characteristics of the production in this state, however, are unknown. Thus, aiming to carry out a diagnosis of the floriculture in the mentioned sate, verifying production features, producers characteristics and ornamental plants trade, a survey was performed in Minas Gerais state producers from 2003 to 2005. The interviews were done *in loco*, and the individuals were identified by visiting the productive area and answering the questionnaire themselves. Studying the answers, it was found that the Minas Gerais sate ornamental plants production is practiced by 427 producers, in a planting area approximately 1.152,6046 ha. Yet, the total cultivated area in (roof or greenhouses) is about 230,37 ha, and the total cultivated area outside is about 922,23 ha. The main cultivated species in the state are: gardening seedlings (498,92 ha.), arboreous seedlings (221,67 ha.), rose for cutting (151,57 ha.) and roses seedlings (19,77 ha.). This sector involves 2.633 workers, being 2.591 permanents and 42 temporaries. The products are sold in whole Brazil and exported to Europe, Asian and North American. The main exported products are: cutting roses, cutting orchid, wild flowers and lily bulbs. Other informations were observed and are described in this diagnosis. Through these results, it could be obtained an effective knowledge of the floriculture situation in Minas Gerais state, displaying information and classifying the state 2nd in national ranking.

¹ **Guidance committee:** Profa. Dra. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva – UFLA (Conselhor).

1 INTRODUÇÃO

A floricultura caracteriza-se pelo cultivo de plantas ornamentais, plantas de corte (flores e folhagens), plantas envasadas, floríferas ou não, até a produção de sementes, bulbos, palmeiras, arbustos, mudas de árvores e outras espécies para cultivo em jardins. Com essa grande diversidade de produtos, o setor necessita de tecnologias avançadas, conhecimento técnico, sistema eficiente de produção, distribuição e comercialização.

O consumo de flores e plantas ornamentais, em todo mundo, vem aumentando ao longo dos anos. Nos tradicionais países consumidores e nas novas economias de países em desenvolvimento, a demanda tem crescido significativamente. A produção e o consumo de flores e plantas ornamentais no Brasil vêm acompanhando a tendência de expansão do mercado mundial, o qual também vem crescendo a cada ano. Avalia-se que a floricultura brasileira movimente, no mercado interno, um valor global em torno de 750 milhões de dólares ao ano. Embora não seja um exportador tradicional de flores e plantas ornamentais, a profissionalização do segmento exportador no Brasil vem se intensificando nos últimos anos e, atualmente, o país já se projeta no cenário internacional como importante referencial de qualidade e competitividade (Junqueira & Peetz, 2002).

A maior parte da produção brasileira é direcionada para o mercado interno. Da produção nacional, cerca de 2% a 5% destinam-se à exportação, principalmente para os países do Mercosul e para EUA, Holanda, Alemanha, Japão e Itália. Dentre os produtos exportados, destacam-se rosas, flores secas, gladiolos, bulbos, mudas de cordeline, dracenas, orquídeas, gerânios e crisântemos; folhagens, sementes de palmeiras e flores tropicais (Kampf, 1997).

As condições de produção do Brasil, dotado de diversidade de solo e clima, permitem o cultivo de grande número de espécies de comprovada qualidade e beleza. Os produtos nacionais como flores tropicais, bromélias, orquídeas, dentre outros, têm estimulado novos mercados, sendo bastante competitivos no mercado mundial.

No Brasil, o interesse pela floricultura e plantas ornamentais evidenciou-se há alguns anos, quando as plantas começaram a ser apreciadas para a ornamentação, ocupando um lugar de destaque no cotidiano brasileiro.

Pelos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor) e pela FLORTEC Consultoria e Treinamento, o mercado mundial de flores e plantas ornamentais movimenta US\$ 25 bilhões/ano. Este valor gera um fluxo de cerca de US\$ 7 bilhões/ano no comércio internacional, que atualmente concentra em países como Holanda, Colômbia, Itália, Dinamarca, Bélgica, Quênia, Zimbábue, Costa Rica, Equador, Austrália, Malásia, Tailândia, Israel e EUA, entre outros (Ibraflor, 2000).

De acordo com o Ibraflor (2001), a área total de produção de flores e plantas ornamentais no Brasil chegou a 4.850 hectares no ano de 1999, ocorrendo com expressão econômica principalmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, os quais eram responsáveis por 75% da produção nacional naquele ano.

No estado de Minas Gerais, as principais regiões produtoras são: região de Barbacena; Sul de Minas, Grande BH, entorno de Dona Eusébia, Teófilo Otoni e ainda Munhoz e Araxá. No entanto, não existem dados recentes sobre esta atividade no estado de Minas Gerais. O último levantamento foi feito pela Associação Mineira de Floricultura (Amiflor) no ano de 1996 e somou informações com o estado do Espírito Santo, não gerando em algumas situações dados precisos. Não se têm dados sobre atividade de cultivo de flores em cada

região do estado, dificultando acesso a informações sobre a produção e a comercialização desses produtos.

Dessa forma, há necessidade de se obter informações referentes à produção de plantas ornamentais, flores de corte e mudas de árvores em Minas Gerais, possibilitando um maior conhecimento sobre o setor e situando melhor a floricultura mineira no âmbito nacional.

O presente trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais, analisando aspectos da produção, das características dos produtores e da comercialização de plantas ornamentais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico do agronegócio da floricultura no Brasil

A floricultura nacional, embora presente no cotidiano desde o final do século XIX, era pouco expressiva até meados da década de 1950. As flores eram cultivadas, principalmente, nos jardins das residências e, quando exploradas profissionalmente, era uma atividade paralela a outras. Ainda existia a imagem de que flores eram artigos supérfluos, gerando resistência a essa atividade econômica (Almeida & Aki, 1995).

Os imigrantes portugueses e japoneses, respectivamente nas décadas de 1950 e 60, iniciaram o cultivo de flores profissionalmente nos arredores da cidade de São Paulo. Também se destacaram, como incentivadores desta atividade, italianos, holandeses e alemães, que contribuíram para o crescimento e organização desse setor (Almeida & Aki, 1995).

No ano de 1969, ocorreu a inauguração do Mercado de Flores na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e em 1989, foi instalado o Veiling-Holambra (Coelho, 1997).

Em 1992, foi criada a Associação Central de Produtores de Flores e Plantas Ornamentais do Estado de São Paulo (ACPF) e, em 1993, o Ministério da Agricultura e Reforma Agrária lançou um programa específico para apoiar a produção e a exportação de frutas, hortaliças, flores e plantas ornamentais: a FRUPEX. Em agosto de 1993, foi fundado, em Campinas, SP, o Mercado Permanente de Flores dentro da Central de Abastecimento S.A. (CEASA). Em Belo Horizonte, no ano de 2001, dentro da CEASA/BH, surgiu um mercado específico para a comercialização de flores e plantas ornamentais, o Mercaflor (Risch, 2004). Mais recente, em 1998, foi fundado o grupo Reijers, atual

Cooperflora, estabelecida na cidade de Holambra, SP (Bongers, 2001). A Holambra, em abril de 1997, inaugurou um sistema totalmente eletrônico de leilão, com intuito de facilitar as operações de compra e venda Holambra... (1997).

Um fato de grande importância para a floricultura no Brasil foi a criação, em 1994, do Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor) (Risch, 2004). Este instituto foi responsável por uma outra iniciativa, o Programa Brasileiro de Exportação de Flores e Plantas Ornamentais (*FloraBrasilis*), que tem origem no convênio entre o Ibraflor e a Agência de Promoção de Exportações (APEX), firmado em outubro de 2000, para que fosse conduzido, durante 4 anos, nas regiões com produção organizada, com vistas a expandir o mercado brasileiro de exportação, sobretudo para Alemanha, Holanda, Japão e Estados Unidos.

O programa *FloraBrasilis* foi fundamentado na prospecção de produtos e mercados (realização do mapeamento da cadeia produtiva nacional e do diagnóstico do mercado internacional) na sensibilização, capacitação e treinamento (realização de seminários para a sensibilização da base produtiva, mobilização das lideranças setoriais e treinamento de técnicos para a adequação de produtos e processos) na promoção e marketing (lançamento de uma marca para a floricultura brasileira no mercado internacional, produção de material promocional, participação em feiras e eventos internacionais, realização de intercâmbios técnicos, organização de missões de importadores), no aumento do processo produtivo e na melhoria de tecnologias/processos de pós-colheita e de logística de distribuição, para a conquista de novos mercados no exterior (FLORABRASILIS, 2002).

2.2 Mercado de flores no Brasil

O mercado interno de flores possui dimensão de 750 milhões de dólares/ano merecendo maior divulgação, visto que, enquanto o consumo médio *per capita*/ano não ultrapassa a 5 dólares, em outros países, como Suíça, Noruega, Áustria e Alemanha, este valor é da ordem de 100 dólares/ano (IBRAFLOR, 2004).

A balança comercial da floricultura do Brasil é extremamente dinâmica, principalmente considerando-se a grande demanda de importações de insumos básicos para a atividade, na qual o País é fortemente dependente das aquisições de material genético, principalmente da Holanda. Anualmente, são importados mais de US\$ 6 milhões em insumos, dos quais 75% são relativos a dispêndios com aquisições de bulbos, mudas e matrizes. A continuidade do crescimento e fortalecimento da floricultura brasileira, principalmente no tocante ao comércio internacional é, sob todos os aspectos, absolutamente vital, para a garantia de um grande número de empregos, tanto no meio rural quanto nas cidades e, mesmo, para a sobrevivência de inúmeras propriedades e empresas agrícolas (FLORABRASILIS, 2002).

A atividade da produção de flores possibilita, segundo Bongers (1995), múltiplas formas de exploração e diversidade de cultivo que podem ser: produção de flores de corte, produção de flores e plantas envasadas, produção de folhagens, plantas de interior e viveiros de produção de mudas (jardins). O setor é responsável pela geração de, aproximadamente, 50 mil empregos, dos quais 22,5 mil (45%) estão localizados na produção, cerca de 3,5 mil (6%) na distribuição, 22,5 mil (45%) no comércio e 2,0 mil (4%) em atividades de apoio (IBRAFLOR, 2002).

Até há alguns anos, o comércio era praticamente restrito ao estado de São Paulo, que é responsável por cerca de 70% da produção. Mas, atualmente tem se estendido para outros estados do país (Agrianual, 2001).

A floricultura tropical é uma atividade que está em ascensão no Brasil e no mundo, por destacar-se como um agronegócio gerador de renda, fixador de mão-de-obra no campo e adequado como cultura alternativa para pequenos produtores (Lins & Coelho, 2004).

2.2.1 Centrais de comercialização no Brasil

A localização da produção e dos centros de comercialização é, de acordo com Kras (1998), fator importante nesta atividade agrícola; sendo que 90% da produção e do consumo de flores e de plantas ornamentais ocorrem em um raio de 500 km entre eles, dado que os custos de transporte e de distribuição de produtos altamente perecíveis limitam as longas distâncias para a comercialização.

Atualmente, no Brasil, a venda e a distribuição de flores e plantas ornamentais são feitas por meio de centrais de comercialização. Castro (1998) relata que existem centrais onde somente entram produtos dos próprios produtores, como é o caso do Veiling-Holambra e do Mercado Profissional da Floricultura e do Paisagismo (Mercaflor-SC); existem também aquelas onde entram produtos de fornecedores e atacadistas, como CEAGESP e a CEASA-Campinas e, ainda, aquelas onde somente se comercializam produtos de atacadistas, como a CEASA-Porto Alegre.

Arruda et al. (1996), ao comentarem sobre o mercado de flores da CEAGESP-SP, na cidade de São Paulo, destacaram que tal entreposto concentra a produção de várias regiões, facilitando a atividade dos compradores.

Com uma área coberta de 29.900 m², o Mercado Permanente de Flores e Plantas Ornamentais da CEASA-Campinas está consolidado entre os maiores e melhores centros de comercialização de flores e plantas do país. É o primeiro Mercado Permanente de Flores em área coberta do Brasil e o maior da América Latina (CEASA, 2006).

Outro importante centro de comercialização é o Veiling, pertencente à Cooperativa Holambra, na cidade de Holambra, SP. De acordo com Rooyen & Optiz (1997) o Veiling Holambra é um sistema que administra a estrutura de vendas de flores por meio de um leilão eletrônico diário de preços decrescentes (70% das vendas) e intermediação de contratos negociados em balcão (30%). É o principal centro de comercialização de flores e plantas do Brasil, responsável por aproximadamente 40% do mercado nacional, tendo sua produção concentrada em cerca de 279 fornecedores da macrorregião de Holambra e outras regiões produtoras, que distribuem seus produtos por meio de 225 empresas de pequeno, médio e grande porte, para todo o território nacional, além do mercado externo (HOLAMBRA, 2006).

Também em Holambra há outra cooperativa, a Cooperflora, que reúne 47 produtores. A comercialização da Cooperflora é feita por intermédio da Floranet, empresa de logística e administração de vendas, naquela mesma cidade. Os produtos são vendidos a atacadistas, que os distribuem para vários pontos do Brasil e ainda exportam (Bongers, 2001).

Bongers (2001) relata que a comercialização eletrônica traz comodidade ao consumidor e apoio aos produtores e comerciantes.

2.3 Mercado internacional

No cenário internacional, a floricultura pode ser considerada um segmento econômico bastante dinâmico devido à magnitude do valor de sua produção e comercialização, movimentado dentro e entre as nações. O comércio internacional de produtos da floricultura movimentou no ano de 2000, US\$ 7,7 bilhões (Pathfast, 2004).

O mercado mundial de flores e plantas ornamentais está em plena fase de expansão. Inicialmente, a produção estava concentrada em alguns países europeus, como Holanda, Itália, Dinamarca e Alemanha (IBRAFLOR, 2003). Atualmente, diversos países emergentes tem atuado nesse segmento, como, por exemplo, a Colômbia.

De acordo com Almeida & Aki (1995), os países que mais exportam flores e plantas ornamentais, em relação ao total movimentado no mercado mundial, são: Holanda (53%), Colômbia (13 %), Itália (8 %) e Israel (6,5 %). O Brasil possui pequena expressão, respondendo por apenas 0,25% do total mundial. Isto demonstra o potencial que este complexo agroindustrial possui no agronegócio brasileiro.

Groot (1999) e Kras (1999) relatam que a demanda por flores no mundo, nos próximos anos, tende a aumentar e que a produção crescerá mais rapidamente que o consumo, o que perpetuaria uma competição por melhores preços.

Há outros autores, como Salunkhe et al. (1990), que acreditam que a demanda dos consumidores por flores e plantas ornamentais sempre irá exceder a produção e que o mercado por esses produtos terá uma expansão cada vez mais rápida à medida que forem incorporados métodos mais eficientes de *marketing*.

2.3.1 Exportações brasileiras

Desde 2001, o governo brasileiro, por meio da Agência de Promoção de Exportações (APEX), incentivou o aumento da exportação de produtos da floricultura brasileira, firmando parceria com o Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR, 2005a). A marca *FloraBrasilis* foi criada como uma forma de cunhar o programa e identificar o produto brasileiro no mercado internacional. Desde então, realiza fóruns regionais com os agentes da cadeia produtiva da floricultura, de levantamento e atualização de dados do setor, de pesquisa qualitativa sobre o potencial exportador, de promoção e marketing, etc., contribuindo para o crescimento contínuo do valor exportado ano a ano. Em 2004, o valor da exportação dos produtos da floricultura brasileira atingiu o patamar inédito de US\$ 23,6 milhões, com crescimento de 21% em relação ao ano de 2003, mesmo após um crescimento recorde de 30%, nesse ano (Kiyuna et al., 2005).

Almeida & Aki (1995) indicam que o Brasil exportava, no início dos anos 1990, cerca de 10% do que produzia de flores e plantas ornamentais. Nos anos de 1999 e 2000, o Brasil ocupou uma modesta posição no cenário internacional, situando-se em 31º e 32º na classificação dos países exportadores. Em 2003, o panorama do comércio exterior de produtos da floricultura brasileira foi muito favorável, atingindo o patamar inédito de US\$ 20 milhões em valor total exportado, com crescimento de 30% em relação a 2002. O valor da importação teve queda de 16% em 2003 e, conseqüentemente, o saldo comercial aumentou consideravelmente (86% em relação ao ano anterior), com superávit recorde de US\$ 13 milhões (SECEX, 2004). Assim, o Brasil ocupou o 20º lugar no mercado mundial de exportação de plantas ornamentais, ficando atrás de países como Equador e Colômbia, que movimentam cerca de oito bilhões de dólares anuais (IBRAFLOR, 2003).

O valor das exportações brasileiras de produtos da floricultura, abrangendo o grupo de produtos especificados na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) 06 da SECEX/MDIC (2004), registrou aumento de 35,3% no primeiro trimestre de 2004, em comparação com igual período de 2003, passando de US\$ 3,9 milhões para US\$ 5,4 milhões. Já nas importações, houve crescimento em menor proporção (22,4%), passando de US\$ 1 milhão para US\$ 1,3 milhão no mesmo período. O saldo da balança comercial apresentou crescimento expressivo de 39,9%, com o superávit evoluindo de US\$ 2,9 milhões, no primeiro trimestre de 2003 para US\$ 4,1 milhões, em 2004.

Em 2004, segundo o IBRAFLOR, os produtores paulistas venderam, para o mercado norte-americano, US\$ 830 mil em plantas ornamentais, o equivalente a 72% das exportações brasileiras dessas espécies. No primeiro semestre de 2005, São Paulo exportou para esse país US\$ 934 mil em flores frescas de corte, o que corresponde a 51% dessas exportações.

No primeiro trimestre de 2005, o valor das exportações da floricultura brasileira cresceu 23% em relação ao mesmo período do ano anterior, segundo dados da SECEX (2005). Embora não seja no ritmo de 2004 (35%), esse crescimento ganha importância quando se considera que o setor tinha expandido também em 2003 (21%) e em 2002 (22%). O setor cresceu 122%, de 2000 até 2005, atingindo US\$ 6,6 milhões no trimestre, tomando como referência o valor exportado no primeiro trimestre de 2000, período anterior ao programa de incentivo à exportação, a *FloraBrasilis*. O valor das importações de produtos da floricultura cresceu 17%, de 2004 a 2005, um ritmo menor do que o das exportações no período analisado. A curva do saldo da balança apresentou coeficiente angular próximo ao do valor exportado (25%).

No ano de 2005, as exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais somaram US\$ 25,75 milhões, o que representou crescimento de 9,58% sobre os resultados do ano de 2004 (Junqueira & Peetz, 2005).

Junqueira & Peetz (2002) relatam que o Brasil não é um exportador tradicional de flores e plantas ornamentais, embora sempre tenha participado com a oferta, ainda que inconstante, de mercadoria nesse mercado. A participação das exportações no valor global da floricultura brasileira é avaliada em cerca de 3%.

O comércio exterior do Brasil é constituído pela exportação de flores tropicais, rosas, flores secas, gladiólos, bulbos em geral, dracenas, hemerocales, folhagem, sementes de palmeiras, mudas de orquídeas, gerânios, rosas, cravos, prímulas, cinerárias, kalanchoes, gipsofilas e crisântemos (IBRAFLOR, 2003).

O desempenho da exportação brasileira de produtos da floricultura, por grupo de produtos, mostrou-se bastante desigual em 2003, destacando-se o crescimento do valor da exportação de flores de corte para buquês, que registrou aumento de 113% em relação ao ano de 2002. Este desempenho é um marco para os produtores e exportadores brasileiros de flores cortadas para buquês, considerando que o Brasil enfrenta concorrentes tradicionais e já consolidados no mercado internacional de flores de corte, como Holanda, Colômbia, Chile e Equador. Outro grupo de produtos da floricultura que apresentou crescimento favorável foi o de folhagens (45%), seguido do de mudas (22%) e do de bulbos (16%), segundo Kiyuna et al. (2005).

Para o ano de 2005, os principais segmentos comerciais da floricultura foram: mudas de plantas ornamentais, respondendo por 46,48% do total exportado, bulbos, tubérculos, rizomas e similares (24,24%), flores frescas, folhagens, folhas e ramos secos de plantas e folhagens, folhas e ramos frescos cortados de plantas (Junqueira & Peetz, 2005).

O Brasil teve, como parceiros comerciais, os países do Mercosul, que compravam, na sua maioria, crisântemo em maços. Países como Estados Unidos e Holanda compram um *mix* de produtos, dentre estes flores tropicais, bulbos e cordeline (Santana, 1997).

De acordo com Cançado Junior et al. (2005), as exportações do setor de produtos de floricultura no Brasil apresentaram crescimento de 99,13%, no período de 1996 a 2004.

Holanda, Estados Unidos, Itália e Japão continuam como principais países de destino dos produtos da floricultura brasileira. Também destacaram-se, em 2003, Angola e Argentina (Kiyuna et al., 2004).

Os principais entraves à exportação, de acordo com Gatti (1991) e Olivetti et al. (1994), dizem respeito à infra-estrutura inadequada, problemas tributários, falta de padronização e problemas fitossanitários. Para Junqueira & Peetz (2005), o principal fator apontado para a redução no ritmo de exportação no desempenho exportador dos floricultores nacionais, no ano de 2005, foi a sobrevalorização do real frente ao dólar, característica essa que marcou a política cambial do governo desde junho de 2004 e que teve notável aceleração a partir do primeiro trimestre deste ano.

O valor das exportações de produtos da floricultura brasileira, por grupo, mostra que o de mudas representa 64,0% do total exportado, seguido pelo de flores de corte (27,6%), folhagens (6,9%) e bulbos (1,5%). Por outro lado, o grupo de bulbos representa a fatia de 46,6% do valor total das importações brasileiras de produtos da floricultura, seguido pelos de mudas (40,5%) e de flores frescas (12,89%). Não houve importação do grupo de folhagens nos primeiros trimestres de 2003 e 2004. O grupo de mudas proporcionou maior superávit da balança comercial, com US\$ 2,9 milhões, seguido pelo de flores

(US\$ 1,3 milhão) e o de folhagens (US\$ 369 mil), conforme dados de Kiyuna et al. (2005).

2.3.2 Importações brasileiras

O Brasil também importa produtos da floricultura. Dentre estes destacam-se novas variedades, bulbos de algumas espécies, sementes e flores cortadas, como rosa e cravos (Junqueira & Peetz, 2004).

Em 2002, os países que mais exportaram para o Brasil plantas vivas e produtos da floricultura foram Holanda, Colômbia, França, Costa Rica, Itália, Chile, Equador, Argentina, Israel, Portugal, Honduras, Estados Unidos, Uruguai, Tailândia e Cabo Verde (Kiyuna et al., 2004).

De acordo com Kiyuna et al. (2005), no primeiro trimestre de 2004, o Brasil importou produtos de floricultura de dez países, no valor de US\$ 1,3 milhão. Desse total, 92,4% das importações brasileiras estão concentrados em quatro países: Holanda (64,5%), com US\$ 817 mil, Colômbia (12,7%), Costa Rica (10,7%) e França (4,6%).

2.4 Características da produção e comercialização nacional

Kampf et al. (1990) relatam que a floricultura nacional é uma atividade agrícola que requer pequenas áreas de cultivo, permitindo o aproveitamento de áreas marginais da agricultura tradicional. Assim, além de possibilitar um alto rendimento por área cultivada, pode constituir uma fonte de renda alternativa para pequenos proprietários, localizados próximos a centros comerciais.

Matsunaga (1995) salienta que a sazonalidade da produção de flores acarreta um problema de comercialização. Dessa forma, é clara a necessidade de

estufas climatizadas para viabilizar uma produção contínua, de forma a uniformizar a oferta de produto que, como resultado, refletiria em uma demanda permanente no mercado. Além disso, é crescente a necessidade de que produtores se organizem para que possam compartilhar de tecnologias, definir estratégias e, principalmente, conquistar novos mercados.

No Brasil, a profissionalização e o dinamismo comercial da floricultura são fenômenos relativamente recentes. No entanto, diante do enorme mercado interno de consumo, a atividade já contabiliza números extremamente significativos. São mais de 4 mil produtores, cultivando uma área de cerca de 5,2 mil hectares anualmente. Embora com fortes tendências atuais de descentralização produtiva e comercial por várias regiões de todo o país, a atividade ainda é fortemente concentrada no estado de São Paulo e, particularmente, na região do município de Holambra. No total, estima-se a geração de 50 mil empregos (Ibraflor, 2005a).

A produção é desenvolvida em pequenas propriedades, cuja média nacional de área cultivada é de 3,5 hectares (Junqueira & Peetz, 2002).

Segundo Gavioli (2004) e Risch (2004), o setor da floricultura brasileira conta, atualmente, com quatro mil produtores concentrados, principalmente, em São Paulo (70% da produção e 40% do consumo), Minas Gerais, Rio de Janeiro, Alagoas, Pernambuco, Bahia, Ceará, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

2.4.1 Área de produção

No Brasil, de acordo com Ibraflor, citado por Cançado Júnior et al. (2005), no ano de 1999, a área de produção de flores e plantas ornamentais era de 4.850 hectares (ha), dos quais cerca de 952 ha eram de área com estufas e 3.898 ha de área em campo. Na área total, eram cultivadas, aproximadamente,

400 espécies e 2 mil variedades florais. No ano de 1999, os mesmos autores descrevem uma área de 118 ha para produção de flores no estado de Minas Gerais, destes, 100 ha de área em campo e 18 ha em estufa.

Atualmente, no Brasil, estima-se o total de área cultivada de 5,2 mil hectares, abrangendo 304 municípios, divididos em 12 pólos de produção (IBRAFLOR, 2004).

2.4.2 Demanda e espécies

Uma das principais características da produção de flores e plantas ornamentais é a de constituir-se em atividade típica de pequenos produtores. É bastante difícil precisar os números que envolvem a produção de flores e plantas ornamentais no Brasil, em virtude da inconsistência das informações disponíveis (Claro, 1998).

O Brasil possui uma demanda sazonal por flores e plantas ornamentais. Segundo Almeida & Aki (1995), a produção é planejada para a comercialização em épocas especiais, como Dia das Mães, Finados e Natal. De acordo com Claro (1998), outras datas fortes foram inseridas no calendário: Dia Internacional da Mulher, Dia dos Namorados, Dia das Avós e Dia dos Pais.

De acordo com Antunes (2002), as flores mais produzidas no Brasil são: rosas (40,6 milhões de dúzias), violetas (25,7 milhões de vasos), crisântemos (15,2 milhões de vasos + 12,6 milhões de maços), kalanchoe (9,2 milhões de vasos), begônias (3,7 milhões de vasos), cravos (3,2 milhões de maços) e azaléias (2,5 milhões de vasos).

Mudas de plantas ornamentais para jardim e paisagismo ocupam a maior área entre todos os segmentos considerados, somando cerca de 2,6 mil hectares.

A maior parte é cultivada por arbustos e trepadeiras, com destaque para o cultivo de palmeiras *Raphis excelsa* e *Phoenix* sp (Graziano, 2002).

As rosas são as principais flores de corte cultivadas no Brasil, concentrando 426 ha, seguidas por crisântemo com 234,5 ha, helicônias com 1.001,8 ha, gérbera, gipsofila, estrelícias, tango, gladiólos e alpínias, entre outras 70 espécies (Junqueira & Peetz, 2005).

De acordo com Brackmann et al. (2005), o crisântemo de corte é uma das flores mais comercializadas devido à grande diversidade de cores e formas de inflorescências, assim como pela resposta precisa ao fotoperíodo.

2.4.3 Comercialização no varejo

A distribuição varejista de flores, de acordo com Almeida & Aki (1995), é realizada por meio dos seguintes canais: floriculturas (55%), decoradores (20%), funerárias (10%), supermercados (8%), floras (5%) e outras (2%). De acordo com Santana (1997), as vendas de flores em supermercados cresceram muito rapidamente nas grandes cidades e os *cash and carries* estão se espalhando por todo o país.

Estima-se que hoje existam cerca de 10 mil pontos de venda, 400 atacadistas em uma dezena de centros atacadistas, gerando 120 mil empregos, com uma movimentação, no mercado interno, de US\$ 750 milhões. A atividade vem crescendo cerca de 20% ao ano (Gavioli, 2004 e Risch, 2004).

2.5 Regiões produtoras

A produção brasileira de flores e plantas ornamentais, inicialmente concentrada no estado de São Paulo, tem se expandido para todo o país, com

cultivos nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Ceará e também na região norte do país (IBRAFLOR, 2002).

Atualmente, há importantes núcleos de produção de flores e plantas ornamentais no Brasil, formados, principalmente, em regiões onde existiam colônias de imigrantes japoneses e europeus, que trouxeram, de seus países de origem, espécies e algumas técnicas de produção, como é o caso de São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Pernambuco (IBRAFLOR, 2003).

Segundo Graziano (2002), a floricultura brasileira era distribuída por 304 municípios, geograficamente abrangidos pela maioria dos estados. São Paulo, entretanto, concentra 60,4% dos floricultores, seguido do Paraná (8,9%), Santa Catarina (8,4%), Minas Gerais (6,3%) e Rio Grande do Sul (3,8%). A área total cultivada é de 5,2 mil hectares, predominando o cultivo de campo a céu aberto (70,4%), sob proteção de estufa (26,3%) e telados (3,3%). A distribuição da área cultivada com flores e plantas é de 58,3% para mudas, 19,1% para flores envasadas e 18,4% para flores e folhagens de corte.

De acordo com Bridi (1996), o estado de São Paulo detém cerca de 80% da produção do país, onde somente a Holambra é responsável por 40% da produção nacional. Seguem-se os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Paraná, Goiás e Bahia. Nos demais estados, a floricultura é pouco desenvolvida, com o mercado movimentando-se com produtos provenientes de outras regiões (SEBRAE, 2005).

A produção do estado de São Paulo está concentrada em 20 municípios, reunidos em seis pólos produtores: Holambra (Holambra, Santo Antônio da Posse, Mogi Mirim e Arthur Nogueira), Atibaia (Atibaia, Bragança Paulista, Mairinque e Piracaia), Campinas (Campinas, Indaiatuba, Monte Mór,

Hortolândia e Limeira), Dutra (Arujá, Mogi das Cruzes e Salesópolis), Paranapanema (Holambra II) e Vale do Ribeira (Registro, Pariquera-Açu e Iguape). Juntos, esses pólos são responsáveis por cerca de 60% da produção do país (SEBRAE, 2005).

De acordo com Ibraflor (2004), para efeito das políticas de consolidação da floricultura nacional e de suas exportações, são considerados prioritários os seguintes pólos produtivos: São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Bahia e Espírito Santo, Alagoas e Pernambuco, Rio de Janeiro, Ceará e Região Norte.

2.6 Produção em Minas Gerais

Com relação a Minas Gerais e Espírito Santo, o cadastro da AMIFLOR (Amiflor, 1996) apresentou 178 produtores que se dedicam à produção de flores. Em Minas Gerais, destacam-se, na produção de rosas de corte as regiões de Barbacena, Munhoz e Antônio Carlos. As regiões de Senador Amaral e Andradas estão recebendo muitos produtores paulistas de flores, na sua grande maioria, produtores de Holambra que estão ampliando seus horizontes. Esta região foi escolhida devido ao clima e à altitude, favorável para o cultivo de muitas espécies ornamentais.

De acordo com Silveira (1993), a produção de plantas ornamentais em Minas Gerais era localizada nas regiões de Barbacena, Juiz de Fora, São João Del Rei, Belo Horizonte, Congonhas, Mateus Leme, Sete Lagoas e Diamantina. Expandiu-se para Ituiutaba, Uberaba, Uberlândia, Viçosa, Patos de Minas, Paracatu, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Montes Claros, Poços de Caldas, Alfenas, Itajubá, Lavras, Pouso Alegre, Munhoz, Andradas, Florestal, Joatuba, entre outras. A atividade era praticada por 342 produtores em 1987, demonstrando um razoável crescimento em relação à semelhante avaliação

efetuada em 1979, quando se constatou a existência de 179 produtores dispersos em uma área total de 120 ha. No ano de 1999, a atividade era praticada por 350 produtores, ocupando um total de 118 ha (IBRAFLOR, 2005b).

A floricultura de corte mineira tem nas rosas a sua exploração principal, havendo ainda destaque os cultivos de crisântemo, cravo, áster, gladiolo e produtos de floricultura silvestre. Dentre as demais plantas ornamentais, destacam-se algumas mudas para jardim (azaléias, primaveras e dracenas, folhagens (aráceas), plantas envasadas (violeta africana e samambaia) e espécies arbóreas (bignoniáceas, melastomatáceas e leguminosas, principalmente). No total são comercialmente exploradas 120 diferentes plantas ornamentais (Landgraf & Paiva, 2005)

Na região central de Belo Horizonte existe o mercado de flores e plantas ornamentais. A iniciativa de criar este mercado distrital foi da Amiflor, que teve o auxílio da prefeitura de Belo Horizonte. O terreno, que antes era utilizado na comercialização de hortifrutigrangeiros, possui uma área construída de 1.000 m², que foi dividida para abrigar as vendas de flores. Neste mercado estão concentrados produtores de regiões próximas a Belo Horizonte e Barbacena, bem como alguns atacadistas que trazem produtos de São Paulo. As vendas ocorrem todos os dias da semana, porém, existe uma concentração maior às terças, quintas e sábados (CEASAMINAS, 2005).

Recentemente, foi criada a Câmara Técnica de Floricultura na Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), que irá dar suporte à formulação das políticas do agronegócio no estado. A câmara conta com a participação de representantes dos produtores, industriais, setores dos governos estadual (EPAMIG e EMATER-MG) e federal, técnicos e pesquisadores das universidades (Minas Gerais, 2005).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O presente trabalho foi realizado no estado de Minas Gerais, que é constituído de 853 municípios e com uma população de 17,5 milhões de habitantes, a segunda maior do Brasil, conforme dados do IBGE (2005).

O estado de Minas Gerais está dividido em 10 macrorregiões de planejamento administrativo: Alto do Paranaíba, Central, Centro-Oeste, Jequitinhonha/Mucuri, Norte, Noroeste, Vale do Rio Doce, Sul, Triângulo e Zona da Mata, que se caracterizam por aspectos econômicos e sociais distintos, ocupando áreas territoriais com dimensões e recursos diversificados (IBGE, 2005).

3.2 Público estudado

O presente estudo foi realizado, em todo o estado de Minas Gerais, junto a produtores de plantas ornamentais, flores de corte, vasos, bulbos, palmeiras e mudas arbóreas. Como não foi encontrado nenhum cadastro ou registro desses produtores, a identificação deles foi feita de maneira exploratória, por meio de visitas às áreas produtivas.

3.3 Metodologia do Diagnóstico

A produção de plantas ornamentais, flores de corte, vasos, palmeiras e mudas arbóreas foi diagnosticada por meio de um questionário (Anexo 1), aplicado aos produtores das diferentes regiões do estado de Minas Gerais, no

período de 2003 a 2005. As entrevistas foram feitas *in loco*, durante as visitas nos 853 municípios, sendo identificado um total de 427 produtores. Os questionários foram respondidos pelos próprios produtores. As análises foram realizadas levando-se em consideração as respostas contidas nos questionários.

3.4 Análise estatística

Para a análise dos resultados, utilizou-se estatística descritiva, por meio de tabelas de frequência, além de análise estratificada, conforme descrevem Bussab & Morettin (1987), de acordo com as diferentes macrorregiões de planejamento do estado de Minas Gerais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise dos questionários foi possível obter várias informações sobre a produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, cujos resultados são apresentados e discutidos a seguir.

4.1 Produção de plantas ornamentais

Na Figura 1 são apresentadas as porcentagens de produtores de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, distribuídos segundo as regiões administrativas, conforme classificação do IBGE (2005). Foram identificados 427 produtores de plantas ornamentais, flores de corte, vasos, palmeiras e mudas arbóreas em 129 municípios. O Ibraflor (2004) registra a existência, no Brasil de 304 municípios produtores. Comparando-se esses dados pode-se observar que, em Minas Gerais, encontram-se aproximadamente 43% dos municípios produtores de plantas ornamentais do Brasil. No ano de 1999, conforme Ibraflor (2001), o número de produtores de plantas ornamentais em Minas Gerais era de 350. Assim, nota-se um aumento de 22% no número de produtores. No Brasil, atualmente, estima-se que existam 5.000 produtores (Ibraflor, 2005a). Assim, Minas Gerais participa com 8,5% desse total. Os municípios que compõem cada região são apresentados na Tabela 1B (Anexo B)

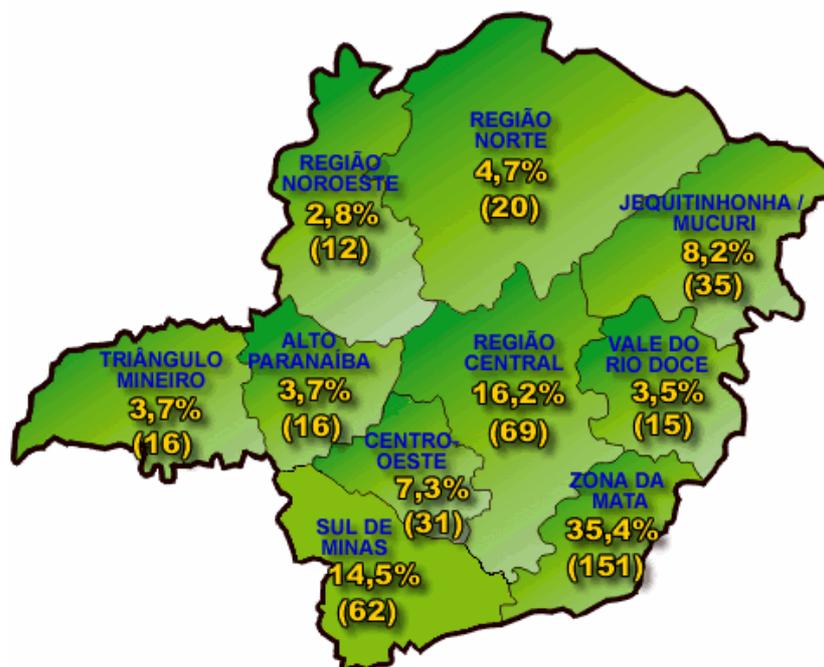


FIGURA 1. Distribuição em porcentagem e número absoluto dos produtores de flores e plantas ornamentais segundo as regiões administrativas do estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2003-2005.

A região que apresentou maior porcentagem de produtores de plantas ornamentais foi a Zona da Mata, com 35,4%, com um total de 151 produtores. Na região Central estão 16,2% (69) dos produtores e na região Sul 14,5% (62) desses produtores. Nessas três regiões concentram-se 66,1% dos produtores do estado. O restante ou 33,9%, está distribuído nas outras regiões, sendo: região do Vale do Jequitinhonha/Mucuri, com 35 produtores (8,2%), região Centro-Oeste, com 31 produtores (7,3%), região Norte, com 20 produtores (4,7%) e região Alto Paranaíba, com 16 produtores (3,7%). Na região do Triângulo foram

identificados 16 produtores (3,7%) e na região do Vale do Rio Doce, 15 produtores (3,5%). A região Noroeste apresentou o menor número de produtores no estado, apenas 12, correspondendo a 2,8% do total.

4.2 Área de produção

Por meio do diagnóstico, analisaram-se características da produção identificando-se área plantada, área produtiva com atividade floricultura, dentre outras informações. Os resultados são apresentados a seguir.

4.2.1 Área total das propriedades

Os dados da Tabela 1 apresentam as porcentagens de áreas, em hectares, das propriedades onde ocorre a produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, divididos em suas regiões administrativas. Pelos dados observados nesse levantamento nota-se que há o predomínio de produção em pequenas propriedades, com áreas inferiores a 5 ha, destacando as regiões Jequitinhonha/Mucuri (94,3%), Triângulo (81,3%), Alto Paranaíba (81,3%), Vale do Rio Doce (66,7%), Noroeste (66,6%), Norte (65%) e Central (63,7%). As regiões Sul e Centro-Oeste, apesar de possuírem um bom número de propriedades com áreas inferiores a 5 ha, 48,4% e 51,7% respectivamente, também apresentam produção em propriedades maiores. Ambas apresentam 22,6% da produção em áreas superiores a 50 ha, valores esses referentes à área total da propriedade (e não especificamente à área de produção de plantas ornamentais, cujos resultados são apresentados no item 4.2.3). Observa-se que as regiões Triângulo, Noroeste e Jequitinhonha/Mucuri não apresentam nenhuma propriedade com área superior a 25 ha.

TABELA 1. Porcentagem de produtores de flores e plantas ornamentais distribuídas segundo as áreas das propriedades (ha) e as regiões administrativas do estado de Minas Gerais. UFLA: Lavras, 2003-2005.

Região administrativa	Área (ha)								Total
	Até 2	2,1 a 5	5,1 a 8	8,1 a 15	15,1 a 25	25,1 a 35	35,1 a 50	> 50	
Alto Paranaíba	43,8	37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	12,5	100,0
Central	39,1	24,6	5,8	10,1	4,3	5,8	4,3	5,8	100,0
Centro-Oeste	32,3	19,4	16,1	6,5	3,2	0,0	0,0	22,6	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	71,4	22,9	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Noroeste	58,3	8,3	16,7	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Norte	50,0	15,0	15,0	5,0	0,0	0,0	0,0	15,0	100,0
Sul	29,0	19,4	3,2	12,9	8,1	3,2	1,6	22,6	100,0
Triângulo	50,0	31,3	6,3	6,3	6,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Vale do Rio Doce	60,0	6,7	13,3	13,3	0,0	0,0	0,0	6,7	100,0
Zona da Mata	34,4	22,5	11,9	7,3	9,3	2,6	1,3	10,6	100,0
Média - MG	40,5	21,8	8,7	8,2	5,9	2,3	1,6	11,0	100,0

Observando-se as médias do estado de Minas Gerais, nota-se que 40,5% dos produtores que realizam o agronegócio floricultura possuem propriedades de até 2 ha. Somando-se a esse valor a média de propriedades com áreas entre 2,1 e 5 ha, nota-se que 62,3% das propriedades produtoras de plantas ornamentais de Minas Gerais possuem áreas totais de até 5 ha. Estes resultados estão de acordo com o levantamento realizado sobre a produção de flores e plantas ornamentais no Brasil no ano de 1995-1996 (IBGE, 2004), o qual indicava a predominância de propriedades com áreas inferiores a 10 ha.

4.2.2 Área produtiva

Por meio dos questionários foram identificadas as áreas produtivas, ou seja, áreas da propriedade utilizadas para a produção agropecuária, podendo ser produção de plantas ornamentais ou outra atividade. Essas informações são apresentadas na Tabela 2.

Observa-se que, no estado, 73,5% das propriedades apresentam área produtiva com dimensão inferior a 5 ha. Destaca-se a região do Jequitinhonha/Mucuri e Triângulo, nas quais 100% das propriedades apresentam áreas produtivas de até 5 ha. Poucas propriedades, 7,5%, apresentam área produtiva superior a 35 ha.

TABELA 2. Porcentagem de propriedades que apresentam as áreas (ha) produtivas, por região administrativas do estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Área (ha)								Total
	Até 2	2,1 a 5	5,1 a 8	8,1 a 15	15,1 a 25	25,1 a 35	35,1 a 50	> 50	
Alto Paranaíba	62,5	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	12,5	100,0
Central	50,7	20,3	7,2	10,1	1,4	2,9	1,4	5,8	100,0
Centro-Oeste	51,6	19,4	9,7	3,2	0,0	0,0	6,5	9,7	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	94,3	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Noroeste	58,3	25,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Norte	75,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	100,0
Sul	38,7	24,2	6,5	11,3	3,2	1,6	4,8	9,7	100,0
Triângulo	56,3	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Vale do Rio Doce	80,0	6,7	6,7	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zona da Mata	49,0	17,9	12,6	7,9	4,0	4,0	2,0	2,6	100,0
Média - MG	55,0	18,5	7,7	..7,0	2,1	2,1	2,3	5,2	100,0

4.2.3 Áreas de produção de plantas ornamentais

Na Tabela 3 são apresentados os dados relativos à porcentagem da área das propriedades destinadas à produção de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais.

Observa-se que, de modo geral, pequenas áreas das propriedades são destinadas à produção de plantas ornamentais, predominando aquelas com dimensão de até 2 ha. No caso da região Jequitinhonha/Mucuri, 100% das áreas de produção possuem até 2 ha. Poucas regiões possuem propriedades que apresentam grandes áreas de produção de plantas ornamentais, como, por exemplo, a região Central, que possui áreas superiores a 50 ha. Esses resultados estão de acordo com Junqueira & Peetz (2002) que, analisando o agronegócio da floricultura no Brasil, apresentaram como uma de suas características, o fato dessa atividade ser realizada em pequenas propriedades, com área média de 3,5 ha.

No estado de Minas Gerais, observa-se que 65,6% da produção de plantas ornamentais ocorre em áreas inferiores a 1 ha. Apenas 4% da produção é realizada em áreas superiores a 8 ha.

Em Minas Gerais a área total cultivada é de 1.152,6046 ha. Assim têm-se em média 2,69 ha por produtor. Esse valor é superior à média nacional e à média de Minas Gerais indicada pelo Ibraflor (2002), segundo o qual, a produção de flores, sob diversas formas e tipos, está baseada em pequenas áreas, variando de 0,3 ha por produtor, em Minas Gerais até 3,0 ha, por produtor em Santa Catarina, com média de 1,9 ha por produtor.

TABELA 3. Áreas das propriedades (%) destinadas à produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas. Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Área (ha)									Total
	< 1	1,1 a 2	2,1 a 5	5,1 a 8	8,1 a 15	15,1 a 25	25,1 a 35	35,1 a 50	> 50	
Alto Paranaíba	81,3	0,0	12,5	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Central	46,4	26,1	15,9	4,3	2,9	0,0	1,4	1,4	1,4	100,0
Centro-Oeste	58,1	16,1	9,7	9,7	0,0	3,2	0,0	0,0	3,2	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	91,4	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Noroeste	66,7	16,7	8,3	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Norte	90,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Sul	51,6	17,7	12,9	6,5	9,7	1,6	0,0	0,0	0,0	100,0
Triângulo	56,3	37,5	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Vale do Rio Doce	66,7	26,7	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zona da Mata	71,5	19,9	5,3	2,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	100,0
Média - MG	65,6	18,7	8,4	3,3	1,9	0,7	0,2	0,7	0,5	100,0

4.2.4 Área destinada a outras atividades agrícolas

Também identificou-se, no levantamento, que muitos produtores possuem outras atividades agropecuárias na propriedade, além da produção de plantas ornamentais. Essas atividades são a fruticultura, a pecuária e a piscicultura. Na Tabela 4 são apresentados os resultados, em porcentagens, do uso das áreas produtivas para outras atividades agrícolas.

TABELA 4. Porcentagem de produtores de plantas ornamentais que realizam outra atividade agrícola nas propriedades que apresentam produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

Região administrativa	Atividade agropecuária			
	Agricultura	Pecuária	Piscicultura	Fruticultura
Alto Paranaíba	1,5	2,1	0,0	0,0
Central	21,5	6,4	0,0	16,7
Centro-Oeste	12,3	12,8	25,0	22,2
Jequitinhonha/Mucuri	4,6	0,0	0,0	0,0
Noroeste	0,0	0,0	0,0	5,6
Norte	3,1	2,1	12,5	5,6
Sul	10,8	10,6	25,0	11,1
Triângulo	0,0	2,1	0,0	0,0
Vale do Rio Doce	1,5	2,1	0,0	5,6
Zona da Mata	44,6	61,7	37,5	33,3
Média -MG	15,2	11,0	1,9	4,2

Observa-se que os produtores das regiões Triângulo, Noroeste, Jequitinhonha/Mucuri, Alto Paranaíba e Vale do Rio Doce são os que apresentaram menor diversificação de atividades, enquanto que os da região

Zona da Mata foram os que apresentaram a maior diversificação, com maior frequência de ocorrência. Não se observou o uso das propriedades para outras atividades além das citadas. Entre os produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, 15,2% cultivam outras espécies agrícolas na sua propriedade e 32,3% dedicam-se também a outras atividades agrícolas que também apresentam fonte de renda.

4.2.5 Tipo de propriedade

Pelo levantamento, identificou-se que as propriedades usadas para a produção de produtos ornamentais podem ser próprias, arrendadas ou, ainda, em parte própria e em parte arrendada. Esses resultados são apresentados na Tabela 5.

TABELA 5. Caracterização (%) das propriedades produtoras de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo a região administrativa. Lavras: UFLA, 2003-2005

Região administrativa	Propriedades			Total
	Própria	Arrendada	Ambas	
Alto Paranaíba	81,3	18,8	0,0	100,0
Central	82,6	15,9	1,4	100,0
Centro-Oeste	93,5	6,5	0,0	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	85,7	14,3	0,0	100,0
Noroeste	91,7	8,3	0,0	100,0
Norte	95,0	5,0	0,0	100,0
Sul	82,3	17,7	0,0	100,0
Triângulo	100,0	0,0	0,0	100,0
Vale do Rio Doce	93,3	6,7	0,0	100,0
Zona da Mata	84,8	13,9	1,3	100,0
Média -MG	86,2	13,1	0,7	100,0

Todas as regiões apresentam a maior produção em áreas próprias, destacando-se a região do Triângulo, com 100% da produção em áreas próprias. Nas regiões Norte, Centro-Oeste, Vale do Rio Doce e Noroeste, mais de 90% das produções ocorrem em áreas próprias.

Todas as regiões, exceto a região do Triângulo, apresentaram produção em áreas arrendadas, porém em menor proporção. As únicas regiões que apresentaram produção em parte própria e arrendada foram as regiões Central e a Zona da Mata, com 1,4% e 1,3 %, respectivamente.

No estado de Minas Gerais, 86,2% da produção de plantas ornamentais são realizados em áreas próprias. Estes resultados se assemelham as informações do IBGE (2004), com base no senso de 1995-1996 que, no estudo de caracterização do setor produtivo de flores e plantas ornamentais no Brasil, detectou 7.561 propriedades, das quais 6.237 eram de próprias (82,5%) e 394 arrendadas (5,21%).

4.2.6 Local de cultivo

Por meio das entrevistas, procurou-se identificar qual o local ou estrutura utilizado para a produção das plantas ornamentais. Na Tabela 6 apresentam-se os resultados, em porcentagem, do local de cultivo da produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, podendo ser este a céu aberto ou em área coberta (plástico ou sombrite).

A área total de produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais é de 1.152,6046 ha, sendo a área de cultivo protegido de 230,3704 ha (20%) e a céu aberto de 922,2342 ha (80%). De acordo com dados de Graziano (2002), a área total cultivada no Brasil é de 5,2 mil hectares, predominando o cultivo de campo a céu aberto, realizado em 70,4% do total; o cultivo sob

proteção de estufa é realizado em 26,3% e em telados 3,3% da área total. Na pesquisa realizada em Minas Gerais, consideraram-se como cultivo em área coberta, tanto o cultivo em estufa quanto em telados. Comparando-se esses resultados, observa-se que Minas Gerais possui uma porcentagem de cultivo a céu aberto ligeiramente superior à média nacional registrada por Graziano (2002).

TABELA 6. Estrutura utilizada para o cultivo de plantas ornamentais no estado Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, em porcentagem de produtores. Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Estrutura (%)		
	Área coberta	Céu Aberto	Ambos
Alto Paranaíba	8,0	2,5	3,6
Central	32,0	11,6	15,5
Centro-Oeste	2,7	6,6	11,8
Jequitinhonha/Mucuri	0,0	13,6	1,8
Noroeste	1,3	2,9	3,6
Norte	2,7	5,8	3,6
Sul	40,0	8,3	10,9
Triângulo	2,7	3,3	5,5
Vale do Rio Doce	1,3	4,5	2,7
Zona da Mata	9,3	40,9	40,9
Total	100,0	100,0	100,0
Média – MG	17,6	56,7	25,8

Segundo dados do Ibraflor citados por Cançado Júnior et al. (2005), no ano de 1999, Minas Gerais possuía 100 ha de cultivo em área aberta e apenas 18

ha de área coberta. Considerando como corretos esses dados, em 6 anos ocorreu um aumento de 922,23% para cultivo em área aberta e 1.279,84% para área em cultivo protegido.

Observa-se que a maior porcentagem de cultivo em área coberta está nas regiões Sul e Central, com 40% e 32%, respectivamente, o que pode ser justificado pelas características climáticas dessa região, mais frias e úmidas. A região Sul registra temperatura média de 15,8°C no mês mais frio, com ocorrências de geadas no período de inverno (Brasil, 1992). Esta região apresenta precipitação bastante intensa, com média anual de 1.529,7mm e umidade relativa do ar de 76,2%. Aliadas ao clima, há as exigências culturais de algumas espécies cultivadas nessas áreas.

Também na região Central há o predomínio de cultivo protegido, ocorrendo em 32% das propriedades, além daquelas que utilizam ambos os tipos de estrutura que correspondem a 15,5% das produções identificadas. Nessa região, semelhantemente à região Sul, também ocorrem baixas temperaturas e precipitação elevada, principalmente em algumas áreas (microrregiões) específicas. Soma-se a isso, a exigência cultural de espécies cultivadas nessa área.

A Zona da Mata apresentou a maior área de produção a céu aberto, com 40,9%. Também em relação à produção tanto a céu aberto quanto em área coberta, registrou-se 40,9%. Nessa região predomina o cultivo de mudas para jardim, as quais não são exigentes em cobertura.

4.2.7 Época de plantio

Procurou-se identificar a forma como os produtores conduzem a sua produção, verificando-se em quais épocas do ano realizam o cultivo. De modo

geral, o cultivo é realizado durante o ano todo mas, em algumas situações, ocorre o cultivo em uma época específica (sazonal), estando este fato relacionado ao tipo de produto ornamental cultivado. Esses resultados são apresentados na Tabela 7.

TABELA 7. Períodos de cultivo de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Período de cultivo (%)			
	Sazonal	Ano todo	Ambas	Total
Alto Paranaíba	0,0	100,0	0,0	100,0
Central	14,5	85,5	0,0	100,0
Centro-Oeste	3,2	90,3	6,5	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	0,0	100,0	0,0	100,0
Noroeste	0,0	100,0	0,0	100,0
Norte	0,0	90,0	10,0	100,0
Sul	6,5	87,1	6,5	100,0
Triângulo	0,0	100,0	0,0	100,0
Vale do Rio Doce	0,0	100,0	0,0	100,0
Zona da Mata	0,0	98,7	1,3	100,0
Média - MG	3,5	94,1	2,3	100,0

Observa-se a predominância de produção o ano todo para todas as regiões. O cultivo sazonal é realizado nas regiões Sul, Centro-Oeste e Central. Isto indica que nessas regiões há cultivos sazonais, ou seja, espécies cultivadas com o intuito de atender ao mercado em períodos específicos do ano.

Nas regiões Centro-Oeste, Norte, Sul e Zona da Mata, as duas situações de cultivo são encontradas.

Para o estado de Minas Gerais, observa-se que 94,1% dos produtores de plantas ornamentais realizam o cultivo o ano todo e apenas 3,5% dos produtores realizam o cultivo sazonal.

4.3 Produção

Para o conhecimento das características da produção, procurou-se identificar quais as espécies mais produzidas no estado de Minas Gerais, distribuídas de acordo com as regiões administrativas.

4.3.1 Tipo de produto

Nesse item, procurou-se identificar qual o tipo de produto ornamental cultivado, sendo denominados como produto ornamental flores de corte e vaso, plantas envasadas, mudas em diferentes recipientes e material propagativo (bulbos). Esses resultados são apresentados na Tabela 8.

Observa-se que, no estado de Minas Gerais, há uma grande diversidade de produtos ornamentais. São produzidas flores de corte e envasadas, plantas verdes e mudas envasadas, mudas em saquinhos, raiz nua e torrão, em bandejas e tubetes, além de bulbos. Não se identificou nenhuma produção de sementes de plantas ornamentais. A região que apresenta maior diversidade de produtos é a região Sul. Os bulbos são produzidos na região Sul e Alto Paranaíba onde há uma propriedade produtora de bulbos na cidade de Tapira. A maior produção de mudas para jardim (mudas em saquinhos, raiz nua e torrão) é registrada na Zona da Mata, com destaque para a cidade de Dona Eusébia.

Analisando-se a Tabela 8, nota-se que o cultivo de flores de corte é predominante na região Sul, que se destaca com 41,8% da produção total do estado seguida da região Central, com 36,3%. A Zona da Mata destaca-se na produção de vários produtos, sendo a maior produtora de flores envasadas, mudas em saquinhos, mudas em torrão e compara-se à região Central em relação à produção de mudas em raiz nua. A produção de mudas em bandejas é feita especificamente na região Sul.

De acordo com dados do Ibraflor (2002), a distribuição brasileira da área em categoria por técnicas de plantio, está assim constituída: 50,4%, mudas e plantas ornamentais; 28,8%, flores de corte; 13,2%, flores em vaso; 3,1%, folhagem em vaso; 2,6%, folhagem de corte e 1,9%, outros produtos. Na pesquisa realizada em Minas Gerais, a distribuição da área cultivada com plantas ornamentais foi de 43,33% para mudas de jardim, 19,23% para mudas arbóreas, 7,51% para mudas de palmeiras, 25,15% para plantas de corte, 0,55% para plantas envasadas, 1,51% para grama e 0,52% para bulbos. Comparando-se esses resultados, observa-se que Minas Gerais possui uma porcentagem de área com mudas de jardim superior à média nacional, pois, somando-se a produção de mudas ornamentais, mudas de espécies arbóreas e de palmeiras têm-se 70,07% de produção no estado.

A produção de flores e folhagens de corte (25,15%) é bastante semelhante à média nacional. Em relação à produção de plantas envasadas, Minas Gerais só produz 0,55% do total. Comparando-se com a média nacional, essa corresponde a 15,8%.

TABELA 8. Tipo de produtos cultivados pelos produtores de plantas ornamentais, em porcentagem no estado de Minas Gerais segundo as regiões administrativas, Lavras, UFLA, 2003-2005. (múltipla escolha)

Regiões administrativas	Tipo de produto (%)									
	Flores de corte	Flores em vaso	Plantas verdes em vaso	Mudas envasadas	Mudas em saquinho	Mudas raiz nua	Mudas no torrão	Bulbos	Mudas em bandejas	Mudas em Tubetes
Alto Paranaíba	5,5	1,6	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0
Central	36,3	9,7	15,6	10,0	10,8	24,2	8,3	0,0	0,0	40,0
Centro-Oeste	5,5	11,3	18,8	17,5	7,7	18,2	9,0	0,0	0,0	20,0
Jequitinhonha/ Mucuri	1,1	0,0	0,0	0,0	10,2	3,0	10,3	0,0	0,0	0,0
Noroeste	1,1	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
Norte	6,6	4,8	0,0	0,0	4,9	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
Sul	41,8	9,7	18,8	15,0	6,5	18,2	5,1	50,0	100,0	20,0
Triângulo	0,0	0,0	0,0	5,0	4,3	9,1	2,6	0,0	0,0	0,0
Vale do Rio Doce	0,0	0,0	0,0	5,0	4,3	3,0	2,6	0,0	0,0	0,0
Zona da Mata	2,2	62,9	46,9	47,5	44,4	24,2	58,3	0,0	0,0	20,0
Média - MG	20,6	14,5	7,5	9,4	74,2	7,5	36,3	0,2	0,2	1,2

4.3.2 Plantas para corte

Na Tabela 9 são apresentadas as porcentagens de produção de plantas para corte cultivadas no estado de Minas Gerais, sendo listadas as espécies cultivadas, caracterizadas como plantas de corte, as flores de corte e folhagem de corte.

Em Minas Gerais, as espécies mais produzidas são: rosas, sempre-vivas, copos-de-leite, cravos, helicônias e crisântemos. No Brasil, a espécie de corte mais produzida é a rosa, seguida de crisântemo (Junqueira & Peetz, 2002).

Na região Central, onde está localizada a cidade de Barbacena, encontram-se 26 produtores de rosas (Tabela 10), o que corresponde a 50% dos produtores do estado, seguida da região Sul, onde estão 30,8% dos produtores (16 no total). A rosa, exige para o cultivo, clima ameno e temperatura variando de 18°C a 25°C (Barbosa et al., 2005), característicos das áreas montanhosas das regiões Sul e Central de Minas Gerais.

O crisântemo é produzido principalmente nas regiões Sul e Central do estado, havendo, no total, 15 produtores.

TABELA 9. Porcentagem de produtores de plantas para corte cultivadas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

PRODUTOS	Regiões administrativas									
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata
Antúrio	0,0	12,5	12,5	25,0	12,5	0,0	37,5	0,0	0,0	0,0
Alstromeria	20,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	0,0	0,0
Alpínia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Áster	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boca de leão	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Copo-de-leite	0,0	27,8	16,7	0,0	5,6	0,0	44,4	0,0	0,0	5,6
Cravo	12,5	0,0	18,8	0,0	0,0	0,0	68,8	0,0	0,0	0,0
Crisântemo	6,3	37,5	12,5	0,0	6,3	0,0	37,5	0,0	0,0	0,0
Estrelícia	0,0	83,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
Folhagem	12,5	62,5	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
Gérbera	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	0,0	0,0
Gipsofila	0,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Girassol	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gladíolos	0,0	50,0	16,7	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0
Helicônia	0,0	5,3	15,8	0,0	26,3	0,0	21,1	0,0	0,0	31,6
Hipericum	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lírio	6,2	11,0	9,0	9,9	6,9	7,6	9,0	0,0	0,0	29,7
Lisiantos	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Margarida	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protéias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Rosa	5,8	50,0	5,8	0,0	7,7	0,0	30,8	0,0	0,0	0,0
Sorvetão	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
Sempre-viva	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tango	0,0	87,5	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zenziber	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

As sempre-vivas, importante espécie que compõe a listagem de exportação brasileira (Neri et al., 2005), é encontrada exclusivamente na região Central, especificamente na cidade de Diamantina, onde há sete produtores com manejo extrativistas (Tabela 10). Isso é consequência de sua origem, pois estas espécies são endêmicas desta região (Joly, 1970).

Algumas regiões apresentam pequena produção de flores de corte como a região Noroeste, que possui exclusivamente a produção de lírio para corte.

As plantas tropicais são produzidas em maior escala na Zona da Mata. No município de Rio Casca destaca-se um produtor que, numa área de 8 hectares, produz, com qualidade, helicônias, alpinias, estrelícia e zingiber, todas vendidas para Belo Horizonte.

Na região Central, a cidade de Sete Lagoas apresenta produção de plantas tropicais, como helicônias, estrelícia e sorvetão. A floricultura tropical é uma atividade que está em ascensão no Brasil e no mundo, por destacar-se como um agronegócio gerador de renda, fixador de mão-de-obra no campo é adequado como cultura alternativa para pequenos produtores (Lins & Coelho, 2004). A temperatura ideal para o cultivo das tropicais é entre 22°C a 25°C. No Brasil, existem grandes plantações de flores tropicais, especialmente na região da mata úmida do Nordeste, com destaque para os estados de Pernambuco e Alagoas que já exportam suas flores para outros estados brasileiros (Lamas, 2002). Por meio desse levantamento, observa-se que Minas Gerais também está atuando nesse segmento, tendo sido identificados 29 produtores, com produção de antúrio, alpínia, estrelícia, helicônia, sorvetão e zenziber.

A região Norte, devido ao clima, apresenta bom potencial para a produção de plantas cortadas como, por exemplo: crisântemo, helicônia, copo-de-leite, antúrio, gipsofila, lírio, margarida, boca de leão, áster e sorvetão.

TABELA 10. Número de produtores de plantas para corte produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

PRODUTOS	Número de produtores										Total
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha /Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	
Alpínia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	01
Alstromeria	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	05
Antúrio	0	1	1	2	1	0	3	0	0	0	08
Áster	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	02
Boca-de-leão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	01
Copo-de-leite	0	4	3	0	1	0	7	0	0	1	16
Cravo	2	0	3	0	0	0	10	0	0	0	15
Crisântemo	1	6	2	0	1	0	5	0	0	0	15
Estrelícia	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	07
Folhagem	1	4	0	1	0	0	0	0	0	1	07
Gérbera	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	05
Gipsofila	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	05
Girassol	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	02
Gladíolos	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	07
Helicônia	0	1	1	0	2	0	2	0	0	3	09
Hipericum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Lírio	1	2	1	1	1	1	1	0	0	2	10
Lisiantos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	01
Margarida	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	01
Protéias	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	01
Rosa	3	26	3	0	4	0	16	0	0	0	52
Sorvetão	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	03
Sempre-viva	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	07
Tango	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	06
Zenziber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	01
Total do Estado	10	75	16	4	15	2	55	0	0	11	188

Em todo o estado, foram encontrados 188 produtores de plantas de corte destacando-se a região Central, com 75 produtores, seguida da região Sul com 55 produtores. As regiões Triângulo e Vale do Rio Doce não apresentaram produtores de plantas de corte (Tabela 10).

4.3.3 Flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas

Na Tabela 11 é apresentada a porcentagem de produtores de flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas, no estado de Minas Gerais, divididos nas diferentes regiões administrativas. As espécies em vaso mais produzidas são: orquídea, plantas suculentas, bromélia, antúrio e crisântemo.

A produção de flores e plantas envasadas é mais diversificada nas regiões Sul, Alto Paranaíba e Central, nas quais são produzidos, principalmente, crisântemos, gérbas, bromélias, orquídeas, samambaias, antúrios, suculentas, chifre-de-veado, violetas e begônias.

No classificação nacional, as principais flores envasadas comercializadas são violetas, crisântemo e kalanchoe. Em Minas Gerais, a produção de violetas é realizada na região do Alto Paranaíba, onde há um único produtor na cidade de Patrocínio, que produz também begônias, gérbas, crisântemos, violetas, antúrio, espatifilum e bromélias com qualidade.

A segunda flor envasada mais produzida no Brasil é o crisântemo (Junqueira & Peets, 2002). Essa espécie é produzida, em Minas Gerais, por três produtores (Tabela 12) situados nas regiões Sul e Alto Paranaíba, ocupando uma área de 0,25 ha (Tabela 15). De acordo com Barbosa et al. (2005), o crisântemo é, atualmente, uma das culturas ornamentais de maior aceitação no mercado, sendo comercializados de 700 mil a 1 milhão de vasos por ano, apenas na Ceagesp (São Paulo). Não foi identificado produtor de kalanchoe no estado.

Alguns produtos são específicos de certas regiões como cactos e suculentas, cuja produção é concentrada nas regiões Norte, Triângulo e Central. Na região Norte, há um grande produtor de cactos e suculentas na cidade de Janaúba, os quais são comercializados no Mercaflor-BH e também em outros estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.

Em Minas Gerais foram encontrados 49 produtores de flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas, destacando-se a região Sul com 11 produtores, seguida da região Central, com 8 produtores. A região do Triângulo apresentou apenas um produtor (Tabela 12).

TABELA 11. Porcentagem de produtores de flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

PRODUTOS	Regiões administrativas										Total
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha / Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	
Antúrio	12,5	12,5	25,0	12,5	12,5	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0	100,0
Begônia	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Bromélia	7,7	7,7	15,4	7,7	15,4	0,0	15,4	0,0	7,7	23,1	100,0
Cactos	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100,0
Chifre-de-veado	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Crisântemo	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	100,0
Gérbera	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Orquídeas	0,0	15,0	0,0	0,0	10,0	0,0	30,0	0,0	0,0	45,0	100,0
Samambaia	0,0	60,0	0,0	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Suculentas	0,0	33,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Violeta	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

TABELA 12. Número de produtores de flores em vaso, plantas verdes em vaso e mudas envasadas produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

PRODUTOS	Regiões administrativas										Total
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha / Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	
Antúrio	1	1	2	1	1	0	1	0	1	0	8
Begônia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bromélia	1	1	2	1	2	0	2	0	1	2	12
Cactos	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Chifre-de-veado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Crisântemo	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
Gérbera	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Orquídeas	0	2	0	0	1	0	4	0	0	5	12
Samambaia	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	4
Suculentas	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3
Violeta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	6	8	4	3	7	0	11	1	2	7	49

4.3.4 Produção de mudas em saquinho, raiz nua, torrão, bandeja, tubetes e bulbos

Observa-se pelos dados da Tabela 13, a porcentagem de produtores de mudas em saquinho, raiz nua, torrão, bandeja, tubetes e bulbos cultivados no estado de Minas Gerais.

A região Sul se destaca com a maior diversidade de produtos, apenas não sendo encontradas plantas medicinais. A produção de bulbos, principal item das exportações nacionais (Junqueira & Peetz, 2004), é feita nas regiões Sul e Alto Paranaíba. Identificou-se uma grande produção de bulbos de lírio na cidade de Tapira, numa área de 5 ha (Tabela 15). Os bulbos produzidos são transportados para a Holambra, SP, onde são beneficiados e, em sua maioria, exportados.¹

¹ Informação pessoal de produtor.

TABELA 13. Porcentagem de produtores de mudas em saquinho, mudas em raiz nua, mudas no torrão, mudas em bulbos, mudas em bandeja e em tubetes, produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

PRODUTOS	Regiões administrativas									
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata
Bulbos	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Cravo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Forrações	10,7	32,1	14,3	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	3,6	28,6
Gramma	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	50,0	25,0	0,0	0,0
Mudas arbóreas	6,2	11,0	9,0	9,0	6,9	7,6	9,0	8,3	3,4	29,7
Mudas para jardim	1,9	9,0	6,0	10,9	2,6	2,3	6,4	4,9	5,3	50,8
Medicinais	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Palmeira	3,1	8,1	5,0	8,7	1,9	2,5	4,3	6,8	3,1	56,5
Mudas de rosa	0,0	6,3	12,5	37,5	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	37,5

TABELA 14. Número de produtores de mudas em saquinho, mudas em raiz nua, mudas no torrão, mudas em bulbos, mudas em bandeja e em tubetes, produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

PRODUTOS	Regiões administrativas										Total
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	
Bulbos	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Cravo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Forrações	2	7	1	0	0	0	1	0	1	1	13
Gramma	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	5
Mudas arbóreas	11	13	14	15	12	13	15	14	8	50	165
Mudas para jardim	5	24	14	28	8	7	17	13	15	134	265
Medicinais	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Palmeiras	3	9	6	10	2	3	5	7	4	63	112
Mudas de rosa	0	1	2	10	0	0	1	0	0	10	24
Total	23	54	38	63	22	23	44	35	28	259	589

A produção de gramas concentra-se nas regiões Sul, Centro-Oeste e Triângulo. As maiores produções de mudas para jardim (50,8%), mudas arbóreas (29,7%), palmeiras (56,5%) e forrações (28,6%), dentre outras, concentram-se na Zona da Mata, onde destaca-se a cidade de Dona Eusébia. Nesta cidade, existem diversos produtores e as mudas são vendidas para todo o Brasil por meio de caminhões que, muitas vezes, param de cidade em cidade para a comercialização.

As mudas são colocadas no chão, em pontos estratégicos onde aguardam pelos compradores. Em algumas cidades, observa-se que estes caminhões param próximo às feiras livres e, em outras, próximo ao trevo das cidades, onde fazem a comercialização.

Na região do Jequitinhonha/Mucuri, que abriga as cidades de Teófilo Otoni e Lajinha, ocorre a produção em grande escala de mudas para jardim. As principais espécies produzidas são: mussaendra, hibisco, dracena, rosa, palmeiras, buganvília, pingo-de-ouro, ixória, antúrio e podocarpos. Estas mudas são comercializadas em saquinhos e também em torrão. É interessante que muitos produtores destes municípios não têm propriedades e produzem suas mudas na faixa de domínio do DER.

Foram encontrados 589 produtores de mudas em todo o estado, podendo ser essas em saquinho, em raiz nua, no torrão, em bandejas e em tubetes ou mudas em bulbos. No estado, destaca-se a região Zona da Mata, com 259 produtores (Tabela 14).

No Censo Agropecuário de 1995-96 (Censo, 2002) há dados sobre a atividade agrícola floricultura em 27 unidades da Federação do Brasil, totalizando 7.501 estabelecimentos agropecuários em 1.458 municípios produtores. O levantamento do IBRAFLORE em 2001-02 (IBRAFLORE, 2002) abrangeu 297 municípios (com 88 novos municípios que não constam no Censo)

e 1.323 floricultores, representando 18% dos produtores e 20% dos municípios em relação ao Censo Agropecuário. Comparando-se o número de produtores levantados pelo Ibraflor ao do Censo Agropecuário, constata-se que os estados mais representados são Amazonas, Alagoas, São Paulo, Santa Catarina e Ceará. Destes, em termos absolutos, ou seja, em número de produtores pesquisados pelo Ibraflor, os mais representativos são São Paulo (818 produtores) e Santa Catarina (114 produtores). Já os com representatividade moderada são: Pará (16%), Espírito Santo (14%), Minas Gerais (14%) e Paraná (11%), dos quais, em termos absolutos, os mais representados são Paraná, com 122 produtores entrevistados e Minas Gerais, com 86. Observa-se que esses valores são bastante discrepantes comparando-se aos resultados deste levantamento, quando foram identificados 427 produtores atuando na atividade.

4.3.5 Áreas de cultivo

Na Tabela 15 são apresentadas as áreas de cultivo, em ha, para as plantas ornamentais cultivadas no estado de Minas Gerais. No total, são cultivados 1.152,6046 ha com plantas ornamentais. No Brasil, o IBRAFLOR (2005a) estima que sejam plantadas 5,2 mil ha com espécies ornamentais. Assim, Minas Gerais é responsável por 22,15% desse total.

O tamanho médio estadual das áreas com flores oscilaram entre 0,8 e 6,3 ha no Espírito Santo e Goiás, respectivamente, enquanto os estados do Rio de Janeiro (5,4 ha), Santa Catarina (5,2 ha), São Paulo (4,5 ha) e Pará (4,1 ha) apresentaram médias superiores em relação à média (3,8 ha) das propriedades abrangidas pelo levantamento do Ibraflor (Graziano, 2002).

TABELA 15. Área de cultivo (ha) das principais plantas ornamentais produzidas no estado de Minas Gerais, distribuídas segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

PRODUTOS	Regiões administrativas										
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	Total (ha)
Flores e folhagens de corte								-	-		
Alpínia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5000	0,5000
Antúrio	-	0,5500	0,3200	0,0500	0,0010	-	0,5725	-	-	-	1,4935
Alstromeria	0,1350	-	0,0200	-	-	-	-	-	-	-	0,1550
Copo-de-leite	-	2,7000	0,3520	-	0,4000	-	12,5725	-	-	0,0010	16,0255
Cravo	0,1000	-	0,0060	-	-	-	12,5230	-	-	-	12,6290
Crisântemo	0,6400	5,5000	0,0030	-	0,1000	-	3,2305	-	-	-	9,4735
Estrelícia	-	4,0000	-	-	-	-	-	-	-	1,0000	5,0000
Folhagens	1,0000	1,8000	-	1,0000	-	-	-	-	-	-	3,8000
Gérbera	-	0,5000	-	-	-	-	1,5625	-	-	-	2,0625
Gipsofila	-	0,2300	-	-	-	-	1,0000	-	-	-	1,2300
Gladíolos	-	2,8000	0,5100	-	-	-	1,5100	-	-	-	4,8200
Helicônias	-	0,2500	0,0500	-	1,7000	-	1,5100	-	-	8,2500	11,7600
Lírio	1,0000	1,0000	0,1500	0,0001	0,0300	0,0050	1,5548	-	-	0,0067	3,7466
Rosa	5,0500	49,1100	0,0110	-	2,1000	-	95,3000	-	-	-	151,5710
Sempre-viva	-	57,2600	-	-	-	-	-	-	-	-	57,2600
Sorvetão	-	0,2500	-	-	0,1000	-	-	-	-	0,1000	0,4500
Tango	-	1,5510	-	-	0,0750	-	-	-	-	-	1,6260
Zeniber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5000	0,5000
Outros	2,0000	0,5100	0,0010	-	0,3700	-	3,8000	-	-	-	6,5810
Total	9,9250	128,0110	1,4230	1,0501	4,7760	0,0050	135,1358	0	0	9,8577	290,6836

Continua...

“TABELA 15. Continuação...”

PRODUTOS	Regiões administrativas										
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Norte	Noroeste	Sul	Triângulo	Vale do Rio Doce	Zona da Mata	Total (ha)
Plantas envasadas											
Antúrio	0,0100	0,5500	0,0200	-	0,2525	-	0,0050	-	0,0100	-	0,8475
Begônia	0,0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0500
Bromélias	0,0025	0,4500	0,1000	-	0,4250	-	0,0025	-	0,0010	0,1700	1,1510
Cactos	-	-	-	-	0,0030	-	-	0,0025	-	-	0,0055
Crisântemo	0,0500	-	-	-	-	-	0,2000	-	-	-	0,2500
Gérbera	0,0200	-	-	-	-	-	0,0300	-	-	-	0,0500
Orquídeas	-	0,9200	-	-	0,2500	-	1,1615	0,0050	-	0,2720	2,6085
Suculentas	-	0,2500	-	-	1,0000	-	-	-	-	-	1,2500
Violeta	0,0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0500
Outros	-	0,0300	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0300
Total	0,1825	2,2000	0,12000	0	1,9305		1,3990	0,0075	0,0110	0,4420	6,2925
Mudas											
Arvores	11,5100	39,8400	17,2000	8,0600	12,3000	8,9200	14,1100	12,0500	5,4100	92,2760	221,6760
Jardim	6,2190	53,2270	16,4900	8,7130	1,6200	1,5500	12,5730	13,5800	4,5200	380,4350	498,9270
Palmeiras	0,3500	6,4000	0,2000	0,3300	0,0100	0,2550	1,0000	2,71000	0,3450	77,6600	89,2600
Mudas de rosas	-	7,5000	0,7500	1,0000	-	-	5,0000	-	-	5,52000	19,7700
Forração	0,0150	2,5100	0,0500	-	-	-	0,0015	-	0,0150	0,0100	2,6015
Outros	0,0010	-	-	-	-	-	-0,0020	-	-	.0,0050	0,0080
Total	18,0950	109,4770	34,6900	18,1030	13,9300	10,7250	32,6865	28,3400	10,2900	555,9060	832,2425
Gramma	-	-	0,0360	-	-	-	17,3000	0,0500	-	-	17,3860
Bulbos	5,000	-	-	-	-	-	1,0000	-	-	-	6,0000
Total	33,2025	240,1880	36,2690	19,1536	20,9365	10,7300	187,5213	28,3975	10,3010	566,1057	1152,6046

Analisando-se os dados da Tabela 15, observa-se que a Zona da Mata, a Central e a Sul são as regiões que possuem as maiores áreas cultivadas com plantas ornamentais: 566,10 ha, 240,19 ha e 187,52 ha, respectivamente, totalizando 992,81 ha. A área plantada na Zona da Mata corresponde a 49,12% da área total do estado.

Ainda pelos dados da Tabela 15, observa-se que a cultura que ocupa a maior área é a de mudas para jardim, com um total de 498,9270 ha, seguida da produção de mudas de árvores, 221,6760 ha e de rosas para corte, 151,5710 ha.

Minas Gerais sempre foi caracterizada pela produção de rosas. Comparando-se com a área plantada de outros estados, verifica-se que São Paulo possui 426 ha (Junqueira & Peetz, 2004) e o estado do Ceará 15,9 ha (Tomé, 2004). Também em relação a essa cultura, a região Central, tradicionalmente, sempre foi considerada a maior produtora. No entanto, ela apresenta 49,11 ha plantadas com rosas e, em contrapartida, a região Sul apresenta 95,30 ha, quase o dobro da área. No Brasil, a área plantada de rosas é de 426 ha (Junqueira & Peetz, 2005). Assim, Minas Gerais participa com 35,38% dessa produção.

Dentre as flores cortadas, a segunda espécie mais produzida é a sempre-viva, ocupando uma área de 57,26 ha, toda ela concentrada no município de Diamantina, na região Central.

No Brasil, a segunda flor de corte mais produzida é o crisântemo (Antunes, 2002), com 235 ha plantados (Junqueira & Peetz, 2005) que, no estado de Minas Gerais, ocupa a 6ª posição com relação à área plantada.

A produção de flores tropicais que tem apresentado relevante crescimento no Brasil nos últimos anos (Loges et al., 2005) ocupa uma área de 19,70 ha em Minas Gerais e inclui a produção de alpínia, antúrio, estrelícia, helicônia, sorvetão e zenziber

O cultivo de plantas envasadas exige menores espaços para disposição das mudas e, conseqüentemente, menores áreas de cultivo, num total de 6,2925 ha de área de cultivada em Minas Gerais. Destaca-se o cultivo de orquídeas com aproximadamente 2,6 ha.

Em relação à produção de mudas, observa-se que essa, atualmente, ocupa 832,24 ha (2,87 vezes maior que a produção de flores para corte). Destaca-se a produção de mudas para jardim, que ocupa 59,95% da área total cultivada com mudas. No Brasil, são 2,6 mil ha cultivados com essas espécies (Graziano, 2002). Assim, Minas Gerais responde por 32%. As produções de mudas arbóreas, mudas para jardim e mudas de palmeiras estão distribuídas em todas as regiões do estado, mas, concentradas, principalmente, na Zona da Mata e apresentando também uma boa produção na região Central.

A produção de mudas de rosa é bastante significativa, ocupando 19,77 ha. Essa é realizada em maiores áreas nas regiões Central, Zona da Mata e Sul, e também, em menor proporção, no Jequitinhonha/Mucuri e Centro-Oeste.

Comparando-se os dados obtidos nesse levantamento com os citados pelo Ibraflor (2001), constata-se que houve aumento de 976,74% na área de produção no estado de Minas Gerais, a qual passou de 118 ha, em 1999 para 1.152,6046 ha, em 2005.

4.4. Comercialização

Em relação à comercialização, analisou-se como ela é realizada e os principais destinos da produção mineira.

4.4.1 Local de comercialização

A comercialização das plantas ornamentais é realizada desde a própria cidade até o exterior. Também pode ser feita no próprio estado de Minas Gerais, assim como para outros estados brasileiros. Essas diferentes formas de comercialização, em proporção, são apresentadas na Tabela 16.

A forma de comercialização está bastante relacionada ao produto mais comumente cultivado na região. Por exemplo, na Zona da Mata, destaca-se a produção de mudas para jardim, as quais podem ser vendidas na própria localidade, pois, muitos compradores vão até as áreas de produção para adquiri-las. Mas também são vendidas para outros estados brasileiros, sendo distribuídas em caminhões. No caso da região Sul, que se destaca na produção de flores cortadas, a maior parte dos produtos é levada para outros estados, como, por exemplo, as rosas da cidade de Andradas cuja produção é, em sua totalidade, enviada para o estado de São Paulo e posteriormente exportadas.

Na região do Jequitinhonha/Mucuri, que se destaca também pela produção de mudas para jardim, a comercialização depende da disponibilidade de transporte do produtor. Muitos produtores comercializam apenas na cidade, outros na região e no estado de Minas Gerais e os maiores produtores comercializam em todo o Brasil.

TABELA 16. Destino das plantas ornamentais comercializadas pelos produtores do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

Região administrativa	Local de destino				
	Própria cidade	Região	estado de Minas Gerais	Outros estados brasileiros	Exportação
Alto Paranaíba	3,7	3,3	1,0	2,7	16,7
Central	15,1	18,1	25,5	5,5	33,3
Centro-Oeste	6,9	7,9	6,9	28,2	0,0
Jequitinhonha/Mucuri	9,3	6,9	4,9	41,4	0,0
Noroeste	3,2	3,0	2,0	0,0	0,0
Norte	5,0	4,9	0,0	1,4	0,0
Sul	9,5	9,5	5,9	51,5	50,0
Triângulo	4,2	2,6	1,0	0,0	0,0
Vale do Rio Doce	3,7	1,3	0,0	4,1	0,0
Zona da Mata	39,3	42,4	52,9	65,2	0,0
Média - MG	88,3	71,2	23,9	18,8	1,4

Apenas três regiões realizam exportação dos seus produtos ornamentais, destacando-se as rosas de Barbacena, sempre-vivas em Diamantina, na região Central; a produção de *Cymbidium* em vaso e corte em Senador Amaral, na região Sul e a produção de bulbos de lírios, em Tapira, na região Alto Paranaíba. Boa parte da produção de rosas da cidade de Andradas é também exportada, porém, por meio do estado de São Paulo, não sendo assim computada nas estatísticas oficiais do estado.

4.4.2 Principais destinos da produção no Brasil

Para os produtos que são destinados a outros estados brasileiros, estes são comercializados principalmente para Rio de Janeiro, São Paulo, e Espírito Santo, conforme é mostrado na Tabela 17. Mas, ocorre comercialização também para os estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Bahia e Amazonas. Apenas 10,9% da produção são comercializados no próprio estado.

Observa-se que a produção de plantas ornamentais é destinada, principalmente, para os estados das regiões Sul e Sudeste. O principal comprador é o estado do Rio de Janeiro, que adquire 50,4% dos produtos de quase todas as regiões. Excetua-se a produção do Vale do Rio Doce, que é comercializada somente em Minas Gerais. As regiões da Zona da Mata e Central vendem seus produtos para todo o país, desde o estado do Amazonas até o do Rio Grande do Sul.

TABELA 17. Principais estados de destino (%) da produção de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	estados de destino									
	SP	RJ	PR	RS	SC	MG	ES	BA	AM	Outros
Alto Paranaíba	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Central	6,1	11,6	15,4	7,1	15,4	26,7	2,1	8,0	0,0	50,0
Centro-Oeste	6,1	5,8	15,4	7,1	7,7	26,7	0,0	4,0	0,0	0,0
Jequitinhonha/Mucuri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	28,0	0,0	0,0
Norte	1,5	1,4	0,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Noroeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	40,9	1,4	7,7	7,1	7,7	20,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Triângulo	3,0	1,4	7,7	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Vale do Rio Doce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Zona da Mata	37,9	78,3	53,8	78,6	69,2	6,7	95,7	60,0	100,0	0,0
Média - MG	48,2	50,4	9,5	10,2	9,5	10,9	34,3	18,2	2,2	21,1

4.4.3 Exportação de plantas ornamentais

A produção de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais é exportada, principalmente, para a América do Norte (EUA, Canadá e México), Europa (Holanda, Portugal, Alemanha, Itália e Espanha) e Ásia (Japão, China, Israel e Taiwan), conforme mostrado na Tabela 18. De acordo com Santana (1997), o Brasil tem como parceiros comerciais os países do Mercosul, que compram, na sua maioria, crisântemo em maços. Países como Estados Unidos e Holanda compram um *mix* de produtos, dentre estes flores tropicais, bulbos e cordelines .

Dos produtores que exportam para o Japão, 50% são da região Central e 50% da região Sul. Dos produtos que são exportados para os Estados Unidos, 25% são produzidos na região do Alto Paranaíba, 12,5% na região Central e 62,5% na região Sul. A Holanda e Portugal também importam produtos da floricultura mineira, sendo, 16,7% originários da região do Alto Paranaíba, 16,7% da região Central e 66,7% da região Sul.

No entanto, a exportação de produtos ornamentais pelo estado de Minas Gerais ainda é bastante baixa. Segundo SECEX (2004), correspondeu á 3,9%, no ano de 2003/2004, do total nacional, ocupando a 3ª colocação.

Da região Sul, destaca-se a produção de *Cymbidium* em vaso e de corte, havendo a exportação de 4.000 caixas/ano (com 100 hastes cada), os quais são produzidos na cidade de Senador Amaral e exportadas para os Estados Unidos, Japão e Holanda. As rosas produzidas no Sul de Minas, nas cidades de Andradas e Munhoz, são exportadas para Holanda, Estados Unidos e Portugal. Ainda da região Sul, são exportados cravo, alstroméria, gipsofila e cravo mini, também produzidos na cidade de Munhoz.

TABELA 18. Principais países de destino (%) das exportações de plantas ornamentais produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005. (múltiplas respostas).

Região administrativa	Países de destino											
	Holanda	Japão	Estados Unidos	Canadá	Portugal	México	China	Alemanha	Itália	Espanha	Taiwan	Israel
Alto Paranaíba	16,7	0,0	25,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0
Central	16,7	50,0	12,5	100,0	16,7	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	100,0	100,0
Centro-Oeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jequitinhonha/ Mucuri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noroeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	66,7	50,0	62,5	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Triângulo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vale do Rio Doce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zona da Mata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Média - MG	66,7	22,2	88,9	11,1	66,7	11,1	11,1	11,1	11,1	22,2	11,1	11,1

Na região do Alto Paranaíba destaca-se a produção do grupo Schoenmaker, na cidade de Tapira, com exportação de bulbos de lírio para a Holanda e os Estados Unidos. Ainda nesta região são produzidas rosas, havendo a exportação 10.000 dúzias por ano para Portugal, Espanha e Estados Unidos.

Na região Central, destaca-se a exportação de sempre-vivas da cidade de Diamantina. O principal comprador, em volume, são os Estados Unidos, seguidos da Holanda, China, Itália, Canadá, Alemanha, Portugal, Japão, México, Espanha, Taiwan e Israel. As rosas da cidade de Barbacena são exportadas para Portugal.

De acordo com informações de SECEX (2001), Minas Gerais também tem boa participação na produção e exportação de flores. Da região de Barbacena, por exemplo, são exportadas rosas para Alemanha e Portugal. Estas informações não estão de acordo com os resultados encontrados neste levantamento. As rosas produzidas em Barbacena já foram exportadas para a Alemanha, mas, atualmente o destino único é Portugal. O mesmo autor relata a exportação de gerânios para a Alemanha, mas, no levantamento realizado, não foi listada a exportação de gerânios.

Os países que apresentaram maior frequência de importação de produtos da floricultura mineira são Estados Unidos, Holanda e Portugal, conforme dados da Tabela 18. Estes resultados se assemelham às informações de Kiyuna et al. (2004), segundo os quais, os principais países de destino dos produtos da floricultura brasileira são Holanda, Estados Unidos, Itália e Japão.

As regiões Centro-Oeste, Jequitinhonha/Mucuri, Noroeste, Norte, Triângulo, Vale do Rio Doce e Zona da Mata não realizam exportação de produtos da floricultura.

4.4.4 Responsável pela comercialização

A comercialização das plantas ornamentais pode ser feita pelo proprietário, por terceiros ou cooperativas. As porcentagens caracterizando essa distribuição são apresentadas na Tabela 19.

TABELA 19. Responsável pela comercialização de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

Região administrativa	Responsável pela comercialização			
	Proprietário	Terceiros	Cooperativa	*Outros
Alto Paranaíba	100,0	6,3	6,3	0,0
Central	97,1	10,1	0,0	1,4
Centro-Oeste	100,0	3,2	0,0	3,2
Jequitinhonha/Mucuri	100,0	5,7	0,0	0,0
Noroeste	100,0	0,0	0,0	0,0
Norte	95,0	0,0	5,0	0,0
Sul	67,7	12,9	24,2	0,0
Triângulo	93,8	0,0	0,0	6,3
Vale do Rio Doce	100,0	0,0	0,0	0,0
Zona da Mata	98,0	51,7	0,7	0,7
Média - MG	93,7	22,7	4,2	0,9

*Outros: filhos, esposa e/ou empregados.

Na maioria das produções, é o proprietário que faz a comercialização. Não existem muitas cooperativas para comercialização, apenas as regiões Sul, Alto Paranaíba, Norte e Zona da Mata apresentam cooperativas para auxiliar os produtores. Na região Sul, a comercialização é feita por duas cooperativas:

Holambra, que reúne cerca de 150 produtores e Cooperflora, formada por 25 floricultores (incluindo também produtores do estado de São Paulo), ambas com sede na cidade de Holambra, SP. Muitos produtores são filiados a estas cooperativas, que são especializadas na organização de estratégias de comercialização de flores e plantas ornamentais com qualidade diferenciada.

Na região Central, existe a Associação Barbacenense de Floricultura (Abarflor), porém, não foi relatada pelos entrevistados a atuação dessa na área de comercialização. Na Zona da Mata, uma das principais formas de comercialização é por terceiros que transportam as mudas de caminhões para quase todos os estados brasileiros.

4.4.5 Local de comercialização

Na entrevista, perguntou-se aos produtores onde estes faziam a comercialização dos seus produtos, se na propriedade ou não. Na Tabela 20 são apresentadas as porcentagens dos locais de comercialização das plantas ornamentais produzidas no estado de Minas Gerais. De modo geral, a maior porcentagem de comercialização é realizada na propriedade (93,7%). Nas regiões Jequitinhonha/Mucuri, Noroeste e Triângulo, 100% dos produtores utilizam a sua propriedade para a venda dos seus produtos. Os produtos que não são vendidos nas propriedades são comercializados por terceiros ou cooperativas.

A região Sul é a que apresenta a maior porcentagem de produtores que realizam a comercialização externa à propriedade.

TABELA 20. Local (%) de comercialização das plantas ornamentais produzidas no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Propriedade	
	Sim	Não
Alto Paranaíba	87,5	12,5
Central	92,8	7,2
Centro-Oeste	96,8	3,2
Jequitinhonha/Mucuri	100,0	0,0
Noroeste	100,0	0,0
Norte	95,0	5,0
Sul	74,2	25,8
Triângulo	100,0	0,0
Vale do Rio Doce	93,3	6,7
Zona da Mata	99,3	0,7
Média - MG	93,7	6,3

4.4.6 Tipo de transporte utilizado

O transporte das flores pode ser feito em veículo próprio, terceirizado ou em ambos. Observa-se, pelos dados da Tabela 21, a porcentagem do tipo transporte usado para os produtos ornamentais em Minas Gerais.

Na maioria das regiões, o transporte é feito por terceiros, observando-se que apenas a região Central apresentou maior porcentagem de transporte dos produtos com veículo próprio. A região Noroeste foi a que apresentou maior porcentagem do transporte realizado de maneira terceirizada (75%), seguido do Vale do Rio Doce, com 66,7%.

TABELA 21. Tipo de transporte (%) utilizado para as plantas ornamentais produzidas no estado de Minas Gerais, em porcentagem de produto segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Veículo			Total
	Próprio	Terceirizado	Ambos	
Alto Paranaíba	31,3	56,3	12,5	100,0
Central	46,4	40,6	13,0	100,0
Centro-Oeste	38,7	58,1	3,2	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	42,9	42,9	14,3	100,0
Noroeste	25,0	75,0	0,0	100,0
Norte	30,0	50,0	20,0	100,0
Sul	40,3	48,4	11,3	100,0
Triângulo	18,8	56,3	25,0	100,0
Vale do Rio Doce	20,0	66,7	13,3	100,0
Zona da Mata	11,9	46,4	41,7	100,0
Média - MG	28,6	48,7	22,7	100,0

No estado de Minas Gerais, 48,7% do transporte utilizado para as plantas ornamentais é terceirizado e 28,6% são realizados com meio próprio. Este fato pode estar relacionado à comercialização por terceiros.

4.5 Características da produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais

4.5.1 Embalagem, beneficiamento e solução nutritiva

Procurou-se identificar as operações pós-colheita das plantas ornamentais realizadas pelos produtores. Foi questionado sobre o uso de soluções para conservação, além da realização de beneficiamento e embalagem. Os resultados são apresentados na Tabela 22.

TABELA 22. Utilização de embalagens, beneficiamento e uso de solução nutritiva pelos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, em porcentagem, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Operações pós-colheita		
	Embalagem	Beneficiamento	Solução nutritiva
Alto Paranaíba	8,0	7,3	4,3
Central	32,0	36,6	17,1
Centro-Oeste	8,0	7,3	14,3
Jequitinhonha/Mucuri	0,0	0,0	0,0
Noroeste	0,0	0,0	0,0
Norte	4,0	3,7	2,9
Sul	45,3	43,9	37,1
Triângulo	0,0	0,0	1,4
Vale do Rio Doce	0,0	0,0	1,4
Zona da Mata	2,7	1,2	21,4
Média - MG	17,6	19,2	16,4

A realização de beneficiamento, embalagem e aplicação de solução nutritiva depende do tipo de plantas ornamentais produzidas. Observa-se que, do total de produtores do estado de Minas Gerais que embalam as plantas ornamentais na propriedade, os da região Sul são os que mais utilizam essa prática (45,3%) seguidos dos produtores da região Central (32,0%).

Do total de produtores que fazem o beneficiamento das plantas ornamentais, 43,9% estão na região Sul e 36,6% na região Central. Em relação à utilização de solução nutritiva, 37,1% dos produtores são da região Sul e 21,4% da região Zona da Mata. Estas informações correspondem às regiões com maior produção de flores cortadas. Nas regiões Sul e Central concentra-se o maior número de produtores de rosas e crisântemo para corte, cujas hastes devem estar bem preparadas para o transporte e comercialização. Estas técnicas de pós-colheita são aplicadas para manter a qualidade do produto até a sua chegada ao consumidor. De acordo com Brackmann et al. (2005), a manutenção da qualidade pós-colheita de flores de corte é extremamente importante para que todo o esforço empregado no aumento da produção seja compensado com a venda do produto.

4.5.2 Funcionários

A contratação de funcionários pode ser fixa, por meio de empreita e, às vezes, das duas formas, conforme dados da Tabela 23.

Na maioria das regiões, o que predomina é a contratação de funcionários fixos; apenas os produtores das regiões Sul, Zona da Mata e a região Central realizam contratação de funcionários por empreita. Este fato pode ser atribuído ao tipo de produto cultivado nestas regiões. Por exemplo, em áreas que produzem mudas para jardim, os funcionários são contratados por empreita para

o enchimento de saquinhos para a transferência das mudas (informação pessoal de produtores).

A floricultura, em Minas Gerais, emprega um total de 2.633 funcionários, dos quais 2591 são de contrato fixo e 42 na forma de empreita. Estes resultados se assemelham com os de Gonçalves (2002), que encontrou 87,86% de funcionários fixos exercendo atividades nos viveiros municipais do estado de Minas Gerais. No Brasil, estima-se que existam 50.000 pessoas envolvidas na atividade floricultura, em todos os seus segmentos (IBRAFLOR, 2005a).

TABELA 23. Forma de contratação (%) dos funcionários que trabalham na produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Forma de contratação			Total
	Fixos	Empreita	Ambos	
Alto Paranaíba	100,0	0,0	0,0	100,0
Central	88,4	4,3	7,2	100,0
Centro-Oeste	90,3	0,0	9,7	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	97,1	0,0	2,9	100,0
Noroeste	100,0	0,0	0,0	100,0
Norte	95,0	0,0	5,0	100,0
Sul	91,9	1,6	6,5	100,0
Triângulo	93,8	0,0	6,3	100,0
Vale do Rio Doce	86,7	0,0	13,3	100,0
Zona da Mata	57,0	21,2	21,9	100,0
Média - MG	79,9	8,4	11,7	100,0

Procurou-se identificar o número de funcionários que exercem a atividade no estado de Minas Gerais. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 24.

No estado de Minas Gerais, a média de trabalhadores/ha é de 2,3. Estes resultados são inferiores às informações de Kiyuna et al. (2004), no levantamento do IBRAFLOR, no qual chegou-se à média brasileira de 3,7 homens/ha e de 3,8 homens/ha para a floricultura paulista.

TABELA 24. Número de funcionários que trabalham na produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Regiões administrativas	Número de funcionários		Total
	Fixo	Empreita	
Alto Paranaíba	206	0	206
Central	431	25	456
Centro-Oeste	70	0	70
Jequitinhonha/Mucuri	63	0	63
Noroeste	29	0	29
Norte	59	0	59
Sul	1007	5	1012
Triângulo	140	0	140
Vale do Rio Doce	39	0	39
Zona da Mata	547	12	559
Total	2591	42	2633

A região que apresentou o maior número de funcionários foi a Sul, com 1.012, ou seja, média de 5,4 trabalhadores/ha. Esta região também apresentou a

maior área de produção de flores e folhagens de corte e maior área de cultivo protegido, atividades que exigem maior quantidade de mão-de-obra. A região que apresentou maior média de funcionários por hectare foi a região Alto Paranaíba, com 6,35. Esta região tem expressiva produção de flores e folhagens de corte, justificada pela necessidade de maior número de mão-de-obra. A região Zona da Mata apresentou a menor média, 1 trabalhador/ha. Este fato pode ser justificado pelo fato da região ter maior área de produção de mudas para jardim, palmeiras e mudas arbóreas, necessitando, assim, de menos mão-de-obra. Estes resultados concordam com as informações de Kiyuna et al. (2004): quando os trabalhadores são agrupados de acordo com o tamanho da área com flores na propriedade, observa-se que a quantidade de empregos é inversamente proporcional ao tamanho da área. Isso ocorre porque as pequenas áreas são, em geral, de estufas, com utilização intensiva de mão-de-obra e capital, permitindo maior renda por metro quadrado, como ocorre na produção de flores de alto valor agregado, como rosas, cravos, lírios e orquídeas.

4.5.3 Controle fitossanitário

Sabe-se que o controle de pragas e doenças pode ser feito utilizando-se produtos químicos e ou orgânicos. Pela entrevista procurou-se identificar qual tipo de controle fitossanitário é mais utilizado pelos produtores (Tabela 25).

Pela análise da Tabela 25, nota-se que há uma predominância da utilização de produtos químicos para o controle de pragas e doenças em todas as regiões do estado de Minas Gerais. O controle de pragas e doenças é necessário para se ter uma produção de plantas ornamentais com qualidade, desde a produção em campo até a embalagem e transporte. A produção orgânica, especialmente de plantas ornamentais, ainda é muito restrita no Brasil, o que justifica a pequena utilização do controle fitossanitário com produtos orgânicos

Observa-se que, na produção de plantas ornamentais, apenas 7,7% dos produtores de Minas Gerais utilizam produtos orgânicos para o controle fitossanitário.

TABELA 25. Porcentagem do tipo de produto utilizado para o controle fitossanitário na produção de plantas ornamentais, segundo as regiões administrativas, em porcentagem de produtores. Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Tipo de produto			Total
	Químico	Orgânico	Ambos	
Alto Paranaíba	93,8	0,0	6,3	100,0
Central	95,7	1,4	2,9	100,0
Centro-Oeste	67,7	12,9	19,4	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	91,4	8,6	0,0	100,0
Noroeste	100,0	0,0	0,0	100,0
Norte	70,0	15,0	15,0	100,0
Sul	79,0	4,8	16,1	100,0
Triângulo	93,8	0,0	6,3	100,0
Vale do Rio Doce	93,3	0,0	6,7	100,0
Zona da Mata	78,8	12,6	8,6	100,0
Média -MG	83,6	7,7	8,7	100,0

4.5.4 Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)

Na Tabela 26 são apresentados os resultados, em porcentagem de produtores que utilizam EPIs no controle de pragas e doenças.

Nota-se que existe uma consciência dos produtores em fornecer aos seus funcionários os equipamentos de proteção individual recomendados para a

aplicação de produtos químicos. No entanto, em algumas regiões observou-se a não utilização destes equipamentos. O motivo alegado pela maioria dos produtores que não usam EPIs é que a região não apresentava problemas de pragas e doenças ou que a região possui clima bastante quente, tornando desconfortável a utilização dos equipamentos.

TABELA 26. Porcentagem da utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) (%) na produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Utilização de EPI's		Total
	Sim	Não	
Alto Paranaíba	100,0	0,0	100,0
Central	94,2	5,8	100,0
Centro-Oeste	80,6	19,4	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	100,0	0,0	100,0
Noroeste	100,0	0,0	100,0
Norte	100,0	0,0	100,0
Sul	95,2	4,8	100,0
Vale do Rio Doce	100,0	0,0	100,0
Triângulo	100,0	0,0	100,0
Zona da Mata	97,4	2,6	100,0
Média - MG	96,0	4,0	100,0

O uso de EPIs é uma exigência da legislação trabalhista brasileira, por meio de suas Normas Regulamentadoras. O não cumprimento pode acarretar em ações de responsabilidade cível e penal, além de multas aos infratores. A legislação trabalhista prevê que o empregador deve fornecer EPIs adequados ao

trabalho, instruir e treinar quanto ao uso desses, fiscalizar e exigir o seu uso e repor os equipamentos danificados (Brasil, 1998).

4.5.5 Assistência técnica

Em relação à assistência técnica, procurou-se identificar como essa é realizada nas áreas de produção das plantas ornamentais. A assistência pode ser fixa, terceirizada ou ainda não ocorrer. Essas informações são apresentadas na Tabela 27.

TABELA 27. Tipo de assistência técnica, em porcentagem, recebida pelos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, em porcentagem, segundo o número de produtores por região. Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Assistência técnica				Total
	Fixa	Terceirizada	Ambas	Não recebe assistência técnica	
Alto Paranaíba	75,0	6,3	6,3	12,5	100,0
Central	46,4	14,5	0,0	39,1	100,0
Centro-Oeste	71,0	22,6	0,0	6,5	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	57,1	11,4	0,0	31,4	100,0
Noroeste	75,0	8,3	0,0	16,7	100,0
Norte	75,0	0,0	0,0	25,0	100,0
Sul	66,1	14,5	3,2	16,1	100,0
Triângulo	93,8	0,0	0,0	6,3	100,0
Vale do Rio Doce	33,3	13,3	0,0	53,3	100,0
Zona da Mata	32,5	47,0	4,0	16,6	100,0
Média - MG	51,5	24,6	2,1	21,8	100,0

Observa-se que muitos produtores não recebem nenhuma assistência técnica em seus cultivos. Isso ocorre, principalmente, na região Vale do Rio Doce, Central e Jequitinhonha/Mucuri, nas quais 53,3%, 39,1% e 31,4% dos produtores não recebem assistência técnica. Ainda com relação à assistência terceirizada, observa-se que a Zona da Mata se destaca, com 47% dos produtores recebendo esse tipo de assessoria. As regiões Triângulo, Norte, Noroeste e Central, destacam-se por ter assistência técnica fixa, a qual é bastante importante por apoiar os produtores na aplicação de técnicas agronômicas e gerenciais, mantendo-os bem informados e melhor capacitados para produzirem com qualidade.

Considerando-se as médias do estado, observa-se que apenas 51,5% das propriedades produtoras de plantas ornamentais possuem assistência técnica fixa e que 21,8% das produções não recebem nenhuma forma de assistência técnica. Uma das justificativas para este fato é o tamanho das propriedades. De acordo com Fontes et al. (2003), quanto maior a propriedade, maior o interesse do agricultor pela assistência técnica. A assistência técnica é importante para a floricultura moderna, principalmente a voltada para o mercado externo, tendo em vista a necessidade do conhecimento de vários aspectos da produção, como irrigação, fertirrigação, controles fitossanitários, controle de floração e qualidade do produto pós-colheita (Kiyuna et al., 2004).

4.5.6 Freqüência e órgão prestador de assistência técnica

Para os produtores que recebem assistência técnica, questionou-se a freqüência com que essa era realizada. Os resultados estão apresentados na Tabela 28.

A realização de assistência técnica diária é destacada nas regiões Norte, Triângulo, Alto Paranaíba e Noroeste, sendo esta caracterizada como assistência

fixa. A assistência terceirizada foi caracterizada em: uma a duas vezes por semana, quinzenal ou mensal.

TABELA 28. Porcentagem de realização de assistência técnica terceirizada em porcentagem, nas produções de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Assistência técnica					Total
	Diária	Uma por semana	Duas por semana	Quinzenal	Mensal	
Alto Paranaíba	71,4	14,3	0,0	7,1	7,1	100,0
Central	47,6	19,0	11,9	4,8	16,7	100,0
Centro-Oeste	65,5	6,9	10,3	0,0	20,7	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	16,7	0,0	16,7	8,3	58,3	100,0
Noroeste	70,0	0,0	0,0	0,0	30,0	100,0
Norte	86,7	0,0	0,0	0,0	13,3	100,0
Sul	53,8	5,8	9,6	1,9	30,8	100,0
Triângulo	86,7	6,7	0,0	0,0	6,7	100,0
Vale do Rio Doce	42,9	0,0	28,6	0,0	28,6	100,0
Zona da Mata	26,2	2,4	6,3	10,3	57,1	100,0
Média - MG	44,9	5,7	8,1	5,7	37,1	100,0

Em relação à assistência técnica recebida de outros órgãos procurou-se identificar quais oferecem este tipo de trabalho (Tabela 29). Essa assistência pode ser realizada pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), Universidades, Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Há também os que não recebem.

Nota-se que muitos produtores recebem assistência técnica dos órgãos citados anteriormente. A EMATER-MG apresenta trabalho de destaque na Zona da Mata e Centro-Oeste, onde presta assistência técnica a 51,7% e 22,6% dos produtores, respectivamente.

TABELA 29. Porcentagem de órgãos prestadores de assistência técnica aos produtores de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (múltiplas respostas).

Região administrativa	Órgãos prestadores de assistência técnica					
	Não recebe	EMATER	Universidades	IMA	IEF	EMBRAPA
Alto Paranaíba	18,8	6,3	0,0	43,8	31,3	0,0
Central	78,3	5,8	0,0	1,4	14,5	0,0
Centro-Oeste	35,3	22,6	0,0	3,2	35,5	3,2
Jequitinhonha/Mucuri	71,4	0,0	0,0	17,1	11,4	0,0
Noroeste	16,7	0,0	0,0	33,3	50,0	0,0
Norte	45,0	5,0	0,0	0,0	40,0	20,0
Sul	80,7	4,8	3,2	3,2	9,7	0,0
Triângulo	37,5	6,3	0,0	37,5	18,8	0,0
Vale do Rio Doce	73,3	0,0	0,0	13,3	20,0	0,0
Zona da Mata	32,4	51,7	2,0	6,0	10,6	3,3
Média - MG	33,5	22,2	1,2	8,9	16,9	2,3

O IEF possui maior porcentagem de atuação nas regiões Noroeste e Norte, que apresentam produção de mudas de árvores. Na região de Dona Eusébia (Zona Mata), existe tradição na produção de mudas frutíferas e, atualmente, tem-se explorado também a produção de plantas ornamentais. Os extensionistas rurais, nesse sentido, cumprem papel importante no processo de

difusão, na medida em que se tornam elo entre os produtores rurais e os centros de pesquisa, com os quais devem estar em permanente contato. Essa interação faz-se necessária para que os agentes de extensão estejam sempre atualizados, de modo que possam difundir novos e alternativos processos tecnológicos ao maior número possível de produtores, com vistas à elevação dos índices de produtividade, redução de custos e elevação da renda rural.

A assistência técnica feita por universidades foi o tipo de assistência menos evidenciado, sendo feita apenas nas regiões Sul (3,2%) e Zona da Mata (2%). Nestas regiões, estão situadas duas tradicionais universidades de ciências agrárias: Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A atuação do IMA é bastante significativa no Alto Paranaíba, Triângulo e Noroeste e a EMBRAPA possui boa atuação na região Norte.

4.5.7 Presença e situação do técnico responsável

A presença de técnico responsável foi caracterizada pela existência de responsabilidade técnica fixa na propriedade (Tabela 30).

TABELA 30. Porcentagem da presença de técnico responsável na propriedade dos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Presença de técnico responsável	
	Sim	Não
Alto Paranaíba	81,3	18,8
Central	59,4	40,6
Sul	82,3	17,7
Centro-Oeste	83,9	16,1
Jequitinhonha/Mucuri	65,7	34,3
Noroeste	83,3	16,7
Norte	75,0	25,0
Triângulo	93,8	6,3
Vale do Rio Doce	53,3	46,7
Zona da Mata	83,4	16,6
Média - MG	76,8	23,2

Nota-se que, para todas as regiões, predomina a responsabilidade de técnico como proprietário. Observa-se que essa atuação do técnico nas propriedades predomina nas regiões Triângulo, Centro-Oeste, Zona da Mata, Noroeste e Alto Paranaíba. Nas regiões Vale do Rio Doce e Central observou-se uma grande proporção de propriedades que não possuem técnico responsável.

No estado, em média, 76,8% das propriedades possuem técnico responsável, sendo que as regiões Vale do Rio Doce e Central são aquelas que apresentam as maiores porcentagens de propriedades sem técnico responsável: 46,7% e 40,6% respectivamente.

Para os produtores que recebem assistência técnica questionou-se sobre a situação do técnico responsável, identificando se é o proprietário ou contratado. Estas informações são apresentadas na Tabela 31.

TABELA 31. Porcentagem da presença de técnico responsável (se é o proprietário ou não) pela produção de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as áreas da propriedade, Lavras: UFLA,2003- 2005

Técnico	Área (ha)							
	Até 2	2,1 a 5	5,1 a 8	8,1 a 15	15,1 a 25	25,1 a 35	35,1 a 50	> 50
Proprietário	64,7	81,7	91,9	82,9	88,0	80,0	85,7	87,2
Contratado	35,3	18,3	8,1	17,1	12,0	20,0	14,3	14,3

Observa-se que, em propriedades com até 2 ha, há maior número de técnicos contratados, comparando-se com propriedades de maiores áreas, onde essa proporção diminui.

4.5.8 Formação do técnico responsável

Para as áreas de produção que possuem técnico responsável, questionou-se sobre a sua formação. Essas informações são apresentadas na Tabela 32.

TABELA 32. Formação do técnico responsável pela produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região	Formação					Total
	Eng. Agrônomo	Eng. Florestal	Técnico agrícola	Paisagista	Outros	
Alto Paranaíba	38,5	38,5	15,4	0,0	7,7	100
Central	56,4	25,6	0,0	0,0	17,9	100
Centro-Oeste	46,2	42,3	7,7	3,8	3,8	100
Jequitinhonha/Mucuri	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0	100
Noroeste	40,0	60,0	0,0	0,0	10,0	100
Norte	40,0	53,3	6,7	0,0	0,0	100
Sul	73,1	11,5	9,6	0,0	9,6	100
Triângulo	53,3	20,0	13,3	13,3	0,0	100
Vale do Rio Doce	42,9	28,6	0,0	14,3	14,3	100
Zona da Mata	82,1	13,8	5,7	0,0	2,4	100
Média - MG	67,4	22,4	5,9	1,2	4,7	100

A maioria dos técnicos responsáveis pelas propriedades tem formação de engenheiro agrônomo. Nas regiões Norte e Noroeste, observou-se uma predominância de técnico com formação em Engenharia Florestal.

Em algumas propriedades, o técnico responsável é paisagista, categoria profissional que não requer formação universitária. São profissionais que não têm a formação agrária, mas acumulam experiência prática com o trabalho na área. Técnicos agrícolas estão presentes em maior proporção no Alto Paranaíba e Triângulo.

4.6 Características sociais

Algumas características sociais foram avaliadas e os resultados são apresentados a seguir.

4.6.1 Distribuição dos produtores segundo o sexo

A distribuição dos produtores segundo o sexo, de acordo com as regiões do estado de Minas Gerais, encontra-se na Tabela 33. Pode-se observar uma predominância dos produtores de sexo masculino, o que pode estar relacionado ao fato de tratar-se de uma atividade agrária a qual é, na maioria das vezes, exercida por indivíduos do sexo masculino. A taxa de 91,6% é inferior às relatadas por Oliveira, no ano de 2000, para o município de Pedro Leopoldo, MG, que identificou 96,0% dos produtores são do sexo masculino e pela Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócio (ABMR&A, 2005), que identificou, para o Brasil, na safra de 2003/2004, 97% dos produtores rurais como sendo do sexo masculino.

Ao contrário das médias observadas para o estado, algumas regiões apresentam um bom número de mulheres atuando na produção de plantas ornamentais. As regiões que apresentaram os maiores números de produtores do sexo feminino são: Norte (25%), Vale do Rio Doce (13,3%) e Triângulo (12,5%). A região Noroeste não apresentou nenhum proprietário do sexo feminino.

TABELA 33. Porcentagem da distribuição dos produtores, segundo o sexo, para as diferentes regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região	Feminino	Masculino	Total
Alto Paranaíba	6,3	93,8	100,0
Central	5,8	94,2	100,0
Centro-Oeste	3,2	96,8	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	11,4	88,6	100,0
Noroeste	0,0	100,0	100,0
Norte	25,0	75,0	100,0
Sul	9,7	90,3	100,0
Triângulo	12,5	87,5	100,0
Vale do Rio Doce	13,3	86,7	100,0
Zona da Mata	7,3	92,7	100,0
Média - MG	8,4	91,6	100,0

4.6.2 Faixa etária dos produtores

Os produtores foram também caracterizados segundo a faixa etária, conforme os dados apresentados na Tabela 34.

Observa-se que a maioria dos produtores possui idade entre 30 a 49 anos (66%). Existem produtores com idade inferior a 30 anos (5,2%) ou com idade superior a 70 anos (2,8%). Estes resultados se assemelham aos dados da Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócio (ABMR&A, 2005), segundo os quais, 54% dos produtores rurais têm idade entre 31 a 50 anos; 15% têm idade inferior a 30 anos, e 20%, estão na faixa acima de 60 anos..

TABELA 34. Porcentagem da faixa etária dos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, Lavras: UFLA-2003-2005.

Faixa etária	Número de produtores	%
Inferior a 30	22	5,2
de 30 a 39	141	33,0
de 40 a 49	141	33,0
de 50 a 59	77	18,0
de 60 a 69	34	8,0
70 anos ou mais	12	2,8
Total	427	100,0

4.6.3 Formação do proprietário

Os dados da Tabela 35 mostram o grau de instrução dos produtores de plantas ornamentais (%) do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas.

Todas as regiões apresentaram produtores com grau de instrução superior, tendo, as regiões Norte, Triângulo e Centro-Oeste apresentado as maiores porcentagens, 70%, 68,8% e 58,1%, respectivamente. A região do Triângulo não apresentou produtores com apenas ensino fundamental, todos apresentavam instrução superior a essa. As regiões Triângulo, Norte e Centro-Oeste foram as que apresentaram menor porcentagem de produtores com ensino fundamental.

TABELA 35. Porcentagem do grau de instrução dos produtores (%) de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região administrativa	Grau de instrução (%)					Total
	Ensino fundamental	Ensino médio	Técnico Agrícola	Técnico Agropecuário	Ensino Superior	
Alto Paranaíba	25,0	12,5	12,5	0,0	56,3	100,0
Central	46,4	14,5	0,0	0,0	39,1	100,0
Centro-Oeste	22,6	16,1	6,5	0,0	58,1	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	68,6	20,0	0,0	0,0	11,4	100,0
Noroeste	33,3	16,7	0,0	0,0	50,0	100,0
Norte	10,0	15,0	5,0	0,0	70,0	100,0
Sul	29,0	17,7	8,1	0,0	48,4	100,0
Triângulo	0,0	18,8	12,5	0,0	68,8	100,0
Vale do Rio Doce	46,7	13,3	0,0	0,0	40,0	100,0
Zona da Mata	47,7	21,9	2,0	0,7	27,8	100,0
Média - MG	39,8	18,3	3,5	0,2	39,1	100,0

As regiões Triângulo e Alto Paranaíba apresentaram as maiores porcentagens de produtores com a formação de técnico agrícola. A região da Zona da Mata foi a única que apresentou técnico em Agropecuária.

Observa-se que apenas 39,1% dos produtores possuem nível superior e, a maioria, 61,8%, possui nível de escolaridade até ensino médio ou equivalente técnico. Esses índices se assemelham aos dados da floricultura paulista, em que, 60% possuem acima de oito anos de estudo, ou seja, ensino médio ou mais (Francisco et al., 2003; Kiyuna et al., 2003). Estes resultados também se assemelham aos descritos por ABMR&A (2005), para os proprietários rurais brasileiros, em que o grau de instrução foi: 50% para ensino fundamental, 30% para o ensino médio ou equivalente e 20% para ensino superior. De acordo com a Confederação Nacional de Agricultura (1999), o nível de escolaridade é uma

variável muito importante para a adaptação dos produtores aos novos cenários do mercado e pode determinar a capacidade de se decodificar as informações pertinentes às novas tecnologias e práticas de cultivo.

4.6.4 Formação dos proprietários

Para os proprietários que possuíam curso superior, caracterizou-se qual era a formação. Os resultados são apresentados na Tabela 36.

Dos produtores que possuem curso superior, identificou-se que 36,1% são engenheiros agrônomos e 41,8% são engenheiros florestais, profissões bastante específicas a este tipo de atividade. O restante, 24,7%, possui outro tipo de formação.

TABELA 36. Caracterização, em porcentagem, da formação superior dos produtores de plantas ornamentais do estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA,20003-2005.

Curso	%
Eng. Florestal	41,8
Eng. Agrônomo	36,1
Administrador	3,8
Biólogo	3,2
Professor	1,9
Economista	1,9
Paisagista	1,9
Outros	12,0

4.6.5 Tempo de atuação na atividade

Pelas entrevistas, levantou-se o tempo, em anos, que os produtores atuam na atividade. Os resultados são apresentados na Tabela 36.

Para as regiões Vale do Rio Doce, Triângulo, Norte, Jequitinhonha/Mucuri, Central e Sul, observam-se as maiores porcentagens de produtores que atuam há mais de 15 anos na atividade. Este fato pode estar relacionado com a tradição familiar e à tradição da região na atividade. Nestas regiões, encontram-se as cidades de Barbacena e Andradas, consideradas pólos de produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais.

Nota-se que 27,4% produtores estão nesta atividade entre 4 a 6 anos. Muitos destes produtores iniciaram suas atividades há pouco tempo, como, por exemplo, ex-funcionários que resolveram ter seu próprio negócio, filhos dos proprietários que resolveram ser independentes ou, mesmo, iniciantes, na atividade. Mas, ao mesmo tempo, têm-se apenas 18,3% de produtores que exercem a atividade há mais de 15 anos. Segundo Kiyuna et al. (2004), um tempo maior de exercício na atividade pode ser benéfico, uma vez que a experiência tende a refletir diretamente na qualidade das mudas.

A maioria dos produtores atua entre 4 e 10 anos na atividade (48%). A Zona da Mata, região com maior área plantada de Minas Gerais, também apresenta maior número de produtores atuando entre 4 a 10 anos (54,9%). As regiões Sul e Jequitinhonha/Mucuri são as que, proporcionalmente, apresentam o maior número de produtores emergentes, ou seja, que atuam há menos de um ano na atividade. Considerando três anos o tempo para iniciar a estabilização num negócio (SEBRAE, 2003), a maior porcentagem de produtores emergentes situa-se nas regiões Noroeste (41,7%), Alto Paranaíba (31,3%) e Sul (27,4%).

A maior porcentagem de produtores que atuam há mais de 15 anos na atividade é encontrada no Vale do Rio Doce (46,7%).

TABELA 37. Porcentagem de produtores que atuam na profissão, em função do tempo em anos, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005.

Região	Tempo de atuação na produção em anos						Total
	Até 1	2 a 3	4 a 6	7 a 10	11 a 15	> 15	
Alto Paranaíba	0,0	31,3	37,5	18,8	6,3	6,3	100,0
Central	7,2	13,0	20,3	21,7	14,5	23,2	100,0
Centro-Oeste	3,2	16,1	38,7	25,8	6,5	9,7	100,0
Jequitinhonha/Mucuri	11,4	8,6	25,7	25,7	2,9	25,7	100,0
Norte	0,0	25,0	30,0	10,0	5,0	30,0	100,0
Noroeste	0,0	41,7	25,0	16,7	8,3	8,3	100,0
Sul	12,9	14,5	17,7	17,7	9,7	27,4	100,0
Triângulo	0,0	12,5	6,3	31,3	18,8	31,3	100,0
Vale do Rio Doce	6,7	6,7	20,0	13,3	6,7	46,7	100,0
Zona da Mata	7,3	17,2	34,4	20,5	11,9	8,6	100,0
Média - MG	7,0	16,4	27,4	20,6	10,3	18,3	100,0

4.6.6 Motivos da atuação na atividade

Procurou-se identificar quais os motivos que levaram os produtores a cultivar em plantas ornamentais. Essas informações são apresentadas na Tabela 38.

TABELA 38. Motivos da atuação na atividade de produção de plantas ornamentais, em porcentagem, do estado de Minas Gerais, segundo as regiões administrativas, Lavras: UFLA, 2003-2005 (Múltiplas respostas).

Região administrativa	Motivo de atuação na produção (%)					
	Tradição	Família	Gosta	Lucrativo	Fomento	Outros
Alto Paranaíba	3,0	3,8	1,6	3,4	6,9	0,0
Central	36,4	24,5	16,3	15,0	13,9	0,0
Centro-Oeste	18,2	13,2	6,3	5,1	15,3	20,0
Jequitinhonha/Mucuri	6,1	15,1	8,4	10,2	5,6	0,0
Noroeste	0,0	0,0	0,5	2,0	8,3	0,0
Norte	6,1	0,0	2,6	2,4	11,1	20,0
Sul	18,2	28,3	16,8	13,6	6,9	20,0
Triângulo	6,1	5,7	2,6	3,1	6,9	20,0
Vale do Rio Doce	0,0	3,8	3,2	3,7	5,6	0,0
Zona da Mata	6,1	5,7	41,6	41,5	19,4	20,0
Média - MG	7,7	12,4	44,5	68,9	16,9	3,0

A tradição da região e a tradição familiar são fatores mais relevantes para os produtores da região Central, Centro-Oeste e região Sul. Nessas regiões, estão inseridas as cidades de Barbacena e Andradas, tradicionais pólos de produção de plantas ornamentais em Minas Gerais. Estas regiões também

apresentam maior número de produtores com tempo de atuação na área acima de 15 anos, o que comprova a tradição e o envolvimento familiar nesta atividade.

Para os produtores da Zona da Mata, o gosto pela atividade associado à lucratividade foram os fatores mais importantes. A região Zona da Mata apresenta a maior porcentagem de produção de mudas, devido ao fomento (19,4%), o qual tem incentivado os produtores rurais a reflorestar as propriedades.

No estado de Minas Gerais, 68,9% dos produtores exercem a atividade de produção de plantas ornamentais por ser lucrativa e 44,5% pelo gosto pela atividade. O setor de floricultura no Brasil vem se expandindo e se destacando como nova alternativa de geração de emprego e renda no agronegócio nacional, por possuir características como, por exemplo, clima e solo apropriados, que favorecem a produção de flores temperadas e tropicais (SEBRAE, 2003).

5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos pelo diagnóstico, pode-se assim caracterizar a produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais:

- a produção de plantas ornamentais no estado de Minas Gerais é uma atividade realizada por 427 produtores numa área plantada de 1.152,6046 ha. A ocupação de área total coberta é de 230,3704 ha e a produção a céu aberto ocupa uma área de 922,2342 ha;
- as principais espécies cultivadas são: mudas para jardim (498,92 ha), mudas arbóreas (221,67 ha), rosa para corte (151,57 ha), mudas de palmeiras (89,26 ha), sempre-vivas (57,26 ha) e mudas de rosa (19,77 ha);
- em porcentagem, tem-se a distribuição da área cultivada com plantas ornamentais em: 43,33% para mudas de jardim, 19,23% para mudas arbóreas, 7,51% para mudas de palmeiras, 25,15% para plantas de corte, 0,55% para plantas envasadas, 1,51% para grama e 0,52% para bulbos.
- o setor emprega 2.633 funcionários, sendo 2.591 com contrato fixo e 42 na forma de empreita;
- a produção é vendida para todo o Brasil e também exportada. Os principais produtos exportados são: rosas de corte, orquídeas de corte, sempre-vivas e bulbos de lírio, sendo os principais destinos Portugal, Estados Unidos, Holanda e Japão;
- a maioria dos produtores atua na atividade entre 4 e 10 anos (48%). A maior porcentagem de produtores que atuam há mais de 15 anos na atividade é encontrada no Vale do Rio Doce (46,7%);
- 68,9% dos produtores estão na atividade pela lucratividade;

- Com essas informações pode-se ter um conhecimento efetivo da situação da floricultura no estado de Minas Gerais, estando o estado em 2º lugar na classificação nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL 2001: anuário da agricultura brasileira. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2001. 545 p.

ANTUNES, M. G. **Floricultura em Pernambuco**. Recife: SEBRAE, 2002. 82 p. (Série Agronegócios).

ALMEIDA, F. R. F.; AKI, A. Y. Grande crescimento no mercado das flores. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 8-11, set. 1995.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE FLORICULTURA - AMIFLOR. **Cadastro da floricultura mineira e capixaba**. Belo Horizonte, 1996. 153 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MARKETING RURAL & AGRONEGÓCIO - ABMR&A. **Perfil comportamental e hábitos de mídia do produtor rural brasileiro**. São Paulo, 2005. 40 p.

ARRUDA, S. T.; OLIVETTI, M. P. A.; CASTRO, C. E. F. Diagnóstico da floricultura do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 2, n. 2, p. 1-18, 1996.

BARBOSA, J. G.; GROSSI, J. A. S.; PIVETTA, K. F. L.; FINGER, F. L.; SANTOS, J. M. Cultivo de rosas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 26, n. 227, p. 20-29, 2005.

BONGERS, F. J. A economia das flores. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 1-4, set. 1995.

BONGERS, F. J. A serviço das flores. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 8, p. 32-34, ago. 2001.

BRACKMANN, A.; BELLE, R. A.; FREITAS, S. T.; MELLO, A. M. Qualidade pós-colheita de crisântemos (*Deinandra grandiflora*) mantidos em soluções de ácido giberélico. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 35, n. 6, p. 1451-1455, nov./dez. 2005.

BRASIL. **Legislação federal de agrotóxicos e afins**. Brasília: Ministério da Agricultura, Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal, 1998. 184 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normas climatológicas (1961-1990)**. Brasília: MARA, 1992. 84 p.

BRIDI, M. Holambra reage às dívidas com flor mais perfumada. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 27 mar. 1996. Agrofólia, p. 12-13

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica: métodos quantitativos**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. 321 p.

CANÇADO JUNIOR, F. L.; PAIVA, B. M. de; ESTANISLAU, M. L. L. Perspectivas para exportação de flores e plantas ornamentais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 26, n. 227, p. 96-102, 2005.

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

CEASA. Mercado de flores aposta na diversificação para finados. Disponível em: < <http://www.ceasacampinas.com.br/noticias.htm> > Acesso em: 20 jan. 2006.

CEASAMINAS. Relatório de gestão 2001. **Mercado de flores – MERCAFLOR**. Disponível em: <<http://www.ceasaminas.com.br/usuarios/gestao2001/default.htm>> Acesso em: 10 maio 2005.

CENSO Agropecuário 1995-96. **Tabulação especial**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 1CD-ROOM.

CLARO, D. P. **Análise do Complexo Agroindustrial das Flores do Brasil**. 1998. 103 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

COELHO, E. Holambra entra na era do leilão eletrônico. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 27 abr. 1997. Economia, p. 14.

FLORABRASILIS. **Relatório do diagnóstico de flores e plantas ornamentais**. Campinas: IBRAFLO, 2002.

FONTES, A. A.; SILVA, M. L. da; VALVERDE, S. R.; SOUZA, A. L. Análise da atividade florestal no município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 4, p. 517-525, out./dez. 2003.

FRANCISCO, V. L. F. dos S.; PINO, F. A.; KIYUNA, I. Os floricultores do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 12, p. 74-80, dez. 2003.

GATTI, E. U. A evolução recente do comércio de produtores da floricultura no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 101-107, 1991.

GAVIOLI, F. **Brasil Prospecta Aumentar Exportação de Flores e Plantas Ornamentais**. Disponível em: <<http://www.netmarinha.com.br>>. Acesso em: 28 jan. 2004.

GONÇALVES, E. de O. **Diagnóstico dos viveiros municipais no estado de Minas Gerais e avaliação da qualidade de mudas destinadas à arborização urbana**. 2002. 67 p. Tese (Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

GRAZIANO, J. da S. O que há de novo no rural Brasileiro. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 37-67, jan./abr. 2002.

GROOT, N. S. P. de Floriculture worldwide trade and consumption patterns. **Acta Horticulturae**, Amsterdam, n. 495, p. 101-121, Sept. 1999. (Apresentado ao World Conference on Horticultural Research, Rome, 1998).

HOLAMBRA expõe flores e plantas no shopping **Folha de São Paulo**, São Paulo, 6, maio 1997. Agrofólia, p. 3.

HOLAMBRA. Veiling-Holambra: empresa. Disponível em: <<http://www.veiling.com.br/>> Acesso em: 12 jan. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. Relatório Floricultura Brasileira. **Informativo IBRAFLOR**, São Paulo, v. 5, n. 19, maio 2000. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-03-4.pdf>>. Acesso em: 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. Brasil: mostra tua flora. **Informativo ABRAFLOR**, São Paulo, v. 7, n. 23, p. 4, mar. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. **Levantamento Ibraflor 2001-02**: Banco de Dados. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. **Boletim informativo do Instituto Brasileiro de floricultura**, São Paulo, 2003. (Forum Catarinense de Floricultura)

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. Programa Brasileiro de Exportações de Flores e Plantas ornamentais. Resultados e Ações para 2003/2004. Instituto Brasileiro de Floricultura. **Irriga Ceará**, Encontro Estadual de Agronegócios Cearense, 1 CD, Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará, Fortaleza.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - IBRAFLOR. 1º Encontro brasileiro de dirigentes de mercado de flores e plantas ornamentais. Disponível em: <<http://ceasacampinas.com.br/ibra.htm>> Acesso em: 12 jul. 2005a

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA - **Produção brasileira de flores** (segundo IBRAFLOR). Disponível em: <<http://www.uesb.br/flower/IBRAFLOR.pdf>> Acesso em: 3 jan. 2005b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Caracterização do Setor Produtivo de Flores e Plantas Ornamentais no Brasil**: IBGE lança estudo sobre a produção de flores e plantas ornamentais no Brasil. (Comunicado Social) 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados populacionais municipais**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 27 out. 2005.

JOLY, A. B. **Conheça a vegetação brasileira**. São Paulo: USP, 1970. 165 p.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETS, M. S. Os pólos de produção de flores e plantas ornamentais do Brasil: uma análise do potencial exportador. **Revista Brasileira de Horticultura ornamental**, Campinas, v. 18, n. 1/2, p. 25-47, 2002.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETS, M. S. Análise conjuntural das exportações de flores e plantas ornamentais no Brasil. **Boletim Ibraflor**, São Paulo, jan./dez. 2004. Disponível em: < <http://www.ibraflor.com.br/ibraflor/index.php?id=186>>. Acesso em: 2006.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETS, M. S. **Exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais em 2005**. Hórtica consultoria e treinamento, 2005. 5 p.

KAMPF, A. N. A floricultura brasileira em números. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1-7, 1997.

KAMPF, E.; BAJAK, E.; JANK, M. S. O Brasil no mercado internacional de flores e plantas ornamentais. **Informe-GEP/DESR**, Piracicaba, v. 3, p. 3-11, 1990.

KIYUNA, I. et al. Parceiros comerciais internacionais da floricultura brasileira, 1997-2002. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., Juiz de Fora, MG. **Anais...** Brasília: SOBER, 2003. 1CD-ROOM.

KIYUNA, I. et al. **Desempenho do comércio exterior brasileiro de produtos da floricultura em 2003**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1228>>. Acesso em: 30 jan. 2004.

KIYUNA, I.; ANGELO, J. A.; COELHO, P. J.; ASSUMPÇÃO, R. de. **Floricultura: desempenho do Comércio Exterior em 2004**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1742>>. Acesso em: 17 fev. 2005.

KRAS, J. Marketing of cut flowers in the future. **Acta Horticulturae**, Amsterdam, n. 482, p. 401-405, Mar. 1999. (Apresentado ao International Symposium of Cut Flowers in the Tropics, Bogotá, 1998).

LAMAS, A. M. **Floricultura tropical**: técnicas de cultivo. SEBRAE-PE, 2002.

LANDGRAF, P. R. C.; PAIVA, P. D. de O. Produção e comercialização de flores em Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 26, n. 227, p. 7-11, 2005.

LINS, S. R. O.; COELHO, R. S. B. Ocorrência de doenças em plantas ornamentais tropicais no Estado de Pernambuco. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 332-335, maio/jun. 2004.

LOGES, V.; TEIXEIRA, M. do C. F.; CASTRO, A. C. R. de; COSTA, A. S. da. Colheita, pós-colheita e embalagem de flores tropicais em Pernambuco. **Horticultura brasileira**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 699-702, jul./set. 2005.

MATSUNAGA, M. Potencial da floricultura brasileira. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 56, set. 1995.

MINAS GERAIS. **Ata de instalação da câmara técnica de floricultura do CEPA/SEAPA**. Belo Horizonte, 2005.

NERI, F. C. S.; PAIVA, P. D. de O.; BORÉM, R. A. T. Produção e comercialização de sempre-vivas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 26, n. 227, p. 56-61, 2005.

OLIVETTI, M. P. A.; TAKAES, M.; MATSUNAGA, M. Perfil da produção o das principais flores de corte no estado de S Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 24, n. 7, p. 31-54, jul. 1994.

PATHFAST. **World Exporters of Floricultural Products**. Disponível em: <<http://www.pathfastpublishing.com/ITS20/ITS21/1%20CONTENTS%202001.htm>>. Acesso em: 17 out. 2004.

RISCH, O. A. **O setor de floricultura e plantas ornamentais no Brasil e no mundo**. Engenharia Florestal UFPR, Curitiba. Disponível em: <www.floresta.ufpr.br/paisagem/plantas/mercado.htm> Acesso em: 28 nov. 2004.

ROOYEN, S. R. V.; OPTIZ, R. Veiling- Leilão eletrônico de flores da Holambra. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, n. 127, p. 24-26, maio 1997.

SALUNKHE, D. K.; BHAT, N. R.; DESAI, B. B. **Postharvest biotechnology of flowers and ornamental plants**. Germany: Springer-Verlag, 1990. 183 p

SANTANA, E. Nem tudo são rosas. **Revista Tecnológica**, São Paulo, v. 22, n. 251, p. 18-24, out. 1997.

SEBRAE. **Projeto setorial integrado de promoção de exportações de flores e folhagens de corte de Pernambuco**. Recife: SEBRAE, 2003.

SEBRAE. **Floricultura em Pernambuco**. Recife: SEBRAE, 2005.

SECEX: Secretaria de Comércio Exterior. **Redeagentes: formar para exportar**. Informativo Secex. 2001. 18 p.

SECEX: Secretaria de Comércio Exterior. **Exportação e importação brasileira de plantas vivas e produtos de floricultura, 1989-2003**. Disponível em: <http://aliceweb.%20mdic.gov.br/consulta_nova/resultadoConsulta.asp>. Acesso em: 20 jan. 2004.

SECEX. **Flores e plantas ornamentais**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/informativos/info31.pdf>> Acesso em: 10 out. 2005.

SILVEIRA, R. B. de A. Floricultura no Brasil. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**. Campinas: SBFPO, 1993. . Disponível em: <http://www.uesb.br/flower/florbrasil.html#regiao>. Acesso em: 10 jan. 2006.

TOMÉ, L. M. Avaliação do desempenho logístico operacional de empresas no setor da floricultura: um estudo de caso no Ceará. 2004. 105 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia dos Transportes) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

ANEXOS

ANEXO A

Questionário

Nome do produtor: _____ N° _____

Município: _____ Sexo: F () M () Idade: _____

Endereço: _____

Fone: (____) _____ Celular: () _____

1-Formação do proprietário:

() Ensino fundamental

() ensino médio

() técnico agrícola

() superior

() Centro-Oeste

() Vale do Rio Doce

() Alto Paranaíba

() Jequitinhonha/Mucuri

() Norte

() Noroeste

2-Se superior:

() Eng. Agrônomo

() Eng Florestal

() Biólogo

() Arquiteto

() outra: _____

() Zona da Mata

() Triângulo

() Central

4- Propriedade:

() própria

() arrendada

3- Região

() Sul

5- Área da propriedade

- até 2 hectares
- de 2 a 5 hectares
- de 5 a 8 hectares
- de 8 a 15 hectares
- de 15 a 25 hectares
- de 25 a 35 hectares
- de 35 a 50 hectares
- mais de 50 hectares

6- Área da propriedade produtiva

- até 2 hectares
- de 2 a 5 hectares
- de 5 a 8 hectares
- de 8 a 15 hectares
- de 15 a 25 hectares
- de 25 a 35 hectares
- de 35 a 50 hectares
- mais de 50 hectares

7- Área destinada à outra atividade

- Agricultura: _____
- Pecuária: _____
- Piscicultura: _____
- Pomar: _____
- Outros : _____

8- Área destinada a produção de flores

- até 1 hectare
- de 1 a 2 hectares
- de 2 a 5 hectares
- de 5 a 8 hectares

- de 8 a 15 hectares
- de 15 a 25 hectares
- de 25 a 35 hectares
- de 35 a 50 hectares
- mais 50 hectares

9- Quanto tempo que produz flores/plantas ornamentais (ano): _____

10- Porque trabalha com flores (respostas múltiplas)

- Tradição
- Família
- Gosta
- Lucrativo
- outros: _____

11- Cultivo:

- área coberta (estufa, telado)
- céu aberto
- ambos

12-Área de cultivo em área coberta:

Estufa : _____

Telado: _____

13- Área de cultivo aberto: _____

14- Plantio:

- só uma época do ano:
- ano todo

() as duas situações, dependendo da cultura

15- Comercializa:

- () flor de corte
- () flores em vaso
- () plantas verdes em vaso
- () mudas envasadas
- () em saquinhos
- () raiz nua
- () no torrão

16- Espécie cultivada

- () Rosa – área: _____
- () Crisântemo corte - área: _____
- () Crisântemo vaso - área: _____
- () Gladiolos: área: _____
- () Helicônia – área: _____
- () Copo-de-leite – área: _____
- () Grama – área: _____
- () Gérbera corte – área: _____
- () Gérbera vaso – área: _____
- () Bromélias – área: _____
- () Sempre viva – área: _____
- () Orquídeas – área: _____
- () Folhagem de corte – área: _____
- () Antúrio – área: _____
- () Cravo – área: _____
- () Alstroemeria – área: _____
- () Mudas para jardim – área: _____
- () Outros: (listar com as respectivas áreas) - área: _____

17-Comercialização (pode-se marcar mais de uma alternativa):

- () na própria cidade
- () na região
- () em todo o estado de Minas Gerais
- () em outro estado brasileiro
- () exportação

18- Comercialização no Brasil (pode-se marcar mais de uma alternativa):

- () São Paulo
- () Rio de Janeiro
- () Paraná
- () Rio Grande do Sul
- () Santa Catarina
- () Outros: (listar) _____

19- Comercialização no exterior (ordenar os países em função do volume):

- () Holanda
- () Japão
- () Estados Unidos
- () Canadá
- () Outros: _____

Listar-

20- Quantidade que exporta: _____

21- Quem faz a comercialização:

- () O próprio proprietário

- Terceiros
- Cooperativa
- Outros:_____

22- Comercializa na propriedade:

- sim
- não

23- Transporte das plantas e flores:

- Veículo próprio
- Terceirizado
- Os dois

24- Faz as embalagens no local?

- Sim
- Não
- a cultura não exige embalagens

25- Beneficiamento no local:

- sim
- não
- a cultura não exige

26- Usa solução nutritiva:

- sim
- não
- a cultura não exige

27- Funcionários:

- fixos
- empreita
- os dois

28- Número de funcionários fixos: _

29- Para controle de pragas e doenças, usa produtos

- químicos
- orgânicos
- os dois

30- Usa EPI'S (Equipamentos de proteção individual)

- Sim
- Não

31- Como é feita a assistência técnica:

- Fixa
- Terceirizada

32- Assistência técnica :

- Diária
- Uma por semana
- Duas por semana
- Quinzenal
- Mensal
- Outros:_____

33-Tem técnico responsável

- sim
- não

34- O técnico:

- É o proprietário

Contratado

35- Formação do técnico:

Engenheiro agrônomo

Técnico agrícola

Outros: _____

36- Quando recebe assistência técnica de outros órgãos:

não recebe

EMATER

EMBRAPA

EPAMIG

UNIVERSIDADE

Particular

Observações:

ANEXO B

TABELA 1B. Localização dos municípios e produtores de plantas ornamentais nas diferentes regiões administrativas, Lavras: UFLA. 2005.

MUNICÍPIOS	REGIÃO
1-Alfenas	Sul
2-Almenara	Jequitinhonha/Mucuri
3-Andradas	Sul
4-Andrelândia	Sul
5-Araguari	Triângulo
6-Araxá	Alto Paranaíba
7-Astolfo Dutra	Zona da Mata
8-Baependi	Sul
9-Barbacena	Central
10-Belo Horizonte	Central
11-Betim	Central
12-Bom Despacho	Centro-Oeste
13-Buriti	Noroeste
14-Buritizeiro	Norte
15-Brumadinho	Central
16-Caeté	Central
17-Cajurú	Centro-Oeste
18-Cajuri	Zona da Mata
19-Cambuí	Sul
20-Campo Belo	Centro-Oeste
21-Capelinha	Jequitinhonha/Mucuri
22-Carandaí	Central
23-Carangola	Zona da Mata

“TABELA 1B. Continuação”

MUNICÍPIOS	REGIÕES
24-Carmo da Cachoeira	Sul
25-Carmópolis	Centro-Oeste
26-Carmo da Mata	Centro-Oeste
27-Caetanópolis	Central
28-Caratinga	Vale do Rio Doce
29-Cataguases	Zona da Mata
30-Caxambú	Sul
31-Cláudio	Centro-Oeste
32-Conceição do Ibitipoca	Zona da Mata
33-Conceição do Mato Dentro	Central
34-Conselheiro Lafaiete	Central
35-Coração de Jesus	Norte
36-Corinto	Central
37-Corumbá	Centro-Oeste
38-Curvelo	Central
39-Cruzília	Sul
40-Diamantina	Central
41-Dona Eusébia	Zona da Mata
42-Divinópolis	Centro-Oeste
43-Extrema	Sul
44-Formiga	Centro-Oeste
45-Guaraní	Zona da Mata
46-Goianá	Zona da Mata
47-Gouveia	Central
48-Governador Valadares	Vale do Rio Doce
49-Grão Mongol	Norte
50-Guidorval	Zona da Mata
51-Ibiá	Alto Paranaíba

“TABELA 1B. Continuação”

MUNICÍPIOS	REGIÕES
52-Ibirité	Central
53-Ilicínia	Sul
54-Ipatinga	Vale do Rio Doce
55-Itapecerica	Centro-Oeste
56-Itacolomi	Central
57-Itapeva	Sul
58-Iturama	Triângulo
59-Ituiutaba	Triângulo
60-Jaíba	Norte
61-Janaúba	Norte
62-Januária	Norte
63-Joatuba	Central
64-João Pinheiro	Noroeste
65-Juiz de Fora	Zona da Mata
66-Lagamar	Noroeste
67-Lajinha	Jequitinhonha/Mucuri
68-Laranjal	Zona da Mata
69-Lavras	Sul
70-Leopoldina	Zona da Mata
71-Lima Duarte	Zona da Mata
72-Manhuaçu	Zona da Mata
73-Manhumirim	Zona da Mata
74-Mar de Espanha	Zona da Mata
75-Maripá de Minas	Zona da Mata
76-Matias Barbosa	Zona da Mata
77-Minas Novas	Jequitinhonha/Mucuri
78-Monte Azul	Norte
79-Montes Claros	Norte

“TABELA 1B. Continuação”

MUNICÍPIOS	REGIÕES
80-Munhoz	Sul
81-Muriaé	Zona da Mata
82-Nova Lima	Central
89-Oliveira	Centro-Oeste
84-Ouro Preto	Central
85-Para de Minas	Central
86-Paracatu	Noroeste
87-Paraopeba	Central
88-Passos	Sul
89-Patos de Minas	Alto Paranaíba
90-Patrocínio	Alto Paranaíba
91-Perdigão	Centro-Oeste
92-Piranga	Zona da Mata
93-Pirapora	Norte
94-Piraúba	Zona da Mata
95-Pofom	Centro-Oeste
96-Pompeu	Central
97-Pouso Alegre	Sul
98-Ponte Nova	Zona da Mata
99-Presidente Olegário	Noroeste
100-Resende Costa	Central
101-Rio Casca	Zona da Mata
102-Rio Pomba	Zona da Mata
103-Rio Novo	Zona da Mata
104-Sagarana	Noroeste
105-Salinas	Norte
106-Santos Dumont	Zona da Mata
107-São Domingos do Prata	Central

“TABELA 1B. Continuação”

MUNICÍPIOS	REGIÕES
108-São Gotardo	Alto Paranaíba
109-São Francisco	Norte
110-São Romão	Norte
111-São João Nepomuceno	Zona da Mata
112-São João Del Rei	Central
113-Sarzedo	Central
114-Senador Amaral	Sul
115-Sete Lagoas	Central
116-Tapira	Alto Paranaíba
117-Teófilo Otoni	Jequitinhonha/Mucuri
118-Teixeiras	Zona da Mata
119-Tocantins	Zona da Mata
120-Três Corações	Sul
121-Três Pontas	Sul
122-Ubá	Zona da Mata
123-Ubaporanga	Zona da Mata
124-Uberaba	Triângulo
125-Uberlândia	Triângulo
126-Unai	Noroeste
127-Vale Verde	Vale do Rio Doce
128-Varginha	Sul
129-Viçosa	Zona da Mata