

CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTIVO DE
FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS NO BRASIL

1995 - 1996

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Guido Mantega

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor Executivo
José Sant'Anna Bevilaqua

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Maria Martha Malard Mayer

Diretoria de Geociências
Guido Gelli

Diretoria de Informática
Luiz Fernando Pinto Mariano (em exercício)

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Pedro Luis do Nascimento Silva

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Agropecuária
Carlos Alberto Lauria

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Agropecuária

Estudos e Pesquisas
Informação Econômica
número 2

Caracterização do setor produtivo de flores e plantas ornamentais no Brasil 1995-1996

Rio de Janeiro
2004

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1679-480X Estudos e pesquisas Informação econômica

Divulga estudos descritivos e análises de resultados de tabulações especiais de uma ou mais pesquisas de autoria institucional.

A série **Estudos e pesquisas** está subdividida em: Informação Demográfica e Socioeconômica, Informação Econômica, Informação Geográfica e Documentação e Disseminação de Informação.

ISBN 85-240-3707-5 (CD-ROM)

ISBN 85-240-3706-7 (meio impresso)

© IBGE. 2004

Elaboração do arquivo PDF

Roberto Cavararo

Produção da multimídia

Marisa Sigolo Mendonça

Capa

Renato J. Aguiar - Coordenação de Marketing/Centro de Documentação e Disseminação de Informações-CDDI

Sumário

Apresentação

Introdução

Metodologia

Resultados

Conclusões

Referências

Glossário

Tabelas

1 - Estabelecimentos investigados e estabelecimentos produtores de flores e plantas ornamentais, segundo a propriedade das terras, condição do produtor, direção dos trabalhos e os grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

2 - Receitas obtidas pelos estabelecimentos investigados e pelos estabelecimentos que declararam alguma receita com flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor, grupos de atividade econômica principal e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

3 - Receitas obtidas pelos estabelecimentos investigados e pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

4 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

5 - Financiamentos obtidos pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por finalidade, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

6 - Investimentos realizados, pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

7 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por condição do produtor, segundo a propriedade das terras, associação a cooperativas e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

8 - Condição legal das terras dos estabelecimentos, total e com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor, forma de administração, residência do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

9 - Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos, segundo a condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total - Brasil - 1995

10 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam usar força animal e/ou mecânica nos trabalhos agrários, com indicação do tipo e procedência da força utilizada, segundo a condição do produtor e os grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

11 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam receber assistência técnica, com indicação da finalidade e da origem da assistência técnica recebida, segundo a condição do produtor, direção dos trabalhos e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

12 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, com indicação dos que declararam usar fertilizantes e dos que informaram controlar pragas e doenças, segundo a condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

13 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam fazer uso de irrigação, com indicação da área irrigada e do método de irrigação utilizado, segundo a condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

14 - Tratores existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por potência, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

15 - Meios de transporte existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

16 - Uso de energia elétrica nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por procedência, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

Mapas

1 - Receitas obtidas com a venda de flores, plantas ornamentais, ou grama por município

2 - Receitas obtidas com a venda de flores, plantas ornamentais, ou grama por municípios (detalhamento)

3 - Estabelecimentos segundo atividade econômica principal e receita com a venda de flores, plantas ornamentais ou grama por municípios

4 - Número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura, por municípios

5 - Número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)

6 - Área irrigada nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios

7 - Área irrigada nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)

8 - Número de caminhões nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios

9 - Número de caminhões nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)

10 – Número de estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura que usaram adubos

11 – Número de estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura que usaram adubos (detalhamento)

Convenções

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;

.. Não se aplica dado numérico;

... Dado numérico não disponível;

x Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;

0; 0,0; 0,00 Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo; e

-0; -0,0; -0,00 Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.

Apresentação

Na presente publicação, a Diretoria de Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, divulga uma caracterização ampla da floricultura nacional, baseada em informações contidas no último Censo Agropecuário.

Com base nestas informações, realizou-se, em caráter inédito, um levantamento da produção de flores e plantas ornamentais, apresentado aqui na forma de tabelas, indicadores, gráficos e análises, permitindo que se conheça diferentes aspectos da estrutura desse setor em nível de Brasil.

Maria Martha Malard Mayer
Diretora de Pesquisa

Introdução

Nas duas últimas décadas do Século XX, a exemplo do que ocorreu nos demais países em desenvolvimento, a economia brasileira passou por grandes mudanças estruturais e institucionais, ditadas pela expansão do capital internacional. Neste contexto, fazendo-se valer do seu potencial e de suas vantagens comparativas, o setor agrícola nacional teve, mais uma vez a importante função de aumentar a geração de divisas e assegurar a estabilidade interna dos preços. Entre os segmentos do setor agrícola, com possibilidades de cumprir este ideário econômico e promover uma rápida inclusão das massas de trabalhadores ao mercado, cujos postos de trabalho foram volatilizados com a justificativa de uma maior produtividade, destacam-se os segmentos da produção de frutas e da produção de flores e plantas ornamentais. Na esfera governamental, foram elaborados planos e programas de incentivo à expansão dessas atividades, muito embora não se dispusesse de um acervo de informações homogêneas, em nível nacional, que, obtidas através de métodos cientificamente aceitáveis, possibilitasse não só um conhecimento mais detalhado da realidade daquelas atividades, como também o seu monitoramento.

Valendo-se do acervo de informações do Censo Agropecuário 1995-1996, o IBGE, através da Coordenação de Agropecuária, elaborou uma análise sobre a estrutura produtiva do setor de flores e plantas ornamentais do País, cujos resultados estão apresentados no presente trabalho, e embora se refiram àquele biênio, são

inéditos, principalmente pela abrangência nacional dos dados. O objetivo desse trabalho foi reunir e analisar informações sobre a estrutura do setor produtivo de flores e plantas ornamentais do País, com o propósito de contribuir para o conhecimento do seu potencial socioeconômico e subsidiar a elaboração de políticas e programas de apoio governamental, voltados para o seu desenvolvimento.

Quanto à importância do setor, a sua potencialidade deve-se à existência no País de uma flora bastante diversificada que, por sua beleza, desperta cada vez mais o interesse de consumidores externos e internos. Além disso, o relativo baixo custo de produção, a diversidade climática e a posição estratégica do País em relação ao mercado internacional são outros fatores que têm assegurado alguns sucessos em empreendimentos implantados neste segmento da atividade agrícola.

Um fato importante que marcou o desenvolvimento da floricultura no País foi a criação da Cooperativa Agropecuária de Holambra, em 1950. Contudo, foi no ano de 1988 que a "Holambra" iniciou um arrojado programa de reestruturação da sua base física, tendo entre outras ações terceirizado sua frota de caminhões, o que, conforme ressaltado por Valente (1999), culminou com a criação de 20 microempresas de transporte, de propriedade de ex-funcionários da cooperativa. Tal iniciativa ocorreu exatamente num momento em que a Holanda, maior produtor mundial de flores, vinha enfrentando dificuldades em expandir seus negócios, dado que seus métodos de cultivo estavam sendo fortemente combatidos pelos ecologistas da Alemanha (GRIFFIN, 1995).

Como alternativa para a geração de emprego e renda nas pequenas propriedades rurais e ampliação das exportações brasileiras, a atividade experimentou uma importante expansão a partir de 1993, que foi incentivada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através da implantação de um programa específico, o Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais - Frupep. Dentro do pressuposto das inegáveis vantagens comparativas que o País apresenta para a produção de frutas, hortaliças e flores de qualidade, o FRUPEP tomou por base a experiência bem-sucedida da fruticultura irrigada da Região Nordeste, pela qual foram eliminados os principais pontos de estrangulamento que impediam um melhor desempenho das exportações brasileiras (MAGER, 1995).

Outra ocorrência de destaque, foi a criação do Instituto Brasileiro de Floricultura - IBRAFLOR, em 1994, uma organização não-governamental composta por representantes dos diversos segmentos da floricultura (ensino, pesquisa, extensão, produção, atacado, varejo e paisagismo), que centraliza os interesses da produção e comercialização de flores e plantas ornamentais (KÄMPF, 1997).

A cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais movimentou, em 1997, cerca de US\$ 1 bilhão no Brasil (MOTOS, 2003), sendo que o faturamento aproximado com exportações, em 2002, alcançou US\$ 14,9 milhões. Este valor exportado não alcança o patamar de 5% da produção brasileira, que está estimada em US\$ 350 milhões. A Colômbia, por exemplo, exporta anualmente US\$ 550 milhões para os Estados Unidos, como alternativa oferecida pelo próprio governo norte-americano àquele país, para desestimular e combater a exploração de produtos narcóticos. É importante para o Brasil, portanto, a busca de alternativas para ter uma maior participação no mercado mundial. Contudo, para se atingir este objetivo é fundamental uma melhor estruturação de todo o setor, o que depende da existência de informações estatísticas precisas.

Metodologia

A base dos dados para a elaboração desta análise foi o Censo Agropecuário 1995-1996. A investigação do setor de flores e plantas ornamentais no censo teve-se única e exclusivamente à variável "receita com a venda de flores, plantas ornamentais e gramas". Em razão disso, distinguimos dois grupos de estabelecimentos: o dos estabelecimentos com "alguma receita com a venda de flores e/ou plantas ornamentais" (estabelecimentos que não necessariamente tinham as flores e plantas ornamentais como a principal fonte de seus recursos); e o grupo dos estabelecimentos com atividade econômica principal "produção de flores e plantas ornamentais". A partir dos microdados do censo foram gerados dois arquivos para os diferentes grupos de estabelecimentos: um com 7 561 registros, que continha todos os estabelecimentos que declararam ter tido "alguma receita com a venda de flores e/ou plantas ornamentais"; outro de 2 963 registros, onde estavam contidos os estabelecimentos que tinham como atividade econômica principal a "produção de flores e plantas ornamentais". Para ambos os arquivos, foram escolhidas, dentre o universo de variáveis do Censo Agropecuário 1995-1996, 143 variáveis que foram utilizadas para a posterior elaboração de tabelas, com cruzamentos pertinentes ao estudo a ser realizado. Em todo o processo anteriormente descrito, foi utilizado o programa SAS. Para a edição do plano tabular foi utilizado o programa Microsoft Excel.

No censo, a atividade econômica de cada estabelecimento foi determinada automaticamente pela aplicação de um progra-

ma de decisões lógicas, pelo qual foram cotejadas as receitas obtidas com as vendas dos vários itens da produção agropecuária, o valor da produção animal e/ou vegetal, entre outras informações. Em particular, a atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" (APFLOR) foi atribuída aos estabelecimentos que apresentaram a receita com flores e plantas ornamentais (R), simultaneamente maior que o valor da produção das lavouras permanentes (VP Lav. Perm.), das lavouras temporárias (VP Lav. Temp.) e dos cultivos hortícolas (VP Hort.), ou seja:

$$(R) > (VP \text{ Lav. Perm.}) \text{ e } (R) > (VP \text{ Lav. Temp.}) \text{ e } (R) > (VP \text{ Hort.}) = \text{APFLOR}$$

Quanto à interpretação dos resultados censitários tabulados, procedeu-se a uma análise comparativa com base em níveis percentuais.

Como mencionado anteriormente, a variável "receita com flores, plantas ornamentais e gramas" foi central neste estudo. Com o intuito de inferir como esta variável se relaciona com outras variáveis importantes para a caracterização dos produtores e estabelecimentos agropecuários, realizou-se estudo quantitativo utilizando a técnica de regressão linear múltipla. Trabalhou-se apenas com os 2 963 estabelecimentos relacionados como tendo atividade econômica principal a produção de flores e plantas ornamentais, e foi formado um elenco de 37 variáveis para serem incluídas na regressão, a partir das 143 recuperadas anteriormente do censo. O Quadro 1 mostra as variáveis usadas na regressão, assim como as variáveis do censo que as originaram e eventuais operações realizadas sobre elas.

A variável "receita com flores, plantas ornamentais e gramas" foi escolhida como variável dependente e as outras 36 foram utilizadas como regressores. Para a regressão, transformou-se a variável dependente, considerando seus logaritmos neperianos ao invés do seus valores brutos. A transformação foi necessária porque testes preliminares mostraram que o modelo estimado com os valores brutos exibia alta heterocedasticidade e resíduos fortemente não-normais. Para as outras variáveis utilizaram-se os valores brutos, sem transformações.

A regressão foi feita utilizando o pacote estatístico R (*The R Project for Statistical Computing*), um *software* de domínio público que está disponível no endereço <<http://www.r-project.org>> gratuitamente. O modelo resultante fez um bom ajuste dos dados, explicando 66,119% da variabilidade dos dados com um R2 corrigido de 0,6569. O teste F de significância do modelo em relação aos dados apresentou um valor de p muito menor do que 0,01, podendo o modelo, portanto, ser considerado estatisticamente significativo. As correlações entre os regressores (Quadro 2) foram, em sua maioria, muito baixas, indicando que não devem haver casos graves de multicolinearidade. A análise residual não acusou heterocedasticidades acentuadas em relação a nenhum regressor e os resíduos exibiram distribuição próxima a uma normal, com média e desvio padrão equivalentes (Gráfico 1).

Quadro 1 - Operações realizadas para gerar as variáveis utilizadas na regressão, a partir das variáveis originais do Censo Agropecuário de 1995-1996

(continua)

| Variáveis da regressão | Variáveis do censo envolvidas | Operações para obtenção das variáveis da regressão |
|------------------------|---|--|
| ARRENDAT | Condição do produtor em relação as terras do estabelecimento (V0201) | ARRENDAT = 1, se V0201 = 2 ARRENDAT = 0, caso contrário |
| PARCEIRO | Condição do produtor em relação as terras do estabelecimento (V0201) | PARCEIRO = 1, se V0201 = 3 PARCEIRO = 0, caso contrário |
| OCUPANTE | Condição do produtor em relação as terras do estabelecimento (V0201) | OCUPANTE = 1, se V0201 = 4 OCUPANTE = 0, caso contrário |
| DIRTRABS | Direção dos trabalhos no estabelecimento (V0203) | DIRTRABS = 1, se V0203 = 2 DIRTRABS = 0, se V0203 = 1 |
| RESIPROD | Residência do produtor (V0204) | RESIPROD = 0, se V0204 = 1 RESIPROD = 1, caso contrário |
| ASSISTEC | Utiliza assistência técnica (V0206) | ASSISTEC = 0, se V0206 = 0 ASSISTEC = 1, caso contrário |
| ASSOCOOP | Associação a cooperativa (V0207) | ASSOCOOP = 0, se V0207 = 0 ASSOCOOP = 1, caso contrário |
| ENERELET | Uso de energia elétrica (V0208) | ENERELET = 0, se V0208 = 0 ENERELET = 1, caso contrário |
| FORCTRAB | Força nos trabalhos agrários (V0209) | FORCTRAB = 0, se V0209 = 0 FORCTRAB = 1, caso contrário |
| FAZIRRIG | Método de irrigação (V0210) | FAZIRRIG = 0, se V0210 = 0 FAZIRRIG = 1, caso contrário |
| ADUBECOR | Aubos e corretivos (V0211) | ADUBECOR = 0, se V0211 = 0 ADUBECOR = 1, caso contrário |
| CONDOEN | Controle de pragas e doenças (V0212) | CONDOEN = 1, se V0212 = 2 CONDOEN = 0, caso contrário |
| AREATOT | Área do estabelecimento - Total (V0406) | AREATOT = V0406 |
| PESSOCUP | Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PESSOCUP = V05111 + V05112 |
| PROPME14 | Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PROPME14 = V05112 / (V05111 + V05112) |
| PROPMULH | Pessoal ocupado - Responsáveis e membros não-remunerados da família - Mulheres (V05021 e V05022) Pessoal ocupado - Empregados permanentes - Mulheres (V05041 e V05042) Pessoal ocupado - Empregados temporários - Mulheres (V05061 e V05062) Pessoal ocupado - Empregados parceiros - Mulheres (V05081 e V05082) Pessoal ocupado - Outra condição - Mulheres (V05101 e V05102) Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PROPMULH = (V05021 + V05022 + V05041 + V05042 + V05061 + V05062 + V05081 + V05082 + V05101 + V05102) / (V05111 + V05112) |
| PROPRES | Pessoal ocupado - Responsáveis e membros não-remunerados da família - Homens (V05021 e V05022) Pessoal ocupado - Responsáveis e membros não-remunerados da família - Mulheres (V05021 e V05022) Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PROPRES = (V05011 + V05012 + V05021 + V05022) / (V05111 + V05112) |
| PROPPER | Pessoal ocupado - Empregados permanentes - Homens (V05031 e V05032) Pessoal ocupado - Empregados permanentes - Mulheres (V05041 e V05042) Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PROPPER = (V05031 + V05032 + V05041 + V05042) / (V05111 + V05112) |
| PROPTEMP | Pessoal ocupado - Empregados temporários - Homens (V05051 e V05052) Pessoal ocupado - Empregados temporários - Mulheres (V05061 e V05062) Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | PROPTEMP = (V05051 + V05052 + V05061 + V05062) / (V05111 + V05112) |

Quadro 1 - Operações realizadas para gerar as variáveis utilizadas na regressão, a partir das variáveis originais do Censo Agropecuário de 1995-1996

(conclusão)

| Variáveis da regressão | Variáveis do censo envolvidas | Operações para obtenção das variáveis da regressão |
|------------------------|---|--|
| PROPARCE | Pessoal ocupado - Empregados parceiros - Homens (V05051 e V05052) Pessoal ocupado - Empregados parceiros - Mulheres (V05061 e V05062) Pessoal ocupado - Total (V05111 e V05112) | $PROPARCE = (V05071 + V05072 + V05081 + V05082) / (V05111 + V05112)$ |
| TRATORES | Tratores - Menos de 10 CV (V0801) Tratores - De 10 CV a menos de 20 CV (V0802) Tratores - De 20 CV a menos de 50 CV (V0803) Tratores - De 50 CV a menos de 100 CV (V0804) Tratores - De 100 CV e mais (V0805) | $TRATORES = V0801 + V0802 + V0803 + V0804 + V0805$ |
| CAMIUTIL | Veículos de tração mecânica - Caminhões (V0810) Veículos de tração mecânica - Utilitários (V0811) | $CAMIUTIL = V0810 + V0811$ |
| INVEICUL | Investimentos realizados no ano passado - Veículos e outros meios de transporte - Novos (V3005) Investimentos realizados no ano passado - Veículos e outros meios de transporte - Usados (V3006) | $INVEICUL = V3005 + V3006$ |
| INVINSTA | Investimentos realizados no ano passado - Instalações e outras benfeitorias (V3010) | $INVINSTA = V3010$ |
| OUTRINVE | Investimentos realizados no ano passado - Veículos e outros meios de transporte - Novos (V3005) Investimentos realizados no ano passado - Veículos e outros meios de transporte - Usados (V3006) Investimentos realizados no ano passado - Instalações e outras benfeitorias (V3010) Investimentos realizados no ano passado - Total (V3011) | $OUTRINVE = V3011 - (V3005 + V3006 + V3010)$ |
| FINANCIA | Financiamentos obtidos no ano passado - Total (V3104) | $FINANCIA = V3104$ |
| DESPSALA | Despesas no ano passado - Salários (V3201) | $DESPSALA = V3201$ |
| DESPADUB | Despesas no ano passado - Adubos e corretivos (V3204) | $DESPADUB = V3204$ |
| DESPSEMU | Despesas no ano passado - Sementes e mudas (V3205) | $DESPADUB = V3205$ |
| DESPAGTX | Despesas no ano passado - Agrotóxicos (V3206) | $DESPAGTX = V3206$ |
| DESPTRAN | Despesas ano passado - Transporte da produção (V3214) | $DESPTRAN = V3214$ |
| DESPJURO | Despesas ano passado - Juros e despesas bancárias (V3215) | $DESPJURO = V3215$ |
| DESPIMPO | Despesas no ano passado - Impostos e taxas (V3216) | $DESPIMPO = V3216$ |
| DESPCOMB | Despesas ano passado - Combustíveis e lubrificantes (V3218) | $DESPCOMB = V3218$ |
| DESPELET | Despesas no ano passado - Energia elétrica (V3219) | $DESPELET = V3219$ |
| OUTRDESP | Despesas no ano passado - Salários (V3201) Despesas no ano passado - Adubos e corretivos (V3204) Despesas no ano passado - Sementes e mudas (V3205) Despesas no ano passado - Agrotóxicos (V3206) Despesas no ano passado - Transporte da produção (V3214) Despesas no ano passado - Juros e despesas bancárias (V3215) Despesas no ano passado - Impostos e taxas (V3216) Despesas no ano passado - Combustíveis e lubrificantes (V3218) Despesas no ano passado - Energia elétrica (V3219) Despesas no ano passado - Total (V3221) | $OUTRDESP = V3221 - (V3201 + V3204 + V3205 + V3206 + V3214 + V3215 + V3216 + V3218 + V3219)$ |
| LNRECORN | Receitas no ano passado - Venda de flores, plantas ornamentais e grama (V3301) | $LNRECORN = \text{Loge} (V3301)$ |

Quadro 2 - Coeficientes de correlação linear (Pearson) entre as variáveis independentes utilizadas na regressão - período de agosto de 1995 a julho de 1996

(continua)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ARRENDAT (1) | | (-) 0,06 | (-) 0,08 | (-) 0,02 | 0,15 | 0,04 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | (-) 0,02 |
| PARCEIRO (2) | (-) 0,06 | | (-) 0,06 | (-) 0,06 | 0,06 | 0,01 | (-) 0,02 | 0,00 | 0,06 | 0,09 | 0,04 | 0,04 | (-) 0,02 |
| OCUPANTE (3) | (-) 0,08 | (-) 0,06 | | (-) 0,05 | 0,04 | (-) 0,10 | (-) 0,10 | (-) 0,20 | (-) 0,13 | (-) 0,11 | (-) 0,09 | (-) 0,13 | (-) 0,01 |
| DIRTRABS (4) | (-) 0,02 | (-) 0,06 | (-) 0,05 | | 0,21 | 0,06 | (-) 0,01 | 0,03 | (-) 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,05 | 0,13 |
| RESIPROD (5) | 0,15 | 0,06 | 0,04 | 0,21 | | 0,10 | 0,04 | (-) 0,15 | 0,00 | 0,03 | (-) 0,02 | 0,02 | 0,11 |
| ASSISTEC (6) | 0,04 | 0,01 | (-) 0,10 | 0,06 | 0,10 | | 0,29 | 0,23 | 0,30 | 0,30 | 0,19 | 0,29 | 0,02 |
| ASSOCOOP (7) | 0,03 | (-) 0,02 | (-) 0,10 | (-) 0,01 | 0,04 | 0,29 | | 0,14 | 0,24 | 0,16 | 0,11 | 0,13 | 0,03 |
| ENERELET (8) | 0,00 | 0,00 | (-) 0,20 | 0,03 | (-) 0,15 | 0,23 | 0,14 | | 0,21 | 0,30 | 0,28 | 0,20 | (-) 0,02 |
| FORCTRAB (9) | 0,03 | 0,06 | (-) 0,13 | (-) 0,03 | 0,00 | 0,30 | 0,24 | 0,21 | | 0,28 | 0,19 | 0,17 | 0,08 |
| FAZIRRIG (10) | 0,09 | 0,09 | (-) 0,11 | 0,02 | 0,03 | 0,30 | 0,16 | 0,30 | 0,28 | | 0,32 | 0,36 | (-) 0,05 |
| ADUBECOR (11) | 0,07 | 0,04 | (-) 0,09 | 0,01 | (-) 0,02 | 0,19 | 0,11 | 0,28 | 0,19 | 0,32 | | 0,47 | (-) 0,04 |
| CONDOEN (12) | 0,05 | 0,04 | (-) 0,13 | 0,05 | 0,02 | 0,29 | 0,13 | 0,20 | 0,17 | 0,36 | 0,47 | | (-) 0,06 |
| AREATOT (13) | (-) 0,02 | (-) 0,02 | (-) 0,01 | 0,13 | 0,11 | 0,02 | 0,03 | (-) 0,02 | 0,08 | (-) 0,05 | (-) 0,04 | (-) 0,06 | |
| PESSOCUP (14) | 0,04 | (-) 0,05 | (-) 0,11 | 0,13 | 0,06 | 0,28 | 0,27 | 0,15 | 0,28 | 0,28 | 0,11 | 0,18 | 0,09 |
| PROPME14 (15) | (-) 0,02 | (-) 0,01 | 0,02 | (-) 0,04 | (-) 0,12 | (-) 0,04 | (-) 0,03 | (-) 0,09 | 0,00 | (-) 0,08 | (-) 0,07 | (-) 0,05 | (-) 0,01 |
| PROPMULH (16) | (-) 0,07 | (-) 0,02 | (-) 0,02 | (-) 0,04 | (-) 0,24 | 0,02 | 0,06 | 0,12 | 0,01 | (-) 0,03 | (-) 0,01 | (-) 0,03 | (-) 0,04 |
| PROPRESP (17) | (-) 0,11 | 0,07 | 0,17 | (-) 0,15 | (-) 0,25 | (-) 0,34 | (-) 0,24 | (-) 0,22 | (-) 0,31 | (-) 0,41 | (-) 0,21 | (-) 0,27 | (-) 0,10 |
| PROPPERM (18) | 0,07 | (-) 0,07 | (-) 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,32 | 0,24 | 0,23 | 0,27 | 0,36 | 0,19 | 0,25 | 0,09 |
| PROPARCE (19) | 0,07 | 0,00 | (-) 0,05 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,00 | 0,10 | 0,14 | 0,05 | 0,09 | 0,01 |
| PROPTEMP (20) | 0,06 | 0,00 | (-) 0,02 | (-) 0,03 | 0,06 | 0,09 | 0,01 | 0,03 | 0,07 | 0,09 | 0,06 | 0,03 | 0,02 |
| TRATORES (21) | 0,05 | (-) 0,03 | (-) 0,10 | 0,08 | 0,07 | 0,26 | 0,21 | 0,16 | 0,44 | 0,26 | 0,14 | 0,19 | 0,23 |
| CAMIUTIL (22) | 0,05 | (-) 0,08 | (-) 0,11 | 0,04 | (-) 0,01 | 0,25 | 0,19 | 0,19 | 0,34 | 0,28 | 0,15 | 0,21 | 0,08 |
| INVEICUL (23) | 0,01 | (-) 0,03 | (-) 0,05 | 0,01 | (-) 0,04 | 0,10 | 0,03 | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,05 | 0,08 | 0,00 |
| INVINSTA (24) | (-) 0,01 | (-) 0,03 | (-) 0,04 | (-) 0,02 | 0,05 | 0,13 | 0,12 | 0,06 | 0,10 | 0,11 | 0,05 | 0,08 | 0,00 |
| OUTRINVE (25) | (-) 0,02 | (-) 0,01 | (-) 0,02 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,25 |
| FINANCIA (26) | (-) 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,12 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 | 0,03 | 0,01 |
| DESPSALA (27) | 0,04 | (-) 0,04 | (-) 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,24 | 0,26 | 0,12 | 0,21 | 0,21 | 0,09 | 0,15 | 0,05 |
| DESPADUB (28) | 0,02 | (-) 0,04 | (-) 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,21 | 0,27 | 0,10 | 0,20 | 0,18 | 0,09 | 0,13 | 0,16 |
| DESPSEMU (29) | 0,03 | (-) 0,01 | (-) 0,04 | 0,01 | 0,06 | 0,11 | 0,20 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,05 | 0,08 | 0,02 |
| DESPAGTX (30) | 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,18 | 0,24 | 0,09 | 0,16 | 0,16 | 0,07 | 0,12 | 0,17 |
| DESPIMPO (31) | 0,05 | (-) 0,01 | (-) 0,04 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,18 | 0,06 | 0,12 | 0,10 | 0,04 | 0,07 | 0,07 |
| DESPCOMB (32) | 0,08 | (-) 0,05 | (-) 0,07 | 0,08 | 0,05 | 0,22 | 0,19 | 0,11 | 0,22 | 0,17 | 0,09 | 0,13 | 0,20 |
| DESPELET (33) | 0,02 | (-) 0,03 | (-) 0,09 | 0,05 | 0,07 | 0,24 | 0,28 | 0,16 | 0,21 | 0,25 | 0,10 | 0,16 | 0,03 |
| DESPTRAN (34) | 0,03 | (-) 0,02 | (-) 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,11 | 0,12 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,04 | 0,07 | 0,03 |
| DESPJURO (35) | (-) 0,02 | (-) 0,02 | (-) 0,02 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,09 | 0,16 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,03 | 0,05 | 0,00 |
| OUTRDESP (36) | 0,06 | 0,00 | (-) 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,19 | 0,26 | 0,10 | 0,18 | 0,18 | 0,07 | 0,11 | 0,05 |

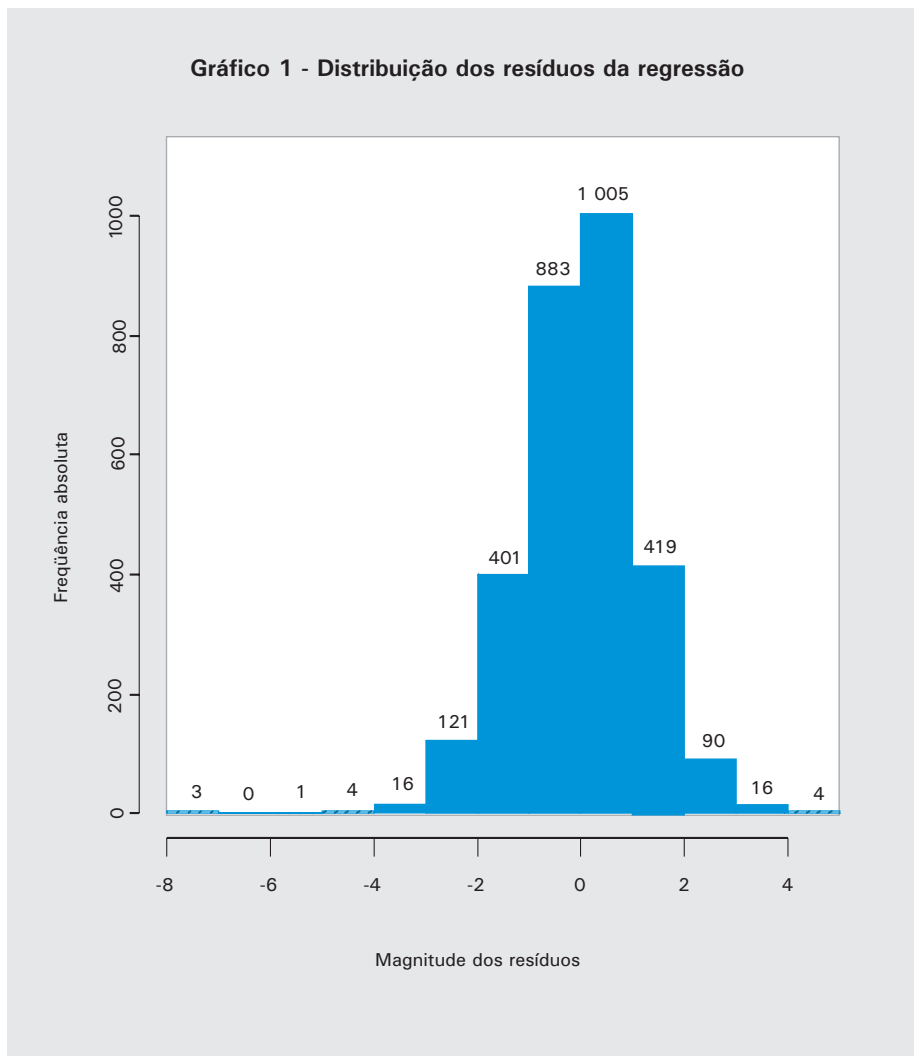
Quadro 2 - Coeficientes de correlação linear (Pearson) entre as variáveis independentes utilizadas na regressão - período de agosto de 1995 a julho de 1996

(continuação)

| | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) | (21) | (22) | (23) | (24) | (25) | (26) |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ARRENDAT (1) | 0,04 | (-) 0,02 | (-) 0,07 | (-) 0,11 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,02 | (-) 0,01 |
| PARCEIRO (2) | (-) 0,05 | (-) 0,01 | (-) 0,02 | 0,07 | (-) 0,07 | 0,00 | 0,00 | (-) 0,03 | (-) 0,08 | (-) 0,03 | (-) 0,03 | (-) 0,01 | (-) 0,01 |
| OCUPANTE (3) | (-) 0,11 | 0,02 | (-) 0,02 | 0,17 | (-) 0,15 | (-) 0,05 | (-) 0,02 | (-) 0,10 | (-) 0,11 | (-) 0,05 | | (-) 0,02 | (-) 0,02 |
| DIRTRABS (4) | 0,13 | (-) 0,04 | (-) 0,04 | (-) 0,15 | 0,18 | 0,01 | (-) 0,03 | 0,08 | 0,04 | 0,01 | (-) 0,02 | 0,07 | 0,00 |
| RESIPROD (5) | 0,06 | (-) 0,12 | (-) 0,24 | (-) 0,25 | 0,22 | 0,01 | 0,06 | 0,07 | (-) 0,01 | (-) 0,04 | 0,05 | 0,08 | 0,00 |
| ASSISTEC (6) | 0,28 | (-) 0,04 | 0,02 | (-) 0,34 | 0,32 | 0,05 | 0,09 | 0,26 | 0,25 | 0,10 | 0,13 | 0,07 | 0,07 |
| ASSOCOOP (7) | 0,27 | (-) 0,03 | 0,06 | (-) 0,24 | 0,24 | 0,05 | 0,01 | 0,21 | 0,19 | 0,03 | 0,12 | 0,06 | 0,12 |
| ENERELET (8) | 0,15 | (-) 0,09 | 0,12 | (-) 0,22 | 0,23 | 0,00 | 0,03 | 0,16 | 0,19 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,03 |
| FORCTRAB (9) | 0,28 | 0,00 | 0,01 | (-) 0,31 | 0,27 | 0,10 | 0,07 | 0,44 | 0,34 | 0,09 | 0,10 | 0,07 | 0,06 |
| FAZIRRIG (10) | 0,28 | (-) 0,08 | (-) 0,03 | (-) 0,41 | 0,36 | 0,14 | 0,09 | 0,26 | 0,28 | 0,10 | 0,11 | 0,02 | 0,06 |
| ADUBECOR (11) | 0,11 | (-) 0,07 | (-) 0,01 | (-) 0,21 | 0,19 | 0,05 | 0,06 | 0,14 | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,02 |
| CONDOEN (12) | 0,18 | (-) 0,05 | (-) 0,03 | (-) 0,27 | 0,25 | 0,09 | 0,03 | 0,19 | 0,21 | 0,08 | 0,08 | 0,02 | 0,03 |
| AREATOT (13) | 0,09 | (-) 0,01 | (-) 0,04 | (-) 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,02 | 0,23 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,01 |
| PESSOCUP (14) | | 0,05 | 0,09 | (-) 0,54 | 0,47 | 0,15 | 0,09 | 0,45 | 0,50 | 0,17 | 0,32 | 0,12 | 0,21 |
| PROPME14 (15) | 0,05 | | 0,23 | 0,13 | (-) 0,16 | 0,02 | (-) 0,06 | (-) 0,05 | (-) 0,05 | (-) 0,01 | (-) 0,03 | (-) 0,02 | (-) 0,02 |
| PROPMULH (16) | 0,09 | 0,23 | | 0,15 | (-) 0,12 | (-) 0,04 | (-) 0,10 | (-) 0,01 | 0,00 | (-) 0,01 | 0,06 | (-) 0,02 | 0,03 |
| PROPRESP (17) | (-) 0,54 | 0,13 | 0,15 | | (-) 0,84 | (-) 0,21 | (-) 0,29 | (-) 0,40 | (-) 0,47 | (-) 0,16 | (-) 0,19 | (-) 0,11 | (-) 0,10 |
| PROPPERM (18) | 0,47 | (-) 0,16 | (-) 0,12 | (-) 0,84 | | (-) 0,07 | (-) 0,11 | 0,40 | 0,45 | 0,15 | 0,21 | 0,13 | 0,10 |
| PROPARCE (19) | 0,15 | 0,02 | (-) 0,04 | (-) 0,21 | (-) 0,07 | | (-) 0,04 | 0,07 | 0,13 | 0,05 | 0,02 | 0,00 | 0,00 |
| PROPTEMP (20) | 0,09 | (-) 0,06 | (-) 0,10 | (-) 0,29 | (-) 0,11 | (-) 0,04 | | 0,02 | 0,02 | 0,03 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,01 |
| TRATORES (21) | 0,45 | (-) 0,05 | (-) 0,01 | (-) 0,40 | 0,40 | 0,07 | 0,02 | | 0,54 | 0,13 | 0,16 | 0,14 | 0,09 |
| CAMIUTIL (22) | 0,50 | (-) 0,05 | 0,00 | (-) 0,47 | 0,45 | 0,13 | 0,02 | 0,54 | | 0,30 | 0,18 | 0,11 | 0,07 |
| INVEICUL (23) | 0,17 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,16 | 0,15 | 0,05 | 0,03 | 0,13 | 0,30 | | 0,14 | 0,09 | 0,03 |
| INVINSTA (24) | 0,32 | (-) 0,03 | 0,06 | (-) 0,19 | 0,21 | 0,02 | (-) 0,01 | 0,16 | 0,18 | 0,14 | | 0,18 | 0,22 |
| OUTRINVE (25) | 0,12 | (-) 0,02 | (-) 0,02 | (-) 0,11 | 0,13 | 0,00 | (-) 0,01 | 0,14 | 0,11 | 0,09 | 0,18 | | 0,20 |
| FINANCIA (26) | 0,21 | (-) 0,02 | 0,03 | (-) 0,10 | 0,10 | 0,00 | 0,01 | 0,09 | 0,07 | 0,03 | 0,22 | 0,20 | |
| DESPSALA (27) | 0,74 | (-) 0,07 | 0,05 | (-) 0,43 | 0,48 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,41 | 0,39 | 0,12 | 0,28 | 0,10 | 0,16 |
| DESPADUB (28) | 0,50 | (-) 0,05 | 0,03 | (-) 0,33 | 0,34 | 0,08 | 0,00 | 0,46 | 0,31 | 0,11 | 0,20 | 0,15 | 0,24 |
| DESPSEMU (29) | 0,22 | (-) 0,05 | 0,01 | (-) 0,20 | 0,20 | 0,02 | 0,02 | 0,12 | 0,14 | 0,08 | 0,23 | 0,01 | 0,09 |
| DESPAGTX (30) | 0,46 | (-) 0,04 | 0,02 | (-) 0,27 | 0,28 | 0,06 | (-) 0,01 | 0,52 | 0,29 | 0,10 | 0,19 | 0,07 | 0,17 |
| DESPIMPO (31) | 0,40 | (-) 0,05 | 0,01 | (-) 0,24 | 0,27 | (-) 0,02 | (-) 0,01 | 0,25 | 0,25 | 0,07 | 0,18 | 0,08 | 0,19 |
| DESPCOMB (32) | 0,49 | (-) 0,05 | 0,00 | (-) 0,35 | 0,36 | 0,05 | 0,01 | 0,46 | 0,53 | 0,15 | 0,18 | 0,10 | 0,14 |
| DESPELET (33) | 0,59 | (-) 0,06 | 0,08 | (-) 0,39 | 0,41 | 0,08 | (-) 0,01 | 0,40 | 0,36 | 0,13 | 0,30 | 0,10 | 0,21 |
| DESPTRAN (34) | 0,24 | (-) 0,04 | 0,02 | (-) 0,16 | 0,18 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,16 | 0,10 | 0,04 | 0,14 | 0,04 | 0,15 |
| DESPJURO (35) | 0,22 | (-) 0,02 | 0,05 | (-) 0,13 | 0,14 | (-) 0,01 | 0,02 | 0,11 | 0,11 | 0,03 | 0,09 | 0,01 | 0,19 |
| OUTRDESP (36) | 0,52 | (-) 0,05 | 0,05 | (-) 0,31 | 0,31 | 0,12 | (-) 0,01 | 0,29 | 0,28 | 0,13 | 0,24 | 0,33 | 0,23 |

Quadro 2 - Coeficientes de correlação linear (Pearson) entre as variáveis independentes utilizadas na regressão - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| | (27) | (28) | (29) | (30) | (31) | (32) | (33) | (34) | (35) | (36) | (conclusão) |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| ARRENDAT (1) | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | 0,03 | (-) 0,02 | 0,06 | |
| PARCEIRO (2) | (-) 0,04 | (-) 0,04 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,05 | (-) 0,03 | (-) 0,02 | (-) 0,02 | 0,00 | |
| OCUPANTE (3) | (-) 0,08 | (-) 0,07 | (-) 0,04 | (-) 0,05 | (-) 0,04 | (-) 0,07 | (-) 0,09 | (-) 0,04 | (-) 0,02 | (-) 0,06 | |
| DIRTRABS (4) | 0,12 | 0,06 | 0,01 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,02 | (-) 0,01 | 0,04 | |
| RESIPROD (5) | 0,13 | 0,08 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,07 | 0,04 | (-) 0,01 | 0,07 | |
| ASSISTEC (6) | 0,24 | 0,21 | 0,11 | 0,18 | 0,15 | 0,22 | 0,24 | 0,11 | 0,09 | 0,19 | |
| ASSOCOOP (7) | 0,26 | 0,27 | 0,20 | 0,24 | 0,18 | 0,19 | 0,28 | 0,12 | 0,16 | 0,26 | |
| ENERELET (8) | 0,12 | 0,10 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,11 | 0,16 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | |
| FORCTRAB (9) | 0,21 | 0,20 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,21 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | |
| FAZIRRIG (10) | 0,21 | 0,18 | 0,12 | 0,16 | 0,10 | 0,17 | 0,25 | 0,08 | 0,07 | 0,18 | |
| ADUBECOR (11) | 0,09 | 0,09 | 0,05 | 0,07 | 0,04 | 0,09 | 0,10 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | |
| CONDOEN (12) | 0,15 | 0,13 | 0,08 | 0,12 | 0,07 | 0,13 | 0,16 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | |
| AREATOT (13) | 0,05 | 0,16 | 0,02 | 0,17 | 0,07 | 0,20 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,05 | |
| PESSOCUP (14) | 0,74 | 0,50 | 0,22 | 0,46 | 0,40 | 0,49 | 0,59 | 0,24 | 0,22 | 0,52 | |
| PROPME14 (15) | (-) 0,07 | (-) 0,05 | (-) 0,05 | (-) 0,04 | (-) 0,05 | (-) 0,05 | (-) 0,06 | (-) 0,04 | (-) 0,02 | (-) 0,05 | |
| PROPMULH (16) | 0,05 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,00 | 0,08 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | |
| PROPRESP (17) | (-) 0,43 | (-) 0,33 | (-) 0,20 | (-) 0,27 | (-) 0,24 | (-) 0,35 | (-) 0,39 | (-) 0,16 | (-) 0,13 | (-) 0,31 | |
| PROPPERM (18) | 0,48 | 0,34 | 0,20 | 0,28 | 0,27 | 0,36 | 0,41 | 0,18 | 0,14 | 0,31 | |
| PROPARCE (19) | (-) 0,01 | 0,08 | 0,02 | 0,06 | (-) 0,02 | 0,05 | 0,08 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,12 | |
| PROPTEMP (20) | (-) 0,01 | 0,00 | 0,02 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,01 | (-) 0,01 | (-) 0,01 | 0,02 | (-) 0,01 | |
| TRATORES (21) | 0,41 | 0,46 | 0,12 | 0,52 | 0,25 | 0,46 | 0,40 | 0,16 | 0,11 | 0,29 | |
| CAMIUTIL (22) | 0,39 | 0,31 | 0,14 | 0,29 | 0,25 | 0,53 | 0,36 | 0,10 | 0,11 | 0,28 | |
| INVEICUL (23) | 0,12 | 0,11 | 0,08 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,04 | 0,03 | 0,13 | |
| INVINSTA (24) | 0,28 | 0,20 | 0,23 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,30 | 0,14 | 0,09 | 0,24 | |
| OUTRINVE (25) | 0,10 | 0,15 | 0,01 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,04 | 0,01 | 0,33 | |
| FINANCIA (26) | 0,16 | 0,24 | 0,09 | 0,17 | 0,19 | 0,14 | 0,21 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | |
| DESPSALA (27) | | 0,54 | 0,25 | 0,53 | 0,50 | 0,47 | 0,64 | 0,26 | 0,21 | 0,51 | |
| DESPADUB (28) | 0,54 | | 0,25 | 0,76 | 0,44 | 0,50 | 0,53 | 0,28 | 0,25 | 0,50 | |
| DESPSEMU (29) | 0,25 | 0,25 | | 0,27 | 0,24 | 0,19 | 0,31 | 0,14 | 0,41 | 0,32 | |
| DESPAGTX (30) | 0,53 | 0,76 | 0,27 | | 0,34 | 0,40 | 0,51 | 0,21 | 0,15 | 0,37 | |
| DESPIMPO (31) | 0,50 | 0,44 | 0,24 | 0,34 | | 0,41 | 0,48 | 0,44 | 0,35 | 0,46 | |
| DESPCOMB (32) | 0,47 | 0,50 | 0,19 | 0,40 | 0,41 | | 0,45 | 0,18 | 0,27 | 0,41 | |
| DESPELET (33) | 0,64 | 0,53 | 0,31 | 0,51 | 0,48 | 0,45 | | 0,26 | 0,35 | 0,52 | |
| DESPTRAN (34) | 0,26 | 0,28 | 0,14 | 0,21 | 0,44 | 0,18 | 0,26 | | 0,19 | 0,34 | |
| DESPJURO (35) | 0,21 | 0,25 | 0,41 | 0,15 | 0,35 | 0,27 | 0,35 | 0,19 | | 0,38 | |
| OUTRDESP (36) | 0,51 | 0,50 | 0,32 | 0,37 | 0,46 | 0,41 | 0,52 | 0,34 | 0,38 | | |



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária.

Quanto à distribuição geográfica do segmento produtivo das flores e plantas ornamentais, elaboraram-se mapas através do programa Atlas GIS versão 3.0. Os mapas temáticos trazem a distribuição territorial de algumas variáveis selecionadas do Censo Agropecuário 1995-1996. Cada variável foi totalizada em nível municipal, utilizando-se para tal os valores observados nos estabelecimentos agropecuários existentes naquele município. A partir dos totais municipais, foram elaboradas classes quantitativas, identificadas por diferentes cores. Para a confecção dos mapas, utilizou-se a divisão territorial do Brasil à época do Censo Agropecuário 1995-1996, com 4 974 municípios.

Resultados

Analisando-se a Tabela 1, constatou-se que apenas 0,16% do total de estabelecimentos agropecuários investigados tiveram alguma receita com flores e plantas ornamentais. Este grupo representou, em termos de área, 0,12% do universo investigado. Considerando os estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", eles constituíram 0,06% do total de estabelecimentos investigados no Censo Agropecuário 1995-1996. Com relação à área do grupo citado, ela somou apenas 0,02% do total. Embora percentualmente o setor de flores e plantas ornamentais brasileiro seja muito pequeno em relação à totalidade do setor agropecuário, ele pode ser bastante significativo para a economia do País, porque as flores e plantas ornamentais são produtos de alto valor agregado. Atualmente, um bom exemplo é a Holanda, que detém a liderança mundial no comércio de flores, com um movimento de cerca de US\$ 3,0 bilhões/ano. Conforme Groot (1999), o consumo de flores de corte no mundo, em 1985, foi de aproximadamente U\$ 12,5 bilhões; em 1990, segundo o mesmo autor, o consumo cresceu para U\$ 25,0 bilhões; e em 1995 atingiu U\$ 31 bilhões.

É importante destacar que apenas 39,19% dos estabelecimentos com alguma receita em flores e plantas ornamentais são estabelecimentos cuja atividade econômica principal é a produção de flores e plantas ornamentais. Teoricamente, este grupo teria o melhor nível tecnológico aplicado em floricultura e cultivo de plantas ornamentais no geral.

Com relação à propriedade das terras, notou-se que a propriedade particular individual prepondera, sendo sua participação de 90,45% no total dos estabelecimentos com receita em flores e plantas ornamentais. No grupo com atividade principal "produ-

Tabela 1 - Estabelecimentos investigados e estabelecimentos produtores de flores e plantas ornamentais, segundo a propriedade das terras, condição do produtor, direção dos trabalhos e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Propriedade das terras, condição do produtor, direção dos trabalhos e grupos de área total | Estabelecimentos investigados | | Estabelecimentos produtores de flores e plantas ornamentais | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|--|--------------------|---|--------------------|
| | | | Com receitas em flores e plantas ornamentais | | Com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | |
| | Número de informantes | Área total (ha) | Número de informantes | Área total (ha) | Número de informantes | Área total (ha) |
| Total | 4 859 865 | 353 611 246 | 7 561 | 434 935 | 2 963 | 72 488 |
| Propriedade das terras | | | | | | |
| Individual | 4 472 604 | 287 258 981 | 6 839 | 202 065 | 2 615 | 50 380 |
| Outra propriedade particular | 228 361 | 60 813 444 | 529 | 217 469 | 259 | 18 048 |
| Entidade pública | 158 719 | 5 529 574 | 193 | 15 401 | 89 | 4 060 |
| Sem declaração | 181 | 9 248 | - | - | - | - |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 3 604 343 | 331 654 891 | 6 237 | 412 043 | 2 397 | 63 834 |
| Arrendatário | 268 294 | 8 649 002 | 394 | 6 316 | 210 | 2 782 |
| Parceiro | 277 518 | 3 174 527 | 289 | 2 800 | 111 | 895 |
| Ocupante | 709 710 | 10 132 826 | 641 | 13 775 | 245 | 4 977 |
| Direção dos trabalhos | | | | | | |
| Produtor | 4 626 426 | 244 329 089 | 6 971 | 183 709 | 2 699 | 48 398 |
| Administrador | 233 304 | 109 273 873 | 590 | 251 226 | 264 | 24 091 |
| Ignorada | 103 | 8 164 | - | - | - | - |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 2 402 374 | 7 882 194 | 4 324 | 14 660 | 1 941 | 6 089 |
| 10 a menos de 100 | 1 916 487 | 62 693 585 | 2 807 | 80 352 | 916 | 24 359 |
| 100 a menos de 1 000 | 469 964 | 123 541 517 | 371 | 96 675 | 77 | 20 094 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 47 174 | 108 171 255 | 30 | 72 131 | 8 | 21 946 |
| 10 000 e mais | 2 184 | 51 322 694 | 2 | 171 118 | - | - |
| Sem declaração | 21 682 | - | 27 | - | 21 | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

ção de flores e plantas ornamentais", a propriedade particular individual somou 88,26% do total. Estes grupos apresentaram, para a variável "propriedade particular individual", um resultado bastante semelhante ao do universo dos estabelecimentos agropecuários investigados no censo, que foi de 92,03%.

Ainda com relação à propriedade das terras, considerando as áreas, pôde-se perceber uma realidade diferente. A propriedade particular individual, no total investigado pelo censo, atingiu 81,24% das terras; já nos estabelecimentos com receita em flores e plantas ornamentais, esta variável só representou 46,46% das terras, e nos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", a variável abrangeu 69,50% das terras. Ou

seja, o setor de ornamentais possui uma menor concentração de terras sob propriedade particular individual do que o setor agropecuário como um todo.

Observou-se também que, entre os estabelecimentos com receita em flores e plantas ornamentais, apenas 7,0% dos informantes com "outra propriedade particular" acumularam 50,0% da área relativa ao grupo. Este resultado mostra uma concentração de terras maior do que no caso do Censo Agropecuário como um todo, onde 4,7% dos estabelecimentos com "outra propriedade particular" acumularam 17,20% das terras. Quanto ao grupo com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", 8,74% dos estabelecimentos acumularam 24,90% das terras.

Finalizando a análise da propriedade das terras, a variável "entidade pública" mostrou semelhança de resultados entre todos os grupos estudados (Tabela 1), sendo estes resultados bastante pequenos com relação aos montantes de estabelecimentos e áreas de terra relativos às demais variáveis.

Quanto à condição do produtor, ficou claro que, em todos os grupos analisados, os "proprietários" foram a categoria que se destacou tanto numericamente como em área total correspondente (Tabela 1). O que também foi relevante, é que os "ocupantes" formaram a segunda categoria em importância no universo do Censo Agropecuário 1995-1996, em número e em área, e este mesmo fato se repetiu nos demais grupos. Este resultado encontrado para "ocupantes" é, de certa forma, surpreendente, pois dificilmente se poderia afirmar com segurança que esta categoria seria a segunda maior no setor produtivo de flores e plantas ornamentais, pois este setor é exigente em uso intensivo de tecnologia, o que, tradicionalmente, os ocupantes brasileiros não o fazem.

Relativamente à direção dos trabalhos, no censo como um todo, notou-se a preponderância dos estabelecimentos que são dirigidos pelos próprios produtores, tanto em número quanto em área (Tabela 1). A mesma tendência foi observada no grupo com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", estando apenas 8,91% destes estabelecimentos ao encargo de administradores. Estes podem ser considerados pessoas especializadas, contratadas justamente por terem experiência e/ou formação profissional condizentes com a função. Em relação ao grupo com receita em flores e plantas ornamentais, este não mostrou o mesmo comportamento que os demais, porque apesar da maioria dos estabelecimentos ser dirigida pelos produtores, a sua área correspondeu somente a 42,24% do total, enquanto a área correspondente à direção por administradores foi de 57,76%.

Quando se procedeu à análise dos grupos de área total, assinalou-se que a maioria dos estabelecimentos localiza-se na faixa de menos de 10ha, em todos os segmentos investigados, ou seja, a maior parte dos estabelecimentos são de pequeno porte (Tabela 1). O grupo com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" teve a maior concentração de terras na faixa de 10 a menos de 100ha. Ainda avaliando o mesmo grupo, destaca-se que 96,42% dos estabelecimentos possuem menos que 100ha, o que caracteriza a produção de ornamentais como sendo de pequenos e médios produtores preponderantemente. O Censo Agropecuário 1995-1996, em seu universo, apresentou 88,86% dos estabelecimentos com menos de 100ha, enquanto o segmento "com receita em flores e plantas ornamentais" teve 94,31% dos seus estabelecimentos com menos de 100ha.

Analisando-se as receitas (Tabela 2), foi constatado que a média destas por estabelecimento, em todo o Censo Agropecuário, foi de apenas R\$ 9,42 mil, enquanto, para os estabelecimentos com receita em flores e plantas ornamentais, a média foi de R\$ 41,15 mil. Isto significa um valor 4,37 vezes maior

para o estabelecimento que atua no setor da floricultura e das plantas ornamentais. Contudo, desta receita média de R\$ 41,15 mil, o exclusivamente obtido com produtos ornamentais no geral foi de R\$ 24,88 mil, ou seja, 60,46%. Assim, é notório que a componente relativa às flores e plantas ornamentais é o maior para este grupo, mas há uma proporção significativa da receita sendo proveniente de outros produtos da agropecuária, o que pode distorcer certas análises. Portanto, conclui-se que é mais relevante avaliar, com maior profundidade, o grupo de estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", pois ele provavelmente melhor espelhará as características do produtor brasileiro do setor.

Tabela 2 - Receitas obtidas pelos estabelecimentos investigados e pelos estabelecimentos que declararam alguma receita com flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor, grupos de atividade econômica principal e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor, grupos de atividade econômica principal e grupos de área total | Estabelecimentos investigados | | Estabelecimentos que declararam alguma receita com flores e plantas ornamentais | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | Total | | Somente com flores e plantas ornamentais | | Demais receitas | |
| | Nú- mero de infor- mantes | Valor total das receitas (1 000 R\$) | Nú- mero de infor- mantes | Valor das receitas (1 000 R\$) | Nú- mero de infor- mantes | Valor das receitas (1 000 R\$) | Nú- mero de infor- mantes | Valor das receitas (1 000 R\$) |
| Total | 4 631 404 | 43 622 749 | 7 561 | 311 124 | 7 561 | 188 114 | 5 528 | 123 010 |
| Condição do produtor | | | | | | | | |
| Proprietário | 3 424 502 | 37 547 559 | 6 237 | 280 148 | 6 237 | 163 471 | 4 700 | 116 677 |
| Arrendatário | 257 567 | 3 577 652 | 394 | 20 857 | 394 | 18 217 | 202 | 2 639 |
| Parceiro | 269 120 | 1 195 453 | 289 | 5 177 | 289 | 3 912 | 165 | 1 265 |
| Ocupante | 680 215 | 1 302 085 | 641 | 4 943 | 641 | 2 514 | 461 | 2 430 |
| Grupos de atividade econô- mica principal | | | | | | | | |
| Lavoura temporária | 1 777 806 | 16 586 132 | 1 591 | 29 943 | 1 591 | 13 153 | 1 336 | 16 790 |
| Horticultura e produtores de viveiros | 77 180 | 1 014 235 | 3 735 | 185 191 | 3 735 | 164 239 | 2 129 | 20 952 |
| Lavoura permanente | 509 403 | 5 114 656 | 749 | 19 644 | 749 | 4 779 | 622 | 14 865 |
| Pecuária | 1 257 712 | 15 883 122 | 474 | 18 374 | 474 | 1 308 | 469 | 17 066 |
| Produção mista (lavoura e pecuária) | 828 947 | 3 445 305 | 888 | 11 332 | 888 | 3 560 | 877 | 7 772 |
| Silvicultura e exploração florestal | 143 989 | 1 204 401 | 77 | 45 810 | 77 | 585 | 73 | 45 225 |
| Pesca e piscicultura | 9 044 | 63 914 | 8 | 344 | 8 | 93 | 8 | 252 |
| Produção de carvão vegetal | 27 323 | 310 984 | 5 | 82 | 5 | 7 | 4 | 75 |
| Indefinido | - | - | 34 | 404 | 34 | 390 | 10 | 14 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 2 283 400 | 4 953 562 | 4 324 | 82 492 | 4 324 | 68 337 | 2 925 | 14 154 |
| 10 a menos de 100 | 1 832 203 | 13 982 911 | 2 807 | 133 290 | 2 807 | 97 232 | 2 239 | 36 058 |
| 100 a menos de 1 000 | 447 900 | 14 459 028 | 371 | 35 662 | 371 | 16 956 | 329 | 18 705 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 44 590 | 8 391 109 | 30 | 11 670 | 30 | 4 099 | 25 | 7 571 |
| 10 000 e mais | 2 037 | 1 794 456 | 2 | 47 944 | 2 | 1 464 | 2 | 46 480 |
| Sem declaração | 21 274 | 41 684 | 27 | 66 | 27 | 26 | 8 | 41 |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

Ainda pôde-se assinalar que a contribuição do total da receita com flores e plantas ornamentais (R\$ 188 114 000), em relação ao total da agropecuária nacional, foi de apenas 0,43%. Este resultado mostra o quanto é incipiente o segmento em questão no Brasil, se for levado em conta que a Colômbia, por exemplo, só em exportação de flores teve uma receita de U\$ 900.000.000 em 1993 (MATSUNAGA, 1995).

Quanto à distribuição dos estabelecimentos com receita em flores e plantas ornamentais, segundo os grupos de atividade econômica principal (Tabela 2), observou-se que há uma dispersão significativa através das categorias. O fato ocorrido é forte indicativo de falta de especialização na produção de produtos ornamentais, de uma forma geral. Com relação aos grupos de área total, notou-se uma concentração da receita com flores e plantas ornamentais nos estabelecimentos de pequeno e médio portes (faixas de menos de 10ha e de 10 até menos de 100ha).

Ao se examinar os estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" (Tabela 3), é destacável que a sua média de

Tabela 3 - Receitas obtidas pelos estabelecimentos investigados e pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor e grupos de área total | Estabelecimentos investigados | | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | | Total | | Somente com flores e plantas ornamentais | | Demais receitas | |
| | Número de informantes | Total das receitas (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor das receitas (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor das receitas (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor das receitas (1 000 R\$) |
| Total | 4 631 404 | 43 622 749 | 2 963 | 178 781 | 2 963 | 163 291 | 1 362 | 15 490 |
| Condição do produtor | | | | | | | | |
| Proprietário | 3 424 502 | 37 547 559 | 2 397 | 156 342 | 2 397 | 141 950 | 1 166 | 14 392 |
| Arrendatário | 257 567 | 3 577 652 | 210 | 17 125 | 210 | 16 443 | 59 | 681 |
| Parceiro | 269 120 | 1 195 453 | 111 | 3 087 | 111 | 2 964 | 36 | 123 |
| Ocupante | 680 215 | 1 302 085 | 245 | 2 228 | 245 | 1 934 | 101 | 294 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 2 283 400 | 4 953 562 | 1 941 | 66 735 | 1 941 | 64 053 | 776 | 2 682 |
| 10 a menos de 100 | 1 832 203 | 13 982 911 | 916 | 96 583 | 916 | 86 964 | 525 | 9 619 |
| 100 a menos de 1 000 | 447 900 | 14 459 028 | 77 | 11 598 | 77 | 10 211 | 54 | 1 387 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 44 590 | 8 391 109 | 8 | 3 828 | 8 | 2 043 | 5 | 1 785 |
| 10 000 e mais | 2 037 | 1 794 456 | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 21 274 | 41 684 | 21 | 38 | 21 | 20 | 2 | 18 |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

receita foi de R\$ 60,34 mil/informante, o que é bem maior do que a média obtida pelos estabelecimentos do censo como um todo (R\$ 9,42 mil). Dos R\$ 60,34 mil/informante, R\$ 55,11 mil são provenientes, de fato, de flores e plantas ornamentais, ou seja, 91,34% do total. Assim, justifica-se o estudo mais detalhado destes estabelecimentos, cuja atividade principal é a produção de flores e plantas ornamentais, até porque as suas características deverão ter uma relação mais direta e estreita com o segmento da floricultura e plantas ornamentais no geral. Além disso, é importante assinalar que a receita média do grupo em questão, sendo 5,85 vezes maior que a receita média dos estabelecimentos do Censo Agropecuário, demonstra a grande potencialidade da floricultura nacional como negócio. O setor pode se expandir bastante se o consumo brasileiro crescer, pois estimou-se, à época do censo, que o mercado para a floricultura nacional era de apenas US\$ 4,00/habitante/ano, enquanto na Argentina o consumo atingia US\$ 25,00 e na Europa chegava a US\$ 135,00 (ALMEIDA; AKI, 1995). Mais recentemente, o consumo brasileiro de flores foi calculado em US\$ 5,00/habitante/ano, contra US\$ 160,00 na Noruega (COUTO, 2002). Para o agronegócio das flores e plantas ornamentais do Brasil expandir-se, também é necessário o incremento das exportações, que em 2002 chegaram a US\$ 14,9 milhões, contra os US\$ 11,8 milhões exportados em 2000, algo muito incipiente quando comparado ao volume de cerca de US\$ 3,0 bilhões da Holanda.

Relativamente à condição do produtor, assinalou-se que dos 2 963 produtores que têm como atividade principal a produção de flores e plantas ornamentais, 2 397 (80,90%) são proprietários, e que estes concentram 86,93% da receita com flores e plantas ornamentais (Tabela 3). Contudo, a receita média anual com flores e plantas ornamentais, dos proprietários, foi de R\$ 59,22 mil/informante, enquanto para os arrendatários este índice foi de R\$ 78,30 mil/informante. Este resultado faz supor, fortemente, que estes arrendatários são produtores especializados. Além disso, o modelo de regressão desenvolvido (Quadro 3) aponta que os arrendatários tiveram uma receita com flores e plantas ornamentais de 26,45% maior que a dos proprietários em média, com nível de confiança maior que 99,0% ($p < 0,01$).

Com relação aos grupos de área total (Tabela 3), observou-se que a maior parte da receita com flores e plantas ornamentais é oriunda de estabelecimentos das faixas de menos de 10ha e de 10 a menos de 100ha, sendo que o maior destaque é para este último grupo, porque ele é formado por 916 estabelecimentos (30,91% do total) que concentram 53,26% da receita com a venda de flores e plantas ornamentais. Considerando os dois grupos citados, eles detêm 92,49% do total da receita com flores e plantas ornamentais, isto é, a maior parte da produção está nas mãos de pequenos e médios produtores, o que é indício de que esta atividade econômica tem um forte cunho social. Além disso, conclui-se que este agronegócio não é dependente de grandes extensões de área, ou seja, em áreas pequenas é possível se obter receitas expressivas.

Quadro 3 - Resultados da regressão - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Variável | Coefficiente | Valor de p | Variação da receita com ornamentais (%) | Referência da variação |
|-----------------|-----------------------|-----------------|---|--|
| ARRENDAT | 0,23463882 | 0,003568 | 26,4452 | Arrendatários em relação aos proprietários |
| PARCEIRO | 0,09098384 | 0,399759 | 9,5251 | Parceiros em relação aos proprietários |
| OCUPANTE | (-) 0,4565184 | 3,78E-09 | (-) 36,6515 | Ocupantes em relação aos proprietários |
| DIRTRABS | (-) 0,1239557 | 0,099828 | (-) 11,6581 | Quando os trabalhos não são dirigidos pelo produtor |
| RESIPROD | 0,00028128 | 0,995634 | 0,0281 | Quando o produtor não reside no estabelecimento |
| ASSISTEC | 0,22741003 | 2,19E-06 | 25,5344 | Quando se utiliza assistência técnica |
| ASSOCOOP | 0,12923647 | 0,043043 | 13,7959 | Se o produtor é associado à cooperativa |
| ENERELET | 0,14517490 | 0,016209 | 15,6242 | Se o estabelecimento tem energia elétrica |
| FORCTRAB | 0,57448345 | 4,88E-32 | 77,6213 | Se é empregada força animal ou mecânica |
| FAZIRRIG | 0,48158003 | 1,68E-22 | 61,863 | Se é feito algum tipo de irrigação |
| ADUBECOR | 0,14768122 | 0,06728 | 15,9143 | Se são utilizados adubos e/ou corretivos |
| CONDOEN | 0,26877974 | 2,36E-06 | 30,8367 | Se é feito controle de pragas e doenças vegetais |
| AREATOT | (-) 9,6874E-06 | 0,942321 | (-) 0,0010 | Por hectare |
| PESSOCUP | 0,00886092 | 0,010543 | 0,8900 | Por pessoa ocupada |
| PROPME14 | (-) 0,0452823 | 0,76989 | (-) 0,0453 | Por cada 1% de pessoal ocupado que é menor de 14 anos |
| PROPMULH | (-) 0,0108792 | 0,904524 | (-) 0,0109 | Por cada 1% de pessoal ocupado do sexo feminino |
| PROPRES | (-) 0,2970718 | 0,224618 | (-) 0,2966 | Por cada 1% de pessoal ocupado nesta categoria |
| PROPPERM | 1,45412711 | 8,28E-09 | 1,4648 | Por cada 1% de pessoal ocupado que é empregado permanente |
| PROPARCE | 0,99641326 | 0,001356 | 1,0014 | Por cada 1% de pessoal ocupado que é empregado parceiro |
| PROPTemp | 0,71015184 | 0,010792 | 0,7127 | Por 1% de pessoal ocupado que é empregado temporário |
| TRATORES | 0,02247990 | 0,317793 | 2,2734 | Por cada trator |
| CAMIUTIL | 0,23994652 | 4,89E-21 | 27,1181 | Por cada caminhão ou utilitário |
| INVEICUL | 6,9938E-06 | 0,021867 | 0,7018 | Por cada R\$ 1 000 investidos em veículos |
| INVINSTA | 6,9800E-07 | 0,595466 | 0,0698 | Por cada R\$ 1 000 investidos em instalações |
| OUTRINVE | 2,7966E-08 | 0,949762 | 0,0028 | Por cada R\$ 1 000 de outros investimentos |
| FINANCIA | (-) 7,9041E-07 | 0,045649 | (-) 0,0790 | Por cada R\$ 1 000 de financiamentos obtidos |
| DESPSALA | 6,7289E-07 | 0,541255 | 0,0673 | Por cada R\$ 1 000 gastos em salários |
| DESPADUB | 1,6931E-05 | 2,87E-06 | 1,7075 | Por cada R\$ 1 000 gastos em adubos e/ou corretivos |
| DESPSEMU | 6,6584E-06 | 2,6E-06 | 0,6680 | Por cada R\$ 1 000 gastos em sementes e/ou mudas |
| DESPAGTX | (-) 1,122E-05 | 0,003095 | (-) 1,1152 | Por cada R\$ 1 000 gastos em agrotóxicos |
| DESPIMPO | 2,3660E-07 | 0,956951 | 0,0237 | Por cada R\$ 1 000 gastos em impostos |
| DESPCOMB | 9,1941E-06 | 0,192211 | 0,9236 | Por cada R\$ 1 000 gastos em combustíveis e/ou lubrificantes |
| DESPELET | 1,6211E-05 | 0,027473 | 1,6343 | Por cada R\$ 1 000 gastos em energia elétrica |
| DESPTRAN | 1,3823E-05 | 0,001217 | 1,3919 | Por cada R\$ 1 000 gastos no transporte da produção |
| DESPJURO | (-) 2,63E-06 | 0,071624 | (-) 0,2627 | Por cada R\$ 1 000 de despesa com juros |
| OUTRDESP | 4,6778E-06 | 2,53E-05 | 0,4689 | Por cada R\$ 1 000 de outras despesas |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária.

Notas: 1. As três primeiras colunas mostram as variáveis independentes envolvidas, seus respectivos coeficientes angulares e o valor de p para estes coeficientes; as duas últimas colunas descrevem brevemente a variação da receita com plantas ornamentais em função das variáveis independentes.

2. As variáveis em negrito foram aquelas estatisticamente significativas.

Confrontando-se as despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" (Tabela 4), com as suas respectivas receitas (Tabela 3), foi possível calcular o lucro obtido. Constatou-se que o lucro por informante (lucro médio do grupo citado) foi de R\$ 24,24 mil/ano ou R\$ 2,02 mil/mês. Considerando o universo do Censo Agropecuário 1995-1996, este lucro foi de R\$ 3,61 mil/ano ou R\$ 300,00/mês. Portanto, nota-se a grande diferença entre a agropecuária como um todo e o setor da floricultura e plantas ornamentais, destacando-se este último como sendo de elevado potencial dentro do agronegócio brasileiro. Segundo Claro (1998), a atividade da floricultura gera uma grande rentabilidade por área cultivada e retorno rápido do capital empregado. Citando, também, Yamauchi, comentou que a rentabilidade média anual, em 1995, de uma área de um hectare de flores, variava entre US\$ 90 mil e US\$ 150 mil, ao passo que, se neste mesmo hectare fosse desenvolvida a atividade da fruticultura, a rentabilidade deveria variar entre US\$ 30 mil e US\$ 90 mil. Assim, Claro (1998) relatou ser possível arriscar a afirmativa de que a floricultura se constitui na forma mais adiantada de evolução agrícola, pois se utiliza de elevado grau de tecnologia, além de ser altamente competitiva.

Fazendo-se uma análise mais detida das despesas da floricultura e plantas ornamentais (Tabela 4), observou-se que do total dos R\$ 106 957 mil, 32,66% foi gasto com salários, 9,40% com adubos e corretivos, 8,75% com sementes e mudas, 7,02% com agrotóxicos, 2,43% com o transporte da produção, 3,87% com juros e despesas bancárias, 3,95% com impostos e taxas, 4,24% com combustíveis e lubrificantes, 4,66% com energia elétrica e 21,42% com as demais despesas. Assim, o destaque entre as despesas foi o gasto com salários, o que indica a importância deste segmento como grande empregador. Por isso, segundo Mager (1995), a floricultura é uma atividade que deve ser incentivada, pois além de proporcionar altos rendimentos, necessita de muita mão-de-obra e tecnologia.

Também notou-se que dentre o total de informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" (2 963 estabelecimentos), 53,43% declarou pagar salários, 82,72% gastou com adubos e corretivos, 49,61% teve despesas com sementes e mudas, 65,44% comprou agrotóxicos, 21,46% despendeu custos com transporte da produção, 6,14% teve despesas com juros e tarifas bancárias, 51,0% declarou despesas com impostos e taxas, 57,68% gastou com combustíveis e lubrificantes e 75,77% apresentou despesas com energia elétrica. Pôde-se assinalar o alto índice de informantes que tiveram gastos com adubos e corretivos, o que demonstra a tendência do grupo em usar os insumos tecnológicos disponíveis no mercado, com vistas à obtenção de produtividades elevadas. O mesmo pode ser dito com relação ao percentual de informantes que gastaram com agrotóxicos, que possivelmente só não foi maior pelo alto custo unitário destes produtos, que em grande parte são importados. Observou-se, ainda, que foi expressivo o índice de estabelecimentos informantes de despesas com energia elétrica (75,77%), sobretudo se for comparado com a realidade do universo investigado no Censo Agropecuário, onde somente 35,68% declararam despesas com energia elétrica. O uso de eletricidade está associado ao emprego de tecnologia, pois a irrigação, a ilumi-

Tabela 4 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

(continua)

| Condição do produtor e grupos de área total | Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo | | | | | |
|---|---|-------------------|--|-------------------|------------------------|-------------------|
| | Total | | Salários pagos em dinheiro ou produtos | | Adubos e corretivos | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 2 897 | 106 957 | 1 583 | 34 927 | 2 451 | 10 051 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 2 361 | 93 501 | 1 331 | 30 807 | 2 001 | 8 967 |
| Arrendatário | 209 | 10 255 | 153 | 3 357 | 196 | 833 |
| Parceiro | 106 | 1 935 | 40 | 350 | 84 | 121 |
| Ocupante | 221 | 1 266 | 59 | 413 | 170 | 130 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 1 901 | 37 497 | 907 | 11 301 | 1 611 | 2 932 |
| 10 a menos de 100 | 909 | 60 284 | 606 | 20 781 | 775 | 5 978 |
| 100 a menos de 1 000 | 76 | 7 805 | 63 | 2 651 | 57 | 841 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 8 | 1 371 | 7 | 195 | 7 | 300 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 3 | - | - | - | 1 | - |
| Condição do produtor e grupos de área total | Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | |
| | Sementes e mudas | | Agrotóxicos | | Transporte da produção | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 1 470 | 9 356 | 1 939 | 7 505 | 636 | 2 594 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 1 224 | 8 008 | 1 594 | 6 786 | 529 | 2 285 |
| Arrendatário | 119 | 957 | 151 | 474 | 42 | 265 |
| Parceiro | 43 | 226 | 75 | 178 | 24 | 26 |
| Ocupante | 84 | 164 | 119 | 67 | 41 | 18 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 927 | 4 881 | 1 248 | 1 759 | 408 | 866 |
| 10 a menos de 100 | 501 | 4 217 | 643 | 4 869 | 209 | 1 507 |
| 100 a menos de 1 000 | 37 | 142 | 44 | 583 | 14 | 176 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 4 | 116 | 4 | 294 | 4 | 45 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 1 | - | - | - | 1 | - |

Tabela 4 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

(conclusão)

| Condição do produtor e grupos de área total | Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Juros e despesas bancárias | | Impostos e taxas | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 182 | 4 141 | 1 511 | 4 223 |
| Condição do produtor | | | | |
| Proprietário | 165 | 4 048 | 1 362 | 3 462 |
| Arrendatário | 14 | 87 | 68 | 626 |
| Parceiro | - | - | 22 | 69 |
| Ocupante | 3 | 5 | 59 | 67 |
| Grupos de área total (ha) | | | | |
| Menos de 10 | 88 | 2 068 | 866 | 1 274 |
| 10 a menos de 100 | 86 | 1 959 | 598 | 2 465 |
| 100 a menos de 1 000 | 6 | 93 | 41 | 395 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 2 | 20 | 6 | 90 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - |

| Condição do produtor e grupos de área total | Despesas realizadas pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo | | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Combustíveis e lubrificantes | | Energia elétrica | | Demais despesas | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 1 709 | 4 530 | 2 245 | 4 980 | 2 176 | 22 909 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 1 421 | 3 834 | 1 908 | 4 476 | 1 750 | 19 342 |
| Arrendatário | 139 | 576 | 158 | 359 | 205 | 2 477 |
| Parceiro | 41 | 38 | 64 | 99 | 102 | 824 |
| Ocupante | 108 | 82 | 115 | 46 | 119 | 266 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 979 | 1 846 | 1 435 | 1 928 | 1 338 | 8 401 |
| 10 a menos de 100 | 665 | 2 113 | 747 | 2 802 | 765 | 12 865 |
| 100 a menos de 1 000 | 58 | 459 | 55 | 237 | 65 | 1 511 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 7 | 113 | 6 | 12 | 7 | 131 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | 2 | - | 1 | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

nação artificial de estufas e outras práticas são dependentes de energia elétrica. Desta forma, conclui-se que o segmento da floricultura e plantas ornamentais está mais bem servido e/ou tem maior possibilidade de investir em eletricidade do que a agropecuária no geral.

Quanto à condição do produtor (Tabela 4), ficou evidente que a categoria dos proprietários, em todos os tipos de despesa, sempre deteve o maior número de informantes, bem como os maiores valores de despesa. Contudo, em termos médios, constatou-se que a despesa total dos arrendatários por estabelecimento (R\$ 49,07 mil/informante/ano) foi superior à dos proprietários (R\$ 39,60 mil/informante/ano). Contribuiu para isto, o maior gasto médio dos estabelecimentos de arrendatários com sementes e mudas, transporte da produção, impostos e taxas, combustíveis e lubrificantes e com o item "demais despesas". Confrontando-se os dados de despesa total com os de receita (Tabela 3), calculou-se o lucro médio dos proprietários e dos arrendatários. O lucro médio dos proprietários foi de R\$ 26,22 mil/informante/ano ou R\$ 2,19 mil/informante/mês. O lucro médio dos arrendatários foi de R\$ 32,71 mil/informante/ano ou R\$ 2,73 mil/informante/mês. Assim, pode-se concluir que os arrendatários foram, provavelmente, produtores mais eficientes na produção e venda de flores e plantas ornamentais do que os proprietários. Quanto aos lucros dos parceiros e ocupantes, eles foram bem menores do que os obtidos por proprietários e arrendatários, que são, de fato, as condições de produtor mais importantes do agronegócio em questão.

Com relação aos grupos de área (Tabela 4), as faixas de menos de 10ha e de 10 a menos de 100ha concentraram a maioria dos informantes e dos valores de todos os tipos de despesa.

Analisando-se os financiamentos realizados (Tabela 5), considerando o universo dos estabelecimentos do Censo Agropecuário 1995-1996, notou-se que somente 5,31% dos estabelecimentos tiveram algum tipo de financiamento. Os informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", que receberam financiamento, representaram apenas 0,06% do total dos estabelecimentos entrevistados no censo. Portanto, é notório que a agropecuária como um todo tem um baixo nível de financiamento no País, mas o setor de flores e plantas ornamentais é financiado de forma mais irrisória ainda. Contudo, considerando a totalidade dos estabelecimentos financiados no censo, observou-se que o valor médio de financiamento foi de R\$ 14,36 mil/informante, enquanto o valor médio de financiamento dos estabelecimentos do setor de flores e plantas ornamentais (somente considerando os que foram financiados) foi de R\$ 62,63 mil/informante. Isto significa que quando um estabelecimento do segmento de flores obtém um financiamento, ele, em média, consegue um valor 4,36 vezes maior do que o obtido pela agropecuária no geral. No entanto, constatou-se que dentre os informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", só 5,60% receberam financiamento.

Avaliando-se, especificamente, o grupo produtor de flores e plantas ornamentais (Tabela 5), dentre os 166 informantes que receberam financiamento, 74,70% utilizaram-no com fins de custeio, totalizando 60,24% dos recursos. Quanto aos financiamentos com finalidade de investimento, 31,93% dos estabelecimentos utilizaram esta modalidade, lançando mão de 38,50% do total

Tabela 5 - Financiamentos obtidos pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por finalidade, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor e grupos de área total | Financiamentos obtidos pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por finalidade | | | | | | | |
|---|--|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Total | | Custeio | | Investimento | | Comercialização | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 166 | 10 397 | 124 | 6 263 | 53 | 4 003 | 3 | 132 |
| Condição do produtor | | | | | | | | |
| Proprietário | 148 | 10 043 | 113 | 6 080 | 46 | 3 853 | 1 | 110 |
| Arrendatário | 13 | 299 | 8 | 138 | 5 | 139 | 2 | 22 |
| Parceiro | 3 | 26 | 1 | 16 | 2 | 10 | - | - |
| Ocupante | 2 | 29 | 2 | 29 | - | - | - | - |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 75 | 3 950 | 54 | 2 320 | 27 | 1 621 | 1 | 10 |
| 10 a menos de 100 | 80 | 4 996 | 65 | 2 678 | 19 | 2 196 | 2 | 122 |
| 100 a menos de 1 000 | 9 | 1 341 | 3 | 1 155 | 7 | 186 | - | - |
| 1 000 a menos de 10 000 | 2 | 110 | 2 | 110 | - | - | - | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

dos recursos. Sobre o financiamento com objetivo de comercialização, apenas 1,81% dos informantes o realizou, totalizando 1,27% dos recursos. Portanto, a principal finalidade dos financiamentos requerida pelos produtores de flores e plantas ornamentais destinou-se ao custeio da produção. Este resultado é semelhante ao obtido com o conjunto total de estabelecimentos agropecuários analisados pelo censo, onde 77,58% dos informantes fizeram financiamento para custeio, agregando 69,86% dos recursos.

Quanto à condição do produtor, de uma forma geral, o financiamento concentrou-se amplamente no grupo dos proprietários, com 89,16% dos informantes, que acumularam 96,60% dos recursos empregados. Assim, conclui-se que, no setor de flores e plantas ornamentais os proprietários têm um acesso bem maior às formas de financiamento existentes.

Sobre os grupos de área total (Tabela 5), notou-se que os estabelecimentos com até 100ha detiveram a maior parte dos recursos de financiamento (86,04%), bem como apresentaram a maior parcela dos informantes que declararam fazer financiamento (93,37%). A faixa de estabelecimentos com área de 10 a menos de 100ha destacou-se sobre as demais.

Com relação aos investimentos (Tabela 6), tendo-se como base a totalidade dos estabelecimentos investigados no Censo Agropecuário 1995-1996, observou-se que 32,08% dos informantes realizaram algum tipo de investimento. Os estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas or-

Tabela 6 - Investimentos realizados pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor e grupos de área total | Investimentos realizados pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo | | | | | |
|---|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | Estabelecimentos informantes | Valor total (1 000 R\$) | Instalações e outras benfeitorias | | Veículos e outros meios de transporte | |
| | | | Total | | | |
| | | | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 872 | 25 337 | 397 | 8 454 | 150 | 3 467 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 737 | 24 022 | 334 | 7 958 | 133 | 3 105 |
| Arrendatário | 61 | 1 038 | 39 | 403 | 11 | 305 |
| Parceiro | 18 | 143 | 6 | 27 | 2 | 32 |
| Ocupante | 56 | 134 | 18 | 66 | 4 | 25 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 457 | 8 700 | 218 | 3 668 | 67 | 1 627 |
| 10 a menos de 100 | 377 | 10 782 | 164 | 4 572 | 76 | 1 664 |
| 100 a menos de 1 000 | 33 | 4 296 | 13 | 210 | 7 | 177 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 5 | 1 560 | 2 | 4 | - | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |
| Condição do produtor e grupos de área total | Investimentos realizados pelos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo | | | | | |
| | Veículos e outros meios de transporte | | | | Demais investimentos | |
| | Novos | | Usados | | | |
| | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) | Número de informantes | Valor (1 000 R\$) |
| Total | 100 | 2 760 | 55 | 707 | 546 | 13 416 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 93 | 2 506 | 45 | 600 | 461 | 12 959 |
| Arrendatário | 4 | 238 | 7 | 67 | 30 | 330 |
| Parceiro | 1 | 12 | 1 | 20 | 14 | 84 |
| Ocupante | 2 | 5 | 2 | 21 | 41 | 43 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 47 | 1 416 | 21 | 211 | 270 | 3 405 |
| 10 a menos de 100 | 46 | 1 202 | 32 | 461 | 246 | 4 546 |
| 100 a menos de 1 000 | 7 | 142 | 2 | 35 | 25 | 3 909 |
| 1 000 a menos de 10 000 | - | - | - | - | 5 | 1 556 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

namamentais", que fizeram algum investimento, foram apenas 0,06% do universo do censo. No entanto, o valor médio investido pelos produtores de flores e ornamentais foi de R\$ 29,06 mil, enquanto a média geral no censo como um todo, foi de somente R\$ 5,20 mil. Embora o valor médio de investimento, do setor de flores e plantas ornamentais, tenha sido 5,59 vezes maior que a média do censo, apenas 29,43% dos estabelecimentos que trabalham com flores e plantas ornamentais realizaram investimentos. Este percentual é similar ao que ocorre com o universo do censo, espelhando a dificuldade geral dos produtores agropecuários brasileiros em investir em seu negócio.

Cerca de 33,37% da totalidade dos investimentos dos produtores de flores e plantas ornamentais foram aplicados em instalações e outras benfeitorias. Este índice é importante, porque inclui o que foi investido na construção de estufas e outras estruturas ligadas à produção em si. Estas construções significam um maior grau de especialização no cultivo de flores e plantas ornamentais, que visam à obtenção de maiores produtividades e melhor qualidade final de seus produtos. Considerando o total de informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", a média de investimento em instalações e outras benfeitorias alcançou apenas R\$ 2,85 mil/ano, o que indica um nível de investimento pequeno para melhoria das estruturas tecnológicas de produção. Santana (1997) informou que, no Brasil, a área com estufas para a produção de flores e plantas ornamentais é de cerca de 710ha. Analisando-se, especificamente, os 397 informantes que investiram em instalações (13,40% dos produtores com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais"), o valor médio investido deste subgrupo somou R\$ 21,29 mil. Este resultado faz pressupor, fortemente, que estes produtores possuem uma estrutura produtiva superior. Matsunaga (1995) salientou que a sazonalidade da produção de flores acarreta um problema de comercialização, sendo clara a necessidade de estufas climatizadas para viabilizar uma produção contínua, de forma a uniformizar a oferta de produto.

Sobre a modalidade dos investimentos realizados, assinalou-se uma concentração de 47,05% do total aplicado nos itens "instalações e outras benfeitorias" e "veículos e outros meios de transporte". Os 52,95% restantes dos recursos foram aplicados no item "demais investimentos", que engloba terras adquiridas, compra de prédios, compra de animais e outros investimentos. Quanto ao investimento em "veículos e outros meios de transporte", o Quadro 3 elucidou que os produtores que mais fizeram este investimento apresentaram maior receita com flores e plantas ornamentais do que aqueles que não o fizeram, com um nível de confiança de 97,81% ($p=0,0219$). Este aumento de receita foi estimado em 0,70% por cada R\$ 1 000,00 investidos em "veículos e outros meios de transporte", e pode ser compreendido pela maior possibilidade do produtor participar da comercialização de seus produtos, principalmente quando adquiriu veículos de maior porte, úteis para transportar a produção.

Notou-se que, quanto à condição do produtor (Tabela 6), 84,52% dos informantes de investimento foram proprietários, sendo que estes realizaram 94,81% do valor total investido. Para todas as categorias analisadas de investimento, prepondera amplamente a condição dos proprietários. Pode-se salientar que, para a categoria "instalações e outras benfeitorias", 84,13% dos informantes foram proprietários, que concentraram 94,13% dos investimentos. Isto significa que os proprietários, provavelmente, são os que mais empregam capital para a construção de estufas, casas de vegetação e similares.

Com relação aos grupos de área total (Tabela 6), é possível destacar que as faixas de menos de 10ha e de 10 a menos de 100ha concentram a maioria dos informantes (95,64%) e grande parte dos recursos investidos (76,89%). Este fato caracteriza a grande relevância dos pequenos e médios produtores no setor de flores e plantas ornamentais.

Analisando-se os estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", por condição de produtor, de acordo com a propriedade das terras (Tabela 7), constatou-se que dos 80,90% dos informantes proprietários, 91,36% são proprietários individuais. Entre os arrendatários, preponderaram aqueles que arrendaram terras de forma individual (81,90% do total de arrendatários). Quanto aos parceiros, foram maiores os números dos que fizeram parceria individualmente (74,77% do total de parceiros). Sobre os ocupantes, o resultado foi similar: 69,39% dos ocupantes ocuparam terras de maneira individual.

Tabela 7 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por condição do produtor, segundo a propriedade das terras, associação a cooperativas e grupos de área total - Brasil - 1995

(continua)

| Propriedade das terras, associação a cooperativas e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | |
|---|---|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | Total | | Condição do produtor | |
| | | | Proprietário | |
| | Número de informantes | Área total (ha) | Número de informantes | Área total (ha) |
| Total | 2 963 | 72 488 | 2 397 | 63 834 |
| Propriedade das terras | | | | |
| Individual | 2 615 | 50 380 | 2 190 | 45 941 |
| Condomínio ou sociedade de pessoas | 177 | 15 156 | 143 | 14 477 |
| Cooperativa | - | - | - | - |
| Sociedade anônima ou por responsabilidade Ltda | 57 | 2 787 | 40 | 2 532 |
| Instituição Pia ou religiosa | 8 | 35 | 3 | 27 |
| Entidade pública | 89 | 4 060 | 16 | 814 |
| Outra condição | 17 | 70 | 5 | 42 |
| Sem declaração | - | - | - | - |
| Associação a cooperativas (1) | | | | |
| Comercialização | 304 | 13 595 | 264 | 13 114 |
| Crédito | 41 | 830 | 34 | 738 |
| Eletrificação | 63 | 1 222 | 54 | 1 109 |
| Não cooperativado | 2 547 | 56 788 | 2 036 | 48 900 |
| Grupos de área total (ha) | | | | |
| Menos de 10 | 1 941 | 6 089 | 1 511 | 5 147 |
| 10 a menos de 100 | 916 | 24 359 | 809 | 21 384 |
| 100 a menos de 1 000 | 77 | 20 094 | 68 | 17 856 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 8 | 21 946 | 7 | 19 446 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - |
| Sem declaração | 21 | - | 2 | - |

Tabela 7 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por condição do produtor, segundo a propriedade das terras, associação a cooperativas e grupos de área total - Brasil - 1995

(conclusão)

| Propriedade das terras, associação a cooperativas e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | |
|---|---|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | Condição do produtor | | | | | |
| | Arrendatário | | Parceiro | | Ocupante | |
| | Número de informantes | Área total (ha) | Número de informantes | Área total (ha) | Número de informantes | Área total (ha) |
| Total | 210 | 2 782 | 111 | 895 | 245 | 4 977 |
| Propriedade das terras | | | | | | |
| Individual | 172 | 1 760 | 83 | 706 | 170 | 1 972 |
| Condomínio ou sociedade de pessoas | 15 | 575 | 12 | 87 | 7 | 17 |
| Cooperativa | - | - | - | - | - | - |
| Sociedade anônima ou por responsabilidade Ltda | 4 | 129 | 10 | 30 | 3 | 96 |
| Instituição Pia ou religiosa | 2 | 4 | - | - | 3 | 3 |
| Entidade pública | 15 | 309 | 4 | 63 | 54 | 2 874 |
| Outra condição | 2 | 6 | 2 | 8 | 8 | 13 |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |
| Associação a cooperativas (1) | | | | | | |
| Comercialização | 24 | 363 | 10 | 33 | 6 | 85 |
| Crédito | 6 | 91 | - | - | 1 | 1 |
| Eletrificação | 8 | 111 | 1 | 3 | - | - |
| Não cooperativado | 173 | 2 137 | 99 | 859 | 239 | 4 892 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 154 | 496 | 96 | 199 | 180 | 247 |
| 10 a menos de 100 | 52 | 1 600 | 14 | 424 | 41 | 951 |
| 100 a menos de 1 000 | 4 | 686 | 1 | 272 | 4 | 1 279 |
| 1 000 a menos de 10 000 | - | - | - | - | 1 | 2 500 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | 19 | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam estarem associados a mais de um tipo de cooperativa.

Quanto à associação a cooperativas (Tabela 7), observou-se que 85,96% dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" não são cooperativados, e que sua área corresponde a 78,34% do total do grupo. Assim, assinalou-se que, em nível nacional, este grupo carece de um maior grau de organização. Dentre aqueles que se associaram a cooperativas, destacaram-se os que o fizeram com vistas à comercialização (10,26% do total investigado). Observando-se o Quadro 3, assinala-se que os produtores associados a algum tipo de cooperativa detiveram receita média com flores e plantas ornamentais de 13,80% maior que os informantes não-associados, com 95,7% de nível de confiança ($p = 0,043$). Silveira (2002) ressalta a importância do cooperativismo para o setor da floricultura, explicando que, em 1972, com a organização implantada pela Cooperativa Agropecuária Holambra, imprimiu-se uma profissionalização ao comércio de plantas ornamentais (os grupos de produção e dos comerciantes emergidos da Cooperativa uniram-se na comercialização, ficando a produção sob a responsabilidade de cada produtor). Segundo a autora, esta organização refletiu-se no aprimoramento das atividades desenvolvidas, de modo que o binômio quantidade produzida/qualidade do produto passou a ser melhor atendido. Ainda salientou que a abertura do Veiling na Cooperativa Agropecuária Holambra, em 1991, sistema de comercialização moderno e transparente, contribuiu para conduzir a floricultura nacional para o seu atual estágio de desenvolvimento.

Outro resultado importante, é que 84,94% dos proprietários não são cooperativados. Situação parecida ocorreu com os arrendatários (82,38% não-cooperativados) e parceiros (89,19% não-cooperativados). Quanto aos ocupantes, salienta-se que esta categoria foi a de maior grau de não associação a cooperativas, com um índice de 97,55%. Este fato era esperado, pois os ocupantes têm maior dificuldade de interagir com instituições públicas ou privadas.

As condições de produtor, segundo os grupos de área total (Tabela 7), apresentaram uma tendência geral: a maior porcentagem dos estabelecimentos se concentrou na faixa de menos de 10ha (63,04% no caso dos proprietários, 73,33% no caso dos arrendatários, 86,49% entre os parceiros e 73,47% entre os ocupantes). Estes números demonstram que o grupo cuja atividade principal é a produção de flores e plantas ornamentais é basicamente constituído por pequenos produtores. Ao se somar os totais de estabelecimentos da faixa de menos de 10ha, com a faixa de 10 a menos de 100ha, para cada categoria de condição de produtor, percebe-se que em todas as categorias os pequenos e médios produtores somam mais de 90,0% do total de informantes.

Quanto à condição legal das terras, os dados da Tabela 8 revelam que os estabelecimentos dedicados, principalmente, à produção de flores e plantas ornamentais detinham, em 1995, um total de 72 488ha, dos quais 61 853ha (85,33%) eram terras próprias, ou seja, terras de propriedade dos responsáveis pelos estabelecimentos. Ainda na referida tabela, constata-se que as terras arrendadas somaram 4 348ha (6,00% do total) e foram declaradas por 280 produtores. Por sua vez, as terras em parceria foram informadas por 133 produtores e totalizaram 1 210ha (1,67%), ao passo que as terras ocupadas, informadas por 262 produtores, somaram 5 077ha (8,21%).

Assinale-se que 100% das terras próprias encontravam-se no grupo dos produtores proprietários, em função do critério adotado no censo para a caracterização da condição dos produtores em relação às terras de seus estabelecimentos. Este grupo de produtores, além de ter explorado 61 853ha de terras próprias, também explo-

Tabela 8 - Condição legal das terras dos estabelecimentos, total e com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, segundo a condição do produtor, forma de administração, residência do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

| Condição do produtor, forma de administração, residência do produtor e grupos de área total | Condição legal das terras dos estabelecimentos | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| | Total (1) | | Com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | | | |
| | | | Próprias | | Arrendadas | | Em parceria | | Ocupadas | |
| | Nú- mero de infor- mantes | Área total (ha) | Nú- mero de infor- mantes | Área total (ha) | Nú- mero de infor- mantes | Área total (ha) | Nú- mero de infor- mantes | Área total (ha) | Nú- mero de infor- mantes | Área total (ha) |
| Total | 3 069 | 72 488 | 2 394 | 61 853 | 280 | 4 348 | 133 | 1 210 | 262 | 5 077 |
| Condição do produtor | | | | | | | | | | |
| Proprietário | 2 517 | 63 834 | 2 394 | 61 853 | 69 | 1 545 | 21 | 314 | 33 | 121 |
| Arrendatário | 214 | 2 782 | - | - | 210 | 2 778 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| Parceiro | 111 | 895 | - | - | - | - | 111 | 895 | - | - |
| Ocupante | 227 | 4 977 | - | - | 1 | 25 | - | - | 226 | 4 952 |
| Forma de administração | | | | | | | | | | |
| Produtor | 2 800 | 48 398 | 2 158 | 39 391 | 261 | 3 025 | 129 | 1 073 | 252 | 4 909 |
| Administrador | 269 | 24 091 | 236 | 22 462 | 19 | 1 323 | 4 | 137 | 10 | 168 |
| Residência do produtor | | | | | | | | | | |
| No estabelecimento | 2 230 | 29 139 | 1 813 | 25 491 | 150 | 1 741 | 81 | 706 | 186 | 1 201 |
| Em outro local/urbano | 666 | 35 489 | 487 | 29 061 | 99 | 2 386 | 24 | 219 | 56 | 3 823 |
| Em outro local/rural | 173 | 7 860 | 94 | 7 301 | 31 | 221 | 28 | 285 | 20 | 53 |
| Ignorada | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 2 001 | 6 089 | 1 510 | 5 036 | 184 | 567 | 101 | 208 | 206 | 278 |
| 10 a menos de 100 | 977 | 24 359 | 809 | 20 706 | 89 | 2 103 | 28 | 530 | 51 | 1 020 |
| 100 a menos de 1 000 | 81 | 20 094 | 68 | 17 685 | 6 | 853 | 3 | 277 | 4 | 1 279 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 10 | 21 946 | 7 | 18 427 | 1 | 825 | 1 | 195 | 1 | 2 500 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que informaram mais de um tipo de condição legal de terras.

rou 1 545ha arrendados (35,53% do total das terras arrendadas), 314ha de terras em parceria (25,95% do total das terras em parceria) e 121ha de terras ocupadas (2,38% do total das terras em ocupação), somando um total de 63 834ha.

Já o grupo dos produtores arrendatários utilizou um total de 2 782ha, dos quais 2 778ha eram arrendados (63,89% do total das terras em arrendamento), 4ha foram ocupados (0,07% do total das terras em ocupação) e 1ha foi usado através de contrato de parceria (0,08% do total das terras em parceria).

Por sua vez, o grupo dos produtores parceiros exploraram exclusivamente terras em parceria, num total de 895ha, sendo que esta área correspondeu a 74,05% do total das terras em parceria.

No grupo dos produtores ocupantes, a área total explorada somou 4 977ha, dos quais 4 962ha eram terras ocupadas (97,73% do total das terras em ocupação) e 25ha foram terras arrendadas (0,57% do total das terras em arrendamento).

Quanto à forma de administração dos estabelecimentos, a Tabela 8 mostra que 63,68% das terras próprias, 69,57% das arrendadas, 88,68% das terras exploradas em parceria e 96,69% das terras ocupadas encontravam-se nos estabelecimentos dirigidos pelos próprios produtores. Estavam nos estabelecimentos dirigidos por administradores contratados 36,32% das terras próprias, 30,43% das terras arrendadas, 11,32% das terras em parceria e 3,31% das terras em ocupação.

Sob o enfoque da variável "residência do produtor", observa-se que 41,21% das terras próprias, 40,04% das terras arrendadas, 58,35% das terras em parceria e 23,66% das terras ocupadas situaram-se no grupo em que os responsáveis mantêm residência no estabelecimento. No caso em que os responsáveis declararam residência fixa noutro local, em área urbana, este grupo deteve 46,98% das terras próprias, 54,88% das terras arrendadas, 18,10% das terras em parceria e 75,30% das terras ocupadas. Já nos estabelecimentos em que os responsáveis declararam residir noutro local da zona rural, este grupo apresentou 11,80% das terras próprias, 5,08% das terras arrendadas, 23,55% das terras ocupadas e 1,04% das terras ocupadas.

Com relação aos grupos de área total, os dados da Tabela 8 demonstram que 41,62% das terras próprias, 61,41% das terras arrendadas, 62,99% das terras em parceria e 25,58% das terras ocupadas encontravam-se nos estabelecimentos com menos de 100ha. Nos estabelecimentos com área igual ou superior a 100ha, localizavam-se 58,38% das terras próprias, 38,59% das terras em arrendamento, 39,01% das terras sob contrato de parceria e 74,42% das terras em ocupação.

Quanto à variável "pessoal ocupado", a Tabela 9 demonstrou que o setor de flores e plantas ornamentais brasileiro utiliza um significativo contingente de mão-de-obra em seu processo produtivo. Com 21 844 trabalhadores, este setor apresentava, em 31.12.1995, uma média de ocupação de 7,3 pessoas por estabelecimento. Na mesma data, a média de mão-de-obra ocupada, para a totalidade da agropecuária brasileira era de 3,7 pessoas por estabelecimento. Isto decorre da própria natureza da produção de flores e plantas ornamentais, cujos cultivos são, geralmente, de ciclo curto e necessitam de intensos tratamentos culturais, demandando do produtor um acompanhamento estreito em todas as

Tabela 9 - Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos, segundo a condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total - Brasil - 1995

(continua)

| Condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total | Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos em 31.12.1995 | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------|-------------------------|
| | Esta- bele- cimen- tos in- forman- tes | Total do pes- soal ocu- pado | Homens | | Mulheres | | Responsável e membros não-remunerados da família | | | |
| | | | Homens | | Mulheres | | Homens | | Mulheres | |
| | | | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais |
| Total | 2 963 | 21 844 | 14 199 | 13 429 | 7 645 | 7 050 | 4 885 | 4 462 | 2 947 | 2 580 |
| Condição do produtor | | | | | | | | | | |
| Proprietário | 2 397 | 18 800 | 12 005 | 11 353 | 6 795 | 6 302 | 4 000 | 3 647 | 2 469 | 2 176 |
| Arrendatário | 210 | 1 840 | 1 364 | 1 296 | 476 | 425 | 333 | 305 | 170 | 142 |
| Parceiro | 111 | 461 | 332 | 315 | 129 | 119 | 206 | 192 | 102 | 92 |
| Ocupante | 245 | 743 | 498 | 465 | 245 | 204 | 346 | 318 | 206 | 170 |
| Grupos de pessoal ocupado | | | | | | | | | | |
| Menos de 5 | 1 680 | 4 079 | 2 813 | 2 706 | 1 266 | 1 187 | 2 180 | 2 080 | 1 164 | 1 087 |
| 5 a menos de 10 | 771 | 4 996 | 3 384 | 3 116 | 1 612 | 1 364 | 1 648 | 1 429 | 1 135 | 926 |
| 10 a menos de 20 | 304 | 4 114 | 2 804 | 2 671 | 1 310 | 1 217 | 621 | 560 | 402 | 349 |
| 20 a menos de 50 | 161 | 4 515 | 2 964 | 2 780 | 1 551 | 1 419 | 327 | 287 | 192 | 167 |
| 50 a menos de 100 | 38 | 2 656 | 1 537 | 1 532 | 1 119 | 1 112 | 56 | 56 | 22 | 20 |
| 100 e mais | 9 | 1 484 | 697 | 624 | 787 | 751 | 53 | 50 | 32 | 31 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 1 941 | 10 014 | 6 412 | 6 022 | 3 602 | 3 308 | 3 077 | 2 814 | 1 881 | 1 666 |
| 10 a menos de 100 | 916 | 10 430 | 6 709 | 6 351 | 3 721 | 3 444 | 1 651 | 1 502 | 997 | 859 |
| 100 a menos de 1 000 | 77 | 1 243 | 942 | 921 | 301 | 279 | 126 | 116 | 57 | 45 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 8 | 127 | 111 | 110 | 16 | 14 | 10 | 9 | 7 | 5 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 21 | 30 | 25 | 25 | 5 | 5 | 21 | 21 | 5 | 5 |

| Condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total | Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos em 31.12.1995 | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | Nú- mero de in- forman- tes | Empregados permanentes | | | | Empregados temporários | | | | |
| | | Homens | | Mulheres | | Homens | | Mulheres | | |
| | | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | |
| Total | 1 198 | 7 194 | 7 007 | 3 902 | 3 784 | 344 | 1 223 | 1 211 | 334 | 325 |
| Condição do produtor | | | | | | | | | | |
| Proprietário | 1 049 | 6 296 | 6 124 | 3 657 | 3 544 | 274 | 980 | 969 | 282 | 273 |
| Arrendatário | 121 | 699 | 689 | 201 | 197 | 36 | 186 | 185 | 40 | 40 |
| Parceiro | 28 | 90 | 87 | 21 | 21 | 11 | 27 | 27 | 4 | 4 |
| Ocupante | 39 | 109 | 107 | 23 | 22 | 23 | 30 | 30 | 8 | 8 |
| Grupos de pessoal ocupado | | | | | | | | | | |
| Menos de 5 | 339 | 468 | 465 | 72 | 71 | 102 | 128 | 126 | 15 | 14 |
| 5 a menos de 10 | 441 | 1 242 | 1 220 | 351 | 336 | 147 | 324 | 322 | 46 | 46 |
| 10 a menos de 20 | 262 | 1 711 | 1 668 | 723 | 698 | 53 | 236 | 234 | 77 | 77 |
| 20 a menos de 50 | 150 | 2 030 | 1 953 | 1 069 | 1 012 | 34 | 266 | 260 | 101 | 93 |
| 50 a menos de 100 | 37 | 1 283 | 1 278 | 1 048 | 1 043 | 6 | 174 | 174 | 38 | 38 |
| 100 e mais | 8 | 460 | 423 | 639 | 624 | 2 | 95 | 95 | 57 | 57 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | | | | |
| Menos de 10 | 698 | 2 617 | 2 561 | 1 438 | 1 407 | 199 | 410 | 407 | 95 | 94 |
| 10 a menos de 100 | 479 | 3 853 | 3 732 | 2 241 | 2 164 | 130 | 645 | 636 | 218 | 210 |
| 100 a menos de 1 000 | 53 | 630 | 620 | 216 | 206 | 14 | 164 | 164 | 21 | 21 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 6 | 90 | 90 | 7 | 7 | 1 | 4 | 4 | - | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 1 | 4 | 4 | - | - | - | - | - | - | - |

Tabela 9 - Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente ocupado e nos mesmos estabelecimentos, segundo a condição do produtor, grupos de pessoal grupos de área total - Brasil - 1995

(conclusão)

| Condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total | Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos em 31.12.1995 | | | | | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais sem pessoal contratado em 31.12.1995 | |
|--|--|------------|-------------------|---|-------------------|--|--|
| | Parceiros (empregados) | | | | | | |
| | Número de informantes | Homens | | Mulheres | | | |
| | | Total | De 14 anos e mais | Total | De 14 anos e mais | | |
| Total | 119 | 628 | 540 | 247 | 197 | | |
| Condição do produtor | | | | | | | |
| Proprietário | 97 | 496 | 429 | 202 | 164 | | |
| Arrendatário | 16 | 123 | 102 | 44 | 32 | | |
| Parceiro | 5 | 8 | 8 | 1 | 1 | | |
| Ocupante | 1 | 1 | 1 | - | - | | |
| Grupos de pessoal ocupado | | | | | | | |
| Menos de 5 | 18 | 25 | 25 | 5 | 5 | | |
| 5 a menos de 10 | 41 | 111 | 108 | 23 | 20 | | |
| 10 a menos de 20 | 31 | 148 | 142 | 43 | 43 | | |
| 20 a menos de 50 | 23 | 255 | 209 | 126 | 99 | | |
| 50 a menos de 100 | 4 | 23 | 23 | 10 | 10 | | |
| 100 e mais | 2 | 66 | 33 | 40 | 20 | | |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | |
| Menos de 10 | 51 | 203 | 175 | 93 | 71 | | |
| 10 a menos de 100 | 65 | 407 | 347 | 154 | 126 | | |
| 100 a menos de 1 000 | 2 | 15 | 15 | - | - | | |
| 1 000 a menos de 10 000 | 1 | 3 | 3 | - | - | | |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | | |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | | |
| Condição do produtor, grupos de pessoal ocupado e grupos de área total | Pessoal ocupado nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por categoria, sexo e idade e pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos em 31.12.1995 | | | | | | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais sem pessoal contratado em 31.12.1995 |
| | Outra condição | | | Pessoal ocupado residente nos mesmos estabelecimentos | | | |
| | Número de informantes | Homens | Mulheres | Número de informantes | Total | De 14 anos e mais | |
| Total | 99 | 269 | 215 | 2 599 | 12 660 | 11 574 | 1 460 |
| Condição do produtor | | | | | | | |
| Proprietário | 79 | 233 | 185 | 2 188 | 11 098 | 10 162 | 1 142 |
| Arrendatário | 11 | 23 | 21 | 156 | 768 | 705 | 60 |
| Parceiro | 1 | 1 | 1 | 78 | 283 | 263 | 72 |
| Ocupante | 8 | 12 | 8 | 177 | 511 | 444 | 186 |
| Grupos de pessoal ocupado | | | | | | | |
| Menos de 5 | 15 | 12 | 10 | 1 403 | 3 082 | 2 913 | 1 227 |
| 5 a menos de 10 | 40 | 59 | 57 | 723 | 3 445 | 2 974 | 216 |
| 10 a menos de 20 | 26 | 88 | 65 | 280 | 2 329 | 2 148 | 16 |
| 20 a menos de 50 | 16 | 86 | 63 | 154 | 2 531 | 2 305 | 1 |
| 50 a menos de 100 | 1 | 1 | 1 | 32 | 921 | 909 | - |
| 100 e mais | 1 | 23 | 19 | 7 | 352 | 325 | - |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | |
| Menos de 10 | 51 | 105 | 95 | 1 685 | 6 206 | 5 605 | 1 075 |
| 10 a menos de 100 | 44 | 153 | 111 | 835 | 5 739 | 5 290 | 345 |
| 100 a menos de 1 000 | 3 | 7 | 7 | 69 | 606 | 570 | 19 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 1 | 4 | 2 | 6 | 100 | 100 | 1 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | 4 | 9 | 9 | 20 |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

etapas. Analisando-se o Quadro 3 observou-se que os estabelecimentos com mais pessoal ocupado obtiveram maior receita com flores e plantas ornamentais. O acréscimo estimado de receita foi de 0,89% por cada indivíduo ocupado, sendo este resultado significativo com 98,95% de confiança ($p=0,0105$). Claro (1998), considerando especificamente a atividade da floricultura, relatou que nela são empregados em torno de 15 pessoas/ha. Olivetti; Takaes; Matsunaga (1994), por sua vez, também considerando somente a floricultura, citaram que a demanda de mão-de-obra gira em torno de 20 empregos/ha.

Verificando-se a média de pessoal ocupado pela condição dos produtores, constata-se que esta era de 8,3 trabalhadores nas propriedades e de 7,3 nos arrendamentos. Destaque-se, ainda, que do contingente total de 21 844 pessoas ocupadas, 18 800 (86,10%) estavam alocadas nos estabelecimentos administrados por proprietários, que representam mais de 80,00% do número total das unidades produtivas consideradas. Em relação aos arrendamentos, ressalte-se que estes, mesmo sendo numericamente inferiores às ocupações, utilizavam um contingente bem maior de mão-de-obra. Enquanto estas últimas empregavam 743 trabalhadores em 245 unidades, aqueles utilizavam 1 840 pessoas em 210 estabelecimentos. Conforme já assinalado, devido às características da floricultura, este total de mão-de-obra mais significativo nos arrendamentos, é um indicador de seu maior dinamismo.

Como a produção de flores e plantas ornamentais é desenvolvida prioritariamente em pequenos estabelecimentos, 20 444 trabalhadores, de um total de 21 844 pessoas estavam ocupadas nos estabelecimentos de menos de 10ha e de 10ha a menos de 100ha (Tabela 9). Embora aqueles de menos de 10ha, com um total de 1 941 unidades em um universo de 2 963, fossem numericamente mais representativos, a distribuição de pessoal ocupado nos estabelecimentos considerados era bastante equânime, pois as duas classes de área em questão empregavam pouco mais de 10 000 trabalhadores .

A análise da distribuição do pessoal ocupado segundo as diferentes categorias, consideradas no Censo Agropecuário 1995-1996, indica que os "empregados permanentes" e os "responsáveis e membros não-remunerados da família" com, respectivamente, 50,80% e 35,85% do contingente de trabalhadores, são aquelas que alocam o maior número de pessoas ocupadas na produção de flores e plantas ornamentais. Seguem as categorias dos "empregados temporários", com 7,12% do total, e os "empregados parceiros", com 4,00%. Esta última categoria, não tem maior representatividade para a análise da estrutura de ocupação do setor, pois, além de abranger um número pouco expressivo de trabalhadores, poucos são os estabelecimentos que informaram utilizar trabalhadores parceiros.

Já o significativo contingente de "responsáveis e membros não-remunerados da família", está ligado à maneira como o plantio de flores e plantas ornamentais foi implantado e se estruturou no Brasil. Este, como um setor organizado, foi aqui desenvolvido principalmente por migrantes europeus e asiáticos que, em seus países de origem, já tinham uma longa tradição cultural no trato desta lavoura, tendo por base pequenas propriedades e um sistema de trabalho familiar. Esta forma de organizar a produção foi aqui mantida e desenvolvida, passando a apresentar novas demandas devido à expansão da floricultura nacional. Isto porque, com a diversificação da sua produção e o aumento

da comercialização, estas unidades familiares de produção passaram a incorporar, constantemente, novas tecnologias ao processo produtivo e a empregar, além da família, um número crescente de mão-de-obra contratada, destinada a suprir as necessidades de trabalho.

Assim, a forte presença do empregado permanente se correlaciona ao fato de que o produtor precisa dispor sempre de uma mão-de-obra mais qualificada, para que possa atender às demandas decorrentes de um cultivo, que necessita de cuidados constantes, e de um setor que é altamente competitivo e exigente, quanto à utilização de tecnologias avançadas (SILVEIRA, 2002). O Quadro 3 revelou que os estabelecimentos com maior proporção de empregados permanentes tiveram maior receita com flores e plantas ornamentais. O ganho de receita estimado foi de 1,46% para cada 1,0% do pessoal ocupado que é empregado permanente, com um nível de confiança maior que 99,0%.

A forma como está organizada a floricultura reflete-se, também, sobre o pequeno número de trabalhadores assalariados temporários, empregados pelo setor em análise. Diferentemente de inúmeras outras lavouras, na produção de flores e plantas ornamentais, geralmente, esta categoria de pessoal ocupado presta serviços mais especializados, não sendo empregados diretamente no processo produtivo. Quando utilizados, na maioria das vezes, o são na construção e/ou manutenção de benfeitorias, no aluguel de máquinas, na consultoria agrônômica etc. Como apenas 344 estabelecimentos informaram utilizar esta categoria de pessoal ocupado, infere-se que a maioria dos produtores só utiliza o assalariado temporário em ocasiões excepcionais. O emprego menor desta categoria relaciona-se aos próprios cuidados constantes que a floricultura necessita. Isto leva o produtor a priorizar o regime de salariedade permanente, sendo que a maioria dos trabalhadores do setor, no geral, têm residência nos estabelecimentos: 58,00% do contingente reside nas próprias unidades produtivas. Além disso, por este setor ser fortemente competitivo e gerar, em termos proporcionais, uma elevada receita ao produtor, este, geralmente, dispõe de uma infra-estrutura própria que, na maioria das vezes, é compatível com as necessidades imediatas de sua produção.

Considerando o uso de força animal e/ou mecânica nos trabalhos agrários (Tabela 10), 53,86% dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" utilizam algum tipo de força, ou seja, dentro deste grupo encontram-se 46,14% de estabelecimentos que usam apenas a força braçal, o que, neste caso, espelha um baixo nível de capitalização, estrutura de trabalho precária e nível inferior de uso de tecnologia. Por isto, estes 46,14%, segundo o Quadro 3, apresentam uma receita com flores e plantas ornamentais 77,62% menor, em média, do que o conjunto de informantes que aplicam força animal e/ou mecânica, com nível de mais de 99,0% de confiança ($p < 0,01$). Dos 53,86% que utilizam algum tipo de força, destaca-se, amplamente, o grupo dos que são proprietários, com 82,39% deste total. Assim, conclui-se que foram os proprietários os que tiveram maior capacidade de investir em máquinas e animais, para realizar os trabalhos agrários. Também notou-se que dos 53,86% que utilizam alguma força, 52,13% são estabelecimentos com menos de 10ha e 43,61% são estabelecimentos com 10 a menos de 100ha, isto é, a maioria dos estabelecimentos que lançam mão de força animal e/ou mecânica são de pequeno a médio porte.

Observou-se que dentre os 1 596 estabelecimentos (53,86% do total do grupo) que utilizaram algum tipo de força nos trabalhos agrários (Tabela 10), 87,53% aplicaram a força mecânica e 22,31% aplicaram a tração animal. Os que usaram a força mecânica são, teoricamente, os estabelecimentos com melhor condição tecnológica de produção e, provavelmente, os mais capitalizados. No conjunto dos 22,31% de informantes que fazem uso da tração animal, a maioria são proprietários (84,55% do total), e a maior parte encontra-se na faixa de menos de 10ha (39,61% do total) e de 10 a menos de 100ha (53,65% do total). Dentre os 87,53% dos estabelecimentos que utilizam a força mecânica, a maioria é proprietário (82,61% do total) e a maior parte está na faixa de menos de 10ha (53,61% do total) e de 10 a menos de 100ha (42,02%).

Quanto à procedência da força, considerando os 53,86% dos estabelecimentos que usam algum tipo de força (Tabela 10), constatou-se que a procedência "própria" foi preponderante sobre as demais, totalizando 86,09%. A maioria dos informantes com esta procedência foram os proprietários, com 85,74%. Também é destacável o aluguel de força mecânica e/ou animal, que representou 17,04% dos casos, sendo que os proprietários novamente foram preponderantes, com 72,06% das ocorrências. Sobre os grupos de área total, assinalou-se que todos os tipos de procedência de força ocorreram em maior grau nos estabelecimentos com menos de 10ha e, em segundo lugar, nos estabelecimentos na faixa de 10 a menos de 100ha.

Tabela 10 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam usar força animal e/ou mecânica nos trabalhos agrários, com indicação do tipo e procedência da força utilizada, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam usar força animal e/ou mecânica nos trabalhos agrários, com indicação do tipo e procedência da força utilizada | | | | | |
|---|--|------------|--------------|--------------|------------|-------------|
| | Total (1) | Tipo | | Procedência | | |
| | | Animal | Mecânica | Própria | Alugada | Outra forma |
| Total | 1 596 | 356 | 1 397 | 1 374 | 272 | 113 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 1 315 | 301 | 1 154 | 1 178 | 196 | 76 |
| Arrendatário | 127 | 15 | 120 | 98 | 35 | 9 |
| Parceiro | 77 | 7 | 71 | 39 | 23 | 23 |
| Ocupante | 77 | 33 | 52 | 59 | 18 | 5 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 832 | 141 | 749 | 665 | 149 | 82 |
| 10 a menos de 100 | 696 | 191 | 587 | 643 | 109 | 29 |
| 100 a menos de 1 000 | 61 | 23 | 54 | 59 | 14 | 2 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 7 | 1 | 7 | 7 | - | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de um tipo.

Com relação à assistência técnica (Tabela 11), apenas 36,89% dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" declararam recebê-la. Este resultado mostra o quanto este agropedágico pode ainda evoluir, levando em conta o panorama nacional médio. O índice de assistência é baixo, pois a atividade em questão demanda conhecimentos e técnicas específicas, inerentes a cada variedade de flor ou planta ornamental em cultivo. Assim, os estabelecimentos que não recebem assistência técnica devem atingir produtividades aquém do potencial normal, bem como qualidade abaixo dos melhores padrões de comercialização. É o que mostra o Quadro 3 através da receita obtida com flores e plantas ornamentais, pois os produtores que utilizaram assistência técnica tiveram 25,53% a mais da referida receita, em média, do que os informantes que não foram assistidos. Esta diferença foi estatisticamente significativa, com mais de 99,0% de confiança ($p < 0,01$), pelo modelo de regressão aplicado. Silveira (2002) relata que em função da floricultura no Brasil ter sido, durante muito tempo, desenvolvida paralelamente a outros setores agrícolas, e, muitas vezes, ser considerada como destinada à "produção de material supérfluo", a pesquisa nacional é ainda muito incipiente. A respeito, ressalte-se que somente a partir de 1986, se estabeleceu a obrigatoriedade da disciplina "Floricultura" no currículo mínimo das faculdades de Agronomia do País.

Tabela 11 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam receber assistência técnica, com indicação da finalidade e da origem da assistência técnica recebida, segundo a condição do produtor, direção dos trabalhos e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor, direção dos trabalhos e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam receber assistência técnica, com indicação da finalidade e da origem da assistência técnica recebida | | | | | |
|---|--|--|------------------|--|---------------|------------|
| | Total (1) | Finalidade da assistência técnica recebida | | Origem da assistência técnica recebida | | |
| | | Produção animal | Produção vegetal | Própria | Governamental | Outra |
| Total | 1 093 | 194 | 1 032 | 586 | 290 | 251 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 905 | 162 | 852 | 501 | 224 | 212 |
| Arrendatário | 93 | 9 | 89 | 59 | 18 | 21 |
| Parceiro | 46 | 3 | 44 | 15 | 17 | 12 |
| Ocupante | 49 | 20 | 47 | 11 | 31 | 6 |
| Direção dos trabalhos | | | | | | |
| Produtor | 968 | 172 | 910 | 501 | 260 | 234 |
| Administrador | 125 | 22 | 122 | 85 | 30 | 17 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 603 | 56 | 575 | 325 | 149 | 135 |
| 10 a menos de 100 | 446 | 112 | 417 | 233 | 126 | 108 |
| 100 a menos de 1 000 | 40 | 24 | 36 | 26 | 15 | 5 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 4 | 2 | 4 | 2 | - | 3 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de um tipo.

Analisando-se os 1 093 informantes que receberam assistência técnica (Tabela 11), notou-se que 94,42% tiveram assistência destinada à produção vegetal e 17,75% para a produção animal. Os que tiveram assistência para a produção vegetal, provavelmente, a receberam para a atividade de cultivo de flores e plantas ornamentais, já que esta foi a principal fonte de suas receitas. Salienta-se que no total de 1 093 informantes de assistência técnica, a grande maioria é produtor-proprietário (82,80%), ou dirige os trabalhos em seus estabelecimentos (88,56%). Dentre os 1 093 declarantes de assistência técnica, 55,17% tinham estabelecimento agropecuário com menos de 10ha e 40,81% com área entre 10 a 100ha.

Quanto à origem da assistência técnica (Tabela 11), dentre aqueles informantes assistidos, 53,61% declararam que a origem foi "própria", ou seja, através de profissionais contratados, ou quando o próprio produtor ou administrador tinha a formação técnica necessária para prestar a assistência. Somente 26,53% da assistência técnica recebida foi de origem governamental, o que comprova a pequena penetração das instituições de extensão municipal, estadual e federal no setor de flores e plantas ornamentais. Em todos os tipos de origem de assistência, preponderaram os proprietários como os que mais receberam orientação. Também em todas as modalidades de origem de assistência notou-se que, na maioria das oportunidades, quem dirigia os trabalhos do estabelecimento eram os próprios produtores. Sobre os grupos de área total, assinalou-se que os estabelecimentos de menor porte (menos de 10ha) concentraram a maior parte das ocorrências de assistência técnica, independentemente da origem da assistência.

Relativamente ao emprego de fertilizantes (Tabela 12), 89,17% dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" utilizaram adubos e/ou corretivos de solo. É uma proporção significativamente alta, mas este índice poderia ser maior, em função da elevada exigência nutricional de flores e de muitas plantas ornamentais. Por isso, pode-se afirmar que os 10,83% informantes restantes, que não aplicaram fertilizantes, provavelmente, são estabelecimentos com deficiência técnica no manejo nutricional de suas culturas. Isto se reflete no resultado expresso pelo Quadro 3, onde nota-se que estes produtores que não utilizaram fertilizante algum, tiveram receita 15,91% menor com flores e plantas ornamentais, em média, que os informantes que usaram o insumo. Esta diferença foi significativa em nível de 93,3% de confiança ($p=0,0673$). Ainda analisando-se o Quadro 3, é possível salientar que quanto mais os produtores tiveram despesas com adubos e corretivos maior foi a receita com flores e plantas ornamentais. O aumento de receita foi estimado em 1,71% por cada R\$ 1 000,00 gastos com adubos e corretivos. Este resultado foi significativo com um nível de probabilidade maior que 99,0% ($p<0,01$).

Levando-se em conta os informantes que usam adubos e/ou corretivos de solo (2 642 estabelecimentos), 82,74% são usuários de adubos químicos, 79,22% empregam adubos orgânicos e 44,59% aplicam corretivos (Tabela 12). Sobre os 82,74% que adubam quimicamente, considera-se este número normal, pois os fertilizantes químicos estão bastante difundidos na agricultura nacional como um todo e, por conseqüência, também, estão bem disseminados pelo setor de flores e plantas ornamentais. Claro (1998) relata que nas princi-

país áreas produtivas do Estado de São Paulo, observa-se uso intensivo de fertilizantes. De acordo com o autor, na região citada, as análises de solo são feitas a cada quatro meses para a recomendação de macro e micronutrientes na forma de fertilizantes hidrossolúveis, tais como: nitrato de potássio, nitrato de amônio, nitrato de cálcio, entre outros. Quanto aos 79,22% que usaram a adubação orgânica, pode-se admitir que esta proporção é elevada, porque observou-se que, no universo abrangido pelo Censo Agropecuário 1995-1996, os informantes que empregaram adubos orgânicos foram 51,37% dentre os que utilizaram algum fertilizante. Com relação aos 44,59% de estabelecimentos que aplicaram corretivos, dentre os 2 642 informantes que usaram algum tipo de fertilizante, pode-se dizer que é um índice normal, pois a frequência de necessidade de correção do solo é menor que a de se adubar. Muitas vezes basta corrigir a acidez do solo uma vez a cada cinco anos ou mais, enquanto a adubação é requerida pelos vegetais a cada safra ou a cada ano.

Analisando-se a aplicação de fertilizantes conforme a condição do produtor (Tabela 12), salientou-se a categoria dos proprietários, que constituiu-se em 81,0% do total de informantes que empregaram adubos e/ou corretivos. Entre os 2 186 estabelecimentos que utilizaram adubos químicos, tiveram destaque

Tabela 12 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, com indicação dos que declararam usar fertilizantes e dos que informaram controlar pragas e doenças, segundo a condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, com indicação dos que declararam usar fertilizantes e dos que informaram controlar pragas e doenças | | | | | | |
|---|--|--------------|--------------|------------------------------------|------------------------------|------------|--------------|
| | Fertilizantes | | | | Controle de pragas e doenças | | |
| | Total (1) | Adubos | | Calcário e outros corretivos | Total (1) | Animal | Vegetal |
| | | Químicos | Orgânicos | | | | |
| Total | 2 642 | 2 186 | 2 093 | 1 178 | 2 428 | 506 | 2 224 |
| Condição do produtor | | | | | | | |
| Proprietário | 2 140 | 1 778 | 1 700 | 948 | 1 997 | 444 | 1 817 |
| Arrendatário | 206 | 184 | 161 | 114 | 178 | 13 | 175 |
| Parceiro | 106 | 98 | 86 | 68 | 99 | 7 | 95 |
| Ocupante | 190 | 126 | 146 | 48 | 154 | 42 | 137 |
| Assistência técnica | | | | | | | |
| Estabelecimentos assistidos | 1 074 | 966 | 909 | 720 | 1 062 | 231 | 1 016 |
| Estabelecimentos não assistidos | 1 568 | 1 220 | 1 184 | 458 | 1 366 | 275 | 1 208 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | |
| Menos de 10 | 1 747 | 1 375 | 1 405 | 657 | 1 541 | 186 | 1 453 |
| 10 a menos de 100 | 824 | 751 | 639 | 477 | 816 | 275 | 719 |
| 100 a menos de 1 000 | 63 | 54 | 46 | 38 | 65 | 41 | 48 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 7 | 6 | 2 | 6 | 6 | 4 | 4 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | 1 | - | 1 | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de um tipo.

os proprietários com 81,34% do total. Situação semelhante ocorreu para com a adubação orgânica, pois entre os 2 093 usuários, 81,22% foram proprietários. Relativamente aos 1 178 informantes de uso de calcário e outros corretivos, também preponderaram os proprietários com 80,48% do total, isto é, sempre os proprietários foram predominantes, o que é explicável por duas maneiras: primeiramente os proprietários formam a categoria mais numerosa; em segundo lugar, os proprietários apresentam bom nível de capitalização, podendo melhor investir em insumos.

Confrontando-se a aplicação de fertilizantes com a assistência técnica (Tabela 12), constatou-se que do total de estabelecimentos que usa algum tipo de fertilizante, apenas 40,65% receberam assistência. Este resultado indica que, possivelmente, há uma falta de profissionalismo em grande parte dos integrantes do grupo, que tem como atividade principal a produção de flores e plantas ornamentais. O uso de adubos e corretivos fora das recomendações adequadas se traduz em desperdício desses insumos e/ou má nutrição dos vegetais. O caso de carência nutricional acarreta, principalmente, menores produtividades. Quanto ao uso de adubos químicos, dos que o fizeram, somente 44,19% foram assistidos tecnicamente. Novamente, um índice baixo para o setor de flores e plantas ornamentais, a julgar que este agronegócio exige elevada aplicação de tecnologia. Com relação à aplicação de adubos orgânicos, o quadro se manteve, pois só 43,43% dos que utilizaram este insumo tiveram assistência. À exceção dos demais fertilizantes, o item "calcário e outros corretivos" apresentou melhor nível de assistência. Dentre os que aplicaram algum tipo de corretivo, 61,12% foram assistidos por técnicos gabaritados. Porém, esta proporção ainda está aquém do desejável.

Relacionando a utilização de fertilizantes com os grupos de área total, notou-se que todas as modalidades de fertilizantes foram mais empregadas pelos estabelecimentos com menos de 10ha. O fato é explicável pela própria distribuição fundiária dos informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", pois se concentram na faixa de menos de 10ha.

Relativamente ao controle de pragas e doenças (Tabela 12), 81,94% dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" fizeram controle. É uma proporção aparentemente alta, mas poderia ser maior em função da necessidade de se evitar organismos deletérios aos vegetais, com fins de ornamentação. É extremamente negativa, do ponto de vista econômico, a ocorrência de manchas ou outras alterações nos padrões desejáveis de qualidade, pois reduzem o valor da espécie explorada ou, até mesmo, impedem a sua comercialização. Contudo, o que deve ser enfatizado neste campo é o uso adequado de agrotóxicos, buscando a sua maior eficiência e segurança, bem como a busca de manejos alternativos para os problemas fitossanitários. Mager (1995) relatou que, através do programa governamental denominado Frupex, têm-se desenvolvido ações no campo da informação técnica, com a produção de manuais sobre diversos assuntos, dentre eles a fitossanidade. Isto é de fundamental importância para que no Brasil não aconteça o que ocorreu na Holanda, onde Griffin (1995) informou que, na década de 1970, a contaminação ambiental devido ao uso de praguicidas na floricultura era tão alta, que os holandeses tiveram que parar de consumir água de seus rios, abastecendo-se das águas purificadas do rio Reno.

Dos 81,94% de informantes que realizam controle de pragas e doenças (Tabela 12), 20,84% o fizeram com vistas à criação animal, porque alguns estabelecimentos, objetos deste estudo, também trabalham com a pecuária. Dentre os mesmos, 81,94% que fazem controle, 91,60% o aplicaram em vegetais, e é este grupo o que interessa, pois é onde se situam as flores e plantas ornamentais. Estes produtores que realizaram tratamento fitossanitário, apresentaram receita 30,84% maior em flores e plantas ornamentais, em média, do que aqueles que não fizeram controle (Quadro 3). Esta diferença foi estatisticamente significativa, com nível de confiança maior que 99,0% ($p < 0,01$), corroborando a importância de se atentar para o aspecto da sanidade vegetal. Considerando a condição do produtor, 81,70% dos estabelecimentos que empregaram controle sobre vegetais, foram da categoria "proprietários". Este resultado pode ser julgado normal, pois além dos proprietários serem maioria entre as categorias investigadas, são relativamente bem capitalizados, o que permite o uso de agrotóxicos, que constituem-se num insumo de alto custo. Quanto à assistência técnica, apenas 45,68% dos informantes que praticaram o controle fitossanitário, receberam assistência. Este resultado revela uma realidade muito grave, pois a maioria dos que aplicam agrotóxicos, provavelmente o fazem sem a devida orientação. Esta realidade talvez explique porque, quanto maior foi a despesa dos produtores com agrotóxicos, menor foi a receita com flores e plantas ornamentais (Quadro 3), sendo que esta queda alcançou 1,11% da receita por cada R\$1 000,00 gastos em agrotóxicos ($p < 0,01$). Sobre os grupos de área total, os que mais empregaram controle fitossanitário foram os estabelecimentos com menos de 10ha (65,33% do total), o que é explicável pela maior concentração de produtores nessa categoria.

Quanto à irrigação, esta prática no cultivo de flores e plantas ornamentais constitui um importante fator de produção. Conforme Silveira (2002), o produtor de flores convenceu-se da necessidade da adoção de tecnologias mais adaptadas às condições edafoclimáticas brasileiras. Dentre as tecnologias empregadas, a irrigação destaca-se como uma das mais importantes.

A Tabela 13 revela que dos 2 963 estabelecimentos, cuja atividade econômica principal era a produção de flores e plantas ornamentais, 1 380 informaram alguma área irrigada, correspondendo a uma participação de 46,57%, que comparada à observada no conjunto de todos os estabelecimentos agropecuários é expressiva. O Censo Agropecuário 1995-1996 apontou a existência de 4 859 865 estabelecimentos agropecuários, sendo que 236 342 informaram área irrigada, ou seja, uma participação de 4,86%.

Considerando os resultados do Quadro 3, é destacável que os produtores que produzem principalmente flores e plantas ornamentais, quando utilizaram irrigação, tiveram uma receita 61,86% maior do que aqueles que não irrigaram, em média. Isto foi estatisticamente significativo, com um grau de mais de 99,0% de confiança ($p < 0,01$).

Em relação à área irrigada (Tabela 13), os estabelecimentos agropecuários com atividade econômica principal "produção de flores e plantas ornamentais" somaram 7 329ha irrigados. Já o conjunto de todos os estabelecimentos agropecuários recenseados somaram uma área irrigada de 3 121 642ha. Ao se realizar a razão das áreas irrigadas, em relação à área total dos estabelecimentos, 72 488ha para o primeiro grupo e 353 611 246ha para o segundo grupo,

Tabela 13 - Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam fazer uso de irrigação, com indicação da área irrigada e do método de irrigação utilizado, segundo a condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor, assistência técnica e grupos de área total | Estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, que declararam fazer uso de irrigação | | | | | |
|---|--|--------------------------|---|-------------|--------------|------------|
| | Estabelecimentos informantes (1) | Área irrigada (ha) | Método de irrigação utilizado (número de informantes) | | | |
| | | | Inundação | Infiltração | Aspersão | Outros |
| Total | 1 380 | 7 329 | 36 | 99 | 1 342 | 247 |
| Condição do produtor | | | | | | |
| Proprietário | 1 103 | 6 024 | 28 | 78 | 1 081 | 203 |
| Arrendatário | 132 | 1 030 | 5 | 12 | 119 | 28 |
| Parceiro | 73 | 179 | 2 | 6 | 71 | 7 |
| Ocupante | 72 | 96 | 1 | 3 | 71 | 9 |
| Assistência técnica | | | | | | |
| Estabelecimentos assistidos | 708 | 5 176 | 19 | 53 | 687 | 162 |
| Estabelecimentos não assistidos | 672 | 2 154 | 17 | 46 | 655 | 85 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | |
| Menos de 10 | 891 | 1 690 | 16 | 63 | 844 | 161 |
| 10 a menos de 100 | 459 | 4 000 | 18 | 32 | 466 | 83 |
| 100 a menos de 1 000 | 29 | 1 240 | 2 | 4 | 31 | 3 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 1 | 400 | - | - | 1 | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de um tipo.

têm-se participações de 10,11% e 0,88%, respectivamente. Comparando-se os percentuais, pode-se perceber a maior utilização de irrigação naqueles estabelecimentos dedicados à produção de flores e plantas ornamentais. Contudo, a utilização da área total como base para cálculo das participações de área irrigada não é o mais apropriado. Isto porque, esta variável, a área total, engloba as áreas com lavouras (temporárias e permanentes), áreas com pastagens (naturais e plantadas), áreas com matas (naturais e plantadas), áreas em descanso, terras inaproveitáveis e áreas não utilizadas; enfim, algumas áreas não são irrigáveis. Considerando-se a área irrigável como sendo a área de lavouras (temporárias e permanentes), e utilizando esta área como base para o cálculo das participações de área irrigada, as novas participações seriam: 7,47% (para o conjunto de estabelecimentos recenseados) e 37,05% (para os estabelecimentos com atividade econômica principal "produção de flores e plantas ornamentais"). A segunda participação é aproximadamente cinco vezes maior que a primeira, confirmando o uso mais intensivo de irrigação por parte dos estabelecimentos que produzem flores e plantas ornamentais.

Dentre as diferentes condições de produtor, os proprietários destacam-se como os mais numerosos informantes de área irrigada (1 103 estabelecimentos), bem como detentores da maior área irrigada (6 024ha). Entretanto, a classe "arrendatários" foi possuidora da maior área média irrigada, 7,36ha,

contra 5,46ha da classe "proprietários". Os arrendatários, portanto, mostraram maior visão empresarial quanto ao parâmetro em questão, pois a irrigação é um investimento tecnológico importante para o agronegócio das flores e plantas ornamentais.

Outro aspecto é o da assistência técnica. Os resultados da Tabela 13 demonstram que, dos 1 380 estabelecimentos informantes de área irrigada, 672 não recebiam assistência técnica, isto é, cerca de 48,70% dos estabelecimentos. Ora, este valor é bastante elevado e indica que muitos estabelecimentos fazem uso dessa tecnologia sem receber a devida orientação técnica, o que pode trazer sérios problemas, no que diz respeito ao fornecimento de água em quantidade suficiente e em época adequada para o bom desenvolvimento da planta, como também ao desperdício de água. Apesar desses aspectos negativos, a área média irrigada dos estabelecimentos não assistidos foi de 3,21ha, bem menor que a dos assistidos que foi de 7,31ha.

Quanto aos métodos de irrigação, a aspersão foi o mais largamente utilizado pelos produtores de flores e plantas ornamentais, pois 1 342 informantes utilizaram a aspersão para irrigar suas lavouras. Ressalta-se que, se o informante utilizou mais de um método, ele foi contabilizado em todos os métodos empregados. A aspersão foi o método mais aplicado para flores e plantas ornamentais pela sua facilidade de instalação, podendo ser utilizada inclusive no interior de casas de vegetação, em pequenas áreas ou em grandes extensões.

Sobre os grupos de área total, observou-se a tendência dos estabelecimentos de maior área total serem detentores das maiores áreas médias irrigadas. Entretanto, a quantidade de informantes de área irrigada para estabelecimentos com área total acima de 100ha foi muito reduzida (30), enquanto os estabelecimentos com menos de 100ha de área total somaram 1 350 informantes.

Com relação ao uso de tratores e de outras máquinas, esta prática se constitui numa inegável vantagem tecnológica e econômica no processo de desenvolvimento das atividades agrícolas, tanto por contribuir para a melhoria do rendimento do trabalho, mas também, por proporcionar o aumento das áreas cultivadas e da produção, em grande escala. Contudo, ao lado dessas vantagens, a mecanização da agricultura também acarreta importantes reduções no contingente ativo da população rural. No caso da produção de flores e de plantas ornamentais, como algumas etapas do trabalho ainda são executadas de modo exclusivamente manual (colheita, enxertia, repicagem etc.), o uso de máquinas ainda é limitado a tarefas mais estafantes, como o preparo do solo nos cultivos a céu aberto, o remanejamento de plantas envasadas, o transporte de embalagens, de adubos e substratos, e de ferramentas e instrumentos manuais. Neste contexto, a redução do tempo de execução de algumas dessas tarefas permitiria ao produtor concentrar-se mais na solução de imprevistos e em outros aspectos tão ou mais relevantes do seu negócio, como a comercialização da produção.

A par dessas considerações, os dados da Tabela 14 revelaram que, no País, dos 2 963 estabelecimentos, principalmente dedicados à atividade de produção de flores e plantas ornamentais, apenas 1 054 (ou 35,57% do total) declararam ter tratores. Estes estabelecimentos apresentavam uma frota de 1 859 tratores, sendo que os de menor potência (menos de 10 cv), somavam 260 unidades, ou 14,00% do total. Nas faixas de potência de 10 cv a menos de

Tabela 14 - Tratores existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por potência, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

| Condição do produtor e grupos de área total | Tratores existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | | |
|---|---|--------------|----------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| | Estabelecimentos informantes | Potência | | | | | |
| | | Total | Menos de 10 CV | De 10 CV a menos de 20 CV | De 20 CV a menos de 50 CV | De 50 CV a menos de 100 CV | 100 CV e mais |
| Total | 1 054 | 1 859 | 260 | 341 | 468 | 641 | 149 |
| Condição do produtor | | | | | | | |
| Proprietário | 919 | 1 587 | 231 | 303 | 408 | 542 | 103 |
| Arrendatário | 81 | 191 | 16 | 21 | 36 | 73 | 45 |
| Parceiro | 29 | 44 | 8 | 6 | 15 | 15 | 1 |
| Ocupante | 25 | 37 | 5 | 11 | 9 | 11 | - |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | |
| Menos de 10 | 514 | 712 | 154 | 170 | 204 | 173 | 11 |
| 10 a menos de 100 | 486 | 945 | 98 | 161 | 233 | 382 | 71 |
| 100 a menos de 1 000 | 48 | 151 | 8 | 6 | 26 | 56 | 55 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 6 | 51 | - | 4 | 5 | 30 | 12 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

20 cv e de 20 cv a menos de 50 cv existiam respectivamente, 341 e 468 tratores, que representavam 18,34% e 25,17% do total. Já nas classes de 50 cv a menos de 100 cv e de 100 cv e mais, foram declarados 641 e 149 unidades, ou 34,48% e 8,01% do total.

Recorrendo-se à Tabela 10, constata-se que o uso de força mecânica foi declarado por 1 397 estabelecimentos, o que guarda estreita correspondência com o número de estabelecimentos que informaram dispor de tratores (1 054 informantes). Assinale-se que a diferença entre estes números se deve ao fato de que, no censo, foi investigado o tipo de força (mecânica ou animal) habitualmente utilizado nos estabelecimentos, enquanto a contagem do número de tratores teve por data de referência o dia 31 de dezembro de 1995. Tal critério implicou na possibilidade de o estabelecimento utilizar força mecânica, mas não dispor de tratores, pois o tipo força usada poderia ter tido como procedência um contrato de aluguel, vencido antes de 31 de dezembro de 1995, ou a contratação de serviços de empreitada com fornecimento de máquinas.

Analisando-se a distribuição da frota de 1 859 tratores (Tabela 14), observa-se que 85,37% (ou 1 587 unidades) se encontravam em poder de 919 produtores proprietários, o que revela uma média de 1,73 unidades por informante. No grupo dos produtores arrendatários, embora houvessem sido registrados apenas 191 unidades (10,27% da frota total), o número médio de tratores por informante foi maior (2,36 unidades/informante). Esta constatação corrobora o fato já mencionado a partir da análise de outras variáveis, de que os

arrendatários têm uma atuação empresarial na seleção dos fatores mais decisivos para o sucesso de seus negócios.

Observando-se os grupos de área total (Tabela 14), salienta-se que a maior concentração de tratores encontrava-se nos estabelecimentos com 10 a menos de 100ha (50,83% da frota total). Na classe de menos de 10ha, estavam 38,30% dos tratores, ao passo que nos estabelecimentos com 100ha e mais, reuniam-se 10,86% da frota. Constatou-se que os tratores com menos de 10 cv tinham maior participação nos estabelecimentos com menos de 10ha (59,23%), ao passo que nos estabelecimentos com 10 a menos de 100ha, a participação era de 37,69%. Por sua vez, os tratores com 100 cv e mais concentraram-se majoritariamente nos estabelecimentos com 10 a menos de 100ha (47,65%) e apresentaram a segunda maior concentração (36,91%) nos estabelecimentos com 100 a menos de 1 000ha.

Quanto aos meios de transporte, a análise limitou-se aos veículos de tração mecânica (Tabela 15), pois que a sua existência nos estabelecimentos dedicados principalmente à produção de flores e plantas ornamentais, não só confere maior rendimento no trabalho, mas também pressupõe que os produtores tenham maior autonomia na tomada de decisões como, por exemplo, na

Tabela 15 - Meios de transporte existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por tipo, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - 1995

| Condição do produtor e grupos de área total | Meios de transporte existentes nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | | | | |
|---|--|-----------------------|------------|-----------------------|--------------|-----------------------|------------|
| | Estabelecimentos informantes (1) | Tipo | | | | | |
| | | Caminhões | | Utilitários (2) | | Reboques | |
| | | Número de informantes | Quantidade | Número de informantes | Quantidade | Número de informantes | Quantidade |
| Total | 1 148 | 595 | 896 | 791 | 1 052 | 242 | 362 |
| Condição do produtor | | | | | | | |
| Proprietário | 996 | 522 | 795 | 678 | 897 | 217 | 332 |
| Arrendatário | 100 | 56 | 79 | 74 | 105 | 17 | 22 |
| Parceiro | 14 | 6 | 8 | 9 | 14 | 5 | 5 |
| Ocupante | 38 | 11 | 14 | 30 | 36 | 3 | 3 |
| Grupos de área total (ha) | | | | | | | |
| Menos de 10 | 624 | 313 | 432 | 423 | 525 | 93 | 119 |
| 10 a menos de 100 | 472 | 255 | 411 | 327 | 462 | 129 | 201 |
| 100 a menos de 1 000 | 45 | 21 | 43 | 37 | 58 | 16 | 26 |
| 1 000 a menos de 10 000 | 7 | 6 | 10 | 4 | 7 | 4 | 16 |
| 10 000 e mais | - | - | - | - | - | - | - |
| Sem declaração | - | - | - | - | - | - | - |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de um tipo. (2) Caminhonetes, peruas, jipes, etc.

escolha do momento mais adequado para o envio da produção ao mercado. Além disso, ocorre a possibilidade de os produtores prestarem serviços de frete, obtendo com isso uma receita extra. Neste particular, a Tabela 4 revela que 2,43% do total dos gastos efetuados pelos estabelecimentos que compõem o grupo analisado correspondem a despesas com transporte.

A Tabela 15 revela que existia um total de 896 caminhões no conjunto dos estabelecimentos analisados, sendo que apenas 595 desses estabelecimentos declararam ter este tipo de veículo. No tocante às flores, de acordo com Claro (1998), os caminhões refrigerados são muito importantes na distribuição do produto mencionado, devido a sua perecibilidade. Contudo, o censo não distinguiu este tipo específico de caminhão, embora ele possa estar computado dentre as 896 unidades encontradas. Sobre os utilitários (caminhonetes, peruas, jipes etc.), somaram 1 052 unidades e foram informados por 791 estabelecimentos. Já os reboques, em número de 362 unidades, foram declarados por apenas 242 estabelecimentos.

Do total de 2 963 estabelecimentos que constituem o conjunto dos estabelecimentos analisados, 1 148 dispunham de algum veículo com tração mecânica (38,74%).

No Quadro 3, consta uma análise conjunta somente para caminhões e utilitários, onde ficou esclarecido que, dentre os estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais", quanto mais se utiliza os meios de transporte citados, maior é a receita com vegetais para ornamentação, com um nível de confiança superior a 99,0% ($p < 0,01$). O ganho de receita estimado foi de 27,12% por cada caminhão ou utilitário usado no estabelecimento. Este elevado ganho provavelmente deve-se, em grande parte, a uma maior participação dos produtores na comercialização de seus produtos. Isto é confirmado no próprio Quadro 3, onde se pode ver que quanto maior a despesa com o transporte da produção maior foi a receita com flores e plantas ornamentais. O acréscimo na receita foi estimado em 1,63% para cada R\$ 1 000,00 gastos com o transporte ($p < 0,01$).

Analisando-se a distribuição das frotas declaradas (Tabela 15), constata-se que a classe dos produtores proprietários concentrava 88,73% do total de caminhões, 85,27% dos utilitários e 91,71% dos reboques. Por sua vez, os produtores arrendatários detinham 8,82% do total de caminhões declarados, 9,98% dos utilitários e 6,08% dos reboques.

Ao se observar a distribuição por grupo de área total, verifica-se que os estabelecimentos com menos de 10ha detinham 48,21% do total dos 896 caminhões declarados, 49,90% dos 1 052 utilitário, e 32,87% dos 362 reboques. Os estabelecimentos com 10 a menos de 100ha, concentravam 45,87% dos caminhões, 43,92% dos utilitários e 55,52% dos reboques.

Em relação ao uso de energia elétrica, a Tabela 16 apresenta os resultados para aqueles estabelecimentos cuja atividade econômica principal foi a produção de flores e plantas ornamentais. Dos 2 963 dedicados a essa atividade, 2 429 declararam fazer uso de energia elétrica, ou seja, cerca de 81,98% do total. Para se ter uma idéia da relevância dessa participação, assinalou-se que, do conjunto total dos estabelecimentos do Censo Agropecuário 1995-1996, 4 859 865 unidades, 1 895 096 declararam utilizar energia elétrica, isto é, 38,99% dos estabelecimentos. O uso de energia elétrica por

Tabela 16 - Uso de energia elétrica nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais, por procedência, segundo a condição do produtor e grupos de área total - Brasil - período de agosto de 1995 a julho de 1996

| Condição do produtor e grupos de área total | Uso de energia elétrica nos estabelecimentos com atividade principal produção de flores e plantas ornamentais | | | |
|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| | Estabelecimentos informantes (1) | Procedência | | |
| | | Própria | Comprada | Obtida por cessão |
| Total | 2 429 | 46 | 2 401 | 43 |
| Condição do produtor | | | | |
| Proprietário | 2 030 | 41 | 2 020 | 25 |
| Arrendatário | 175 | 4 | 170 | 3 |
| Parceiro | 90 | 1 | 86 | 6 |
| Ocupante | 134 | 46 | 125 | 9 |
| Grupos de área total (ha) | | | | |
| Menos de 10 | 1 573 | 29 | 1 549 | 36 |
| 10 a menos de 100 | 787 | 14 | 785 | 6 |
| 100 a menos de 1 000 | 60 | 3 | 59 | - |
| 1 000 a menos de 10 000 | 6 | - | 6 | - |
| 10 000 e mais | - | - | - | - |
| Sem declaração | 3 | - | 2 | 1 |

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

(1) Inclusive os estabelecimentos que declararam mais de uma procedência.

parte dos floricultores é muito importante, pois é um fator essencial para a adoção de certas tecnologias como, por exemplo, a iluminação de estufas por determinados períodos, durante à noite, para estimular o crescimento vegetativo de crisântemos (CLARO, 1998).

A maior participação relativa ao uso de energia elétrica pelos estabelecimentos que produzem flores e plantas ornamentais está concordante com o que foi observado na variável "uso de irrigação", onde a participação do grupo citado foi quase dez vezes maior que a do conjunto de estabelecimentos recenseados: 46,57% contra 4,86%. Isto confirma, ainda mais, as diferenças de padrão tecnológico dos produtores de flores e plantas ornamentais e dos demais produtores agropecuários. É importante salientar, também, que o uso de irrigação está intimamente ligado ao uso de energia elétrica, pois, em grande parte dos casos, a captação de água para irrigação se faz por meio de bombas hidráulicas elétricas.

Conforme o Quadro 3, os produtores que tiveram acesso à eletricidade, cuja atividade principal era a produção de flores e plantas ornamentais,

apresentaram receita específica nesses itens 15,62% maior, em média, que os mesmos produtores sem acesso à eletricidade. Esta diferença foi significativa estatisticamente, no nível de 98,38% de probabilidade ($p=0,0162$). Além disso, a mesma tabela mostrou que quanto mais despesas tiveram os produtores com energia elétrica, maior foi a receita com flores e plantas ornamentais. Este acréscimo de receita chegou a 1,63% para cada R\$ 1 000,00 gastos com eletricidade, com um nível de confiança de 97,26% ($p=0,0274$).

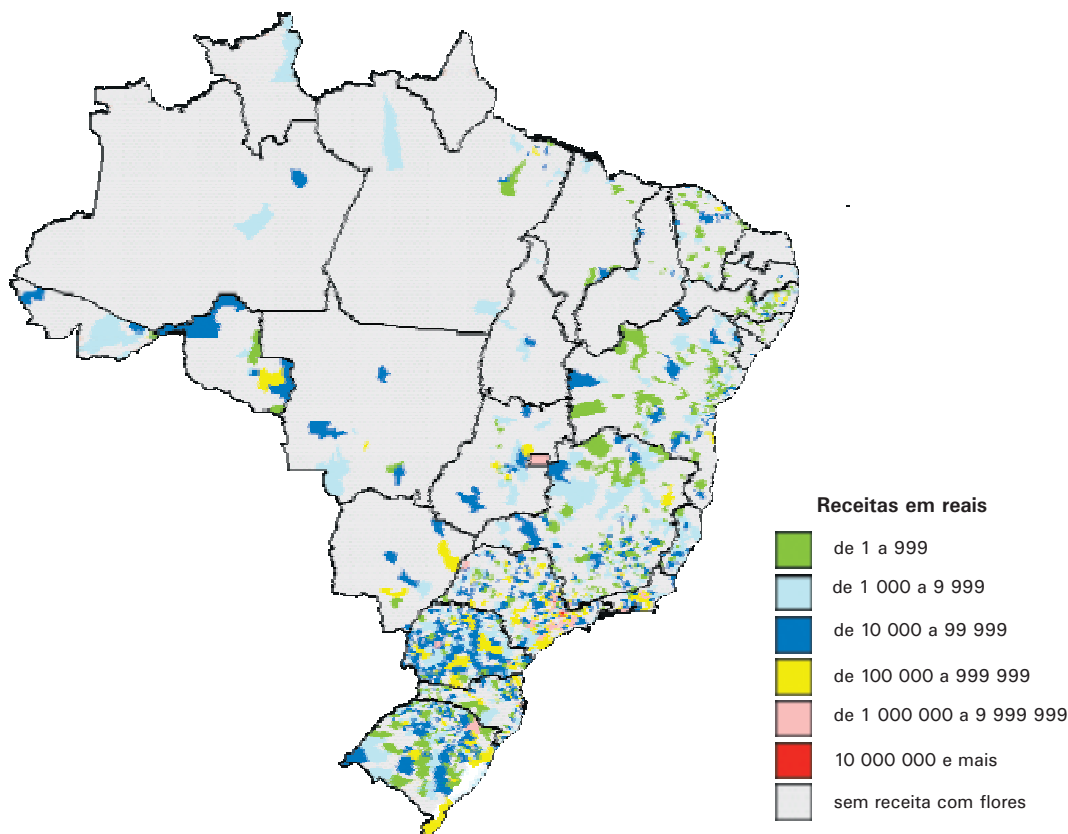
O uso de energia elétrica, conforme a condição do produtor, foi semelhante ao observado em outras variáveis estudadas. Uma vez que houve um predomínio quantitativo da classe "proprietário", esta classe registrou maior participação no uso de energia elétrica. Dos 2 429 estabelecimentos que declararam usar energia elétrica, 83,57% foram proprietários.

Para os grupos de área total, como a maioria dos estabelecimentos tinham menos de 10 ha de área total, a variável "uso de energia elétrica" concentrou-se na faixa de área citada, que totalizou 64,76% do total de informantes com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais".

O Censo Agropecuário 1995-1996 adotou três categorias de origem de energia elétrica utilizada: própria, comprada e obtida por cessão. Se o produtor utilizou mais de uma modalidade, ele foi computado em todas as categorias e, por esta razão, na Tabela 16, a soma das colunas pode ser maior que o número total de informantes correspondentes. Quanto à procedência de energia elétrica, notou-se o pleno domínio da categoria "comprada", pois dos 2 429 informantes que declararam ter usado eletricidade, 98,85% deles compram a energia de terceiros, que na quase totalidade são empresas distribuidoras de energia elétrica. Ressalta-se ainda, o pequeno número produtores que fizeram uso de eletricidade gerada no próprio estabelecimento, apenas 46 produtores. Esta prática deveria ser mais incentivada, pois permitiria aos produtores uma maior autonomia e garantiria um fornecimento contínuo desse importante fator de produção, livrando-os de possíveis interrupções no fornecimento ou de racionamentos.

Quanto à localização geográfica do segmento das flores e plantas ornamentais, o Mapa 1 traz a distribuição da receita anual com a venda de flores, plantas ornamentais e gramas. Para ser contabilizado, cada estabelecimento teria de ter qualquer valor dessa receita acima de zero. Dos 4 974 municípios, 1 465 deles tiveram estabelecimentos com alguma receita em flores, plantas ornamentais e gramas. Pela observação do mapa, percebe-se que, à exceção do Amapá, em todas as Unidades da Federação existiram municípios que atenderam à condição. Na Região Norte, destacou-se o Município de Castanhal (PA), com uma receita de R\$ 283 500,00, enquanto na Região Nordeste, mereceu destaque Gravatá (PE), com uma receita de R\$ 984 748,00, a maior receita municipal entre todos os municípios nordestinos. O Distrito Federal destacou-se na Região Centro-Oeste, com uma receita de R\$ 2 011 455,00. Ainda no Mapa 1, as maiores concentrações de municípios com receitas em ornamentais, no geral, se deram nas Regiões Sudeste e Sul. Já o Estado de São Paulo, deteve os municípios com maiores receitas, valores acima de R\$ 99 000,00, sendo que

Mapa 1 - Receitas obtidas com a venda de flores, plantas ornamentais, ou grama por municípios

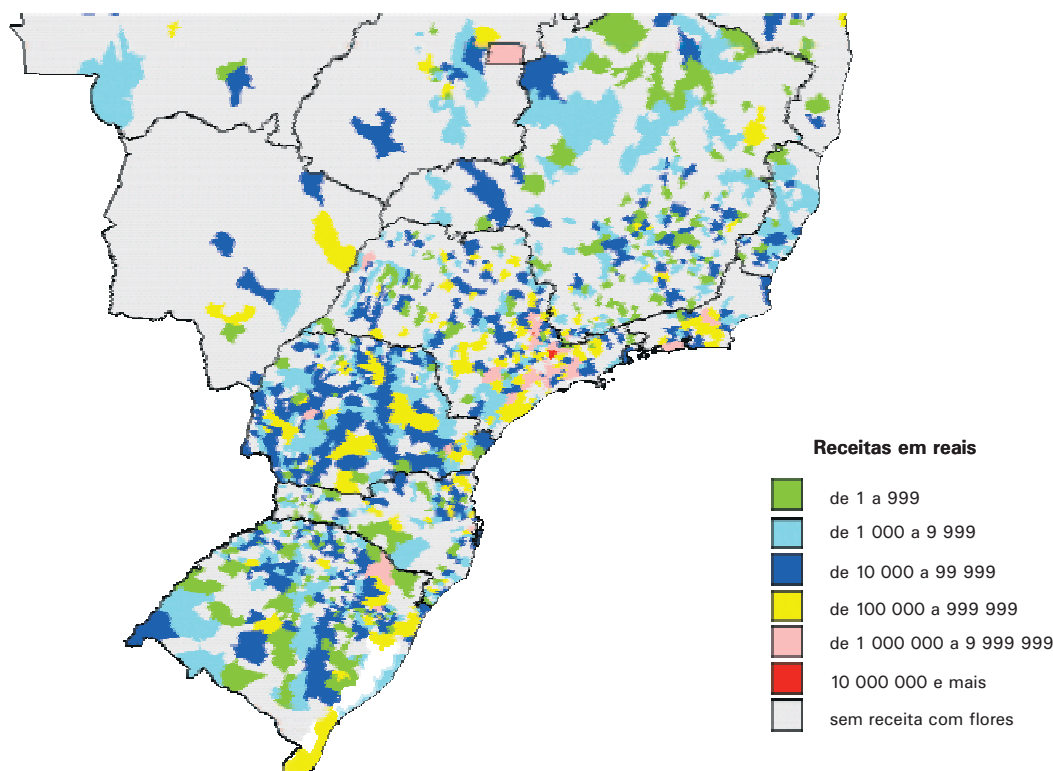


Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

dois deles, Holambra e Atibaia, com receitas anuais com a venda de flores, plantas ornamentais e gramas de R\$ 33 235 253,00 e R\$ 18 448 541,00, respectivamente. Estes dois municípios foram os únicos a superar a marca de R\$ 10 000 000,00 de receita.

O Mapa 2 possibilita uma visão mais detalhada do Mapa 1. Nele, percebe-se bem a grande magnitude da receita registrada no município de Holambra, pois trata-se de um município de apenas 64,27 km², com uma população, em 1996, de 6 653 residentes, conferindo uma receita per capita com a venda de plantas ornamentais no geral de R\$ 4 995,53. Esses resultados confirmam o Município de Holambra como o principal pólo nacional na produção de flores e plantas ornamentais. Destaca-se, também, nesse mapa o Estado do Rio de Janeiro, que apresentou três municípios com receitas anuais de R\$1 000 000,00 a R\$ 9 999 999,00: Rio de Janeiro (R\$ 2 800 650,00), Sumidouro (R\$ 1 252 260,00) e Nova Friburgo (R\$ 1 065 920,00). Na Região Sul, cinco municípios tiveram receita anual com a venda de flores, plantas ornamentais e gramas com valores superiores a R\$ 999 999,00: Curitiba-PR (R\$ 4 200 698,00), Campina da Lagoa-PR (R\$ 1 084 694,00), Biguaçu-SC (R\$ 1 329 840,00), Vacaria-RS (R\$ 1 338 155,00) e Nova Petrópolis-RS (R\$1 301 700,00).

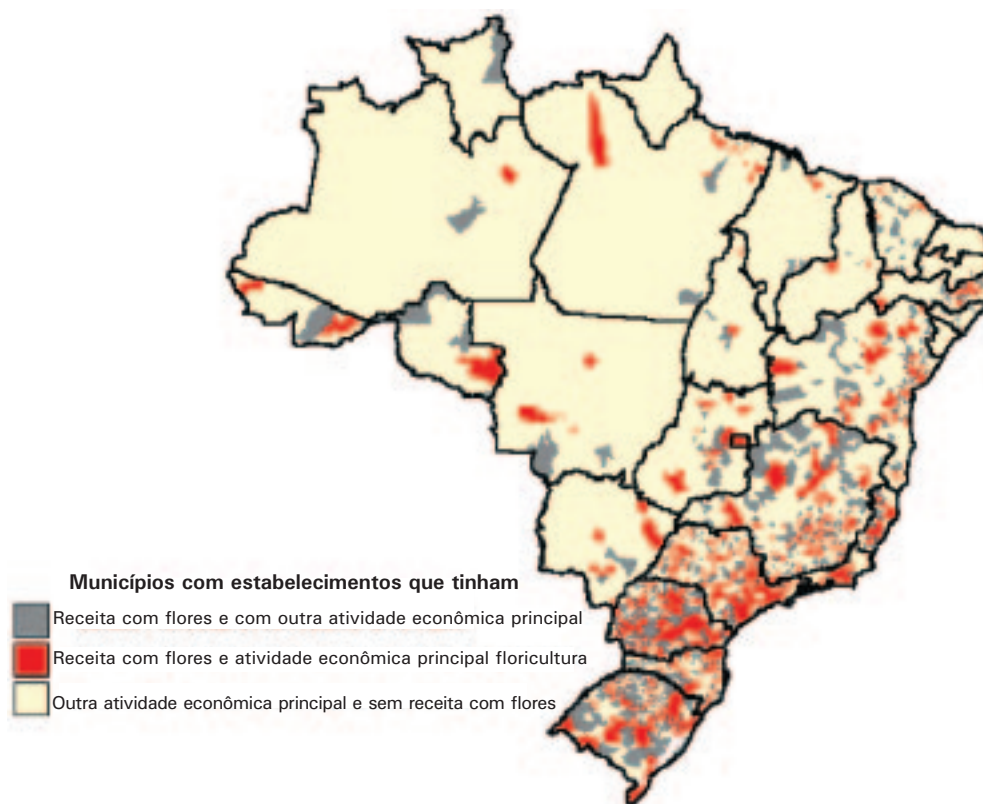
Mapa 2 - Receitas obtidas com a venda de flores, plantas ornamentais, ou grama por municípios (detalhamento)



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

O Mapa 3 contém os municípios com estabelecimentos cuja atividade econômica principal era a produção de flores e plantas ornamentais e os municípios com estabelecimentos que tiveram receita com plantas ornamentais no geral, mas cuja atividade econômica principal não era a produção de flores e plantas ornamentais. A comparação entre esses municípios fornece uma idéia do grau de profissionalização da atividade em uma determinada unidade da federação. Por exemplo, o Estado do Rio de Janeiro, em 1996, possuía 31 municípios cujos produtores agropecuários tiveram alguma receita com flores, plantas ornamentais e gramas, sendo que, deste total, 28 municípios tinham estabelecimentos cuja atividade econômica principal era a produção de flores e plantas ornamentais. Ou seja, os produtores desses 28 municípios eram mais dedicados à produção de plantas ornamentais no geral, logo, provavelmente mais profissionalizados. Já o Estado do Rio Grande do Sul, apesar de ter apresentado 255 municípios com produtores que tiveram alguma receita com flores, plantas ornamentais e gramas, em apenas 92 destes municípios ocorreram produtores que apresentaram a produção de flores e plantas ornamentais como atividade econômica principal.

Mapa 3 - Estabelecimentos segundo atividade econômica principal e receita com a venda de flores, plantas ornamentais ou grama por municípios

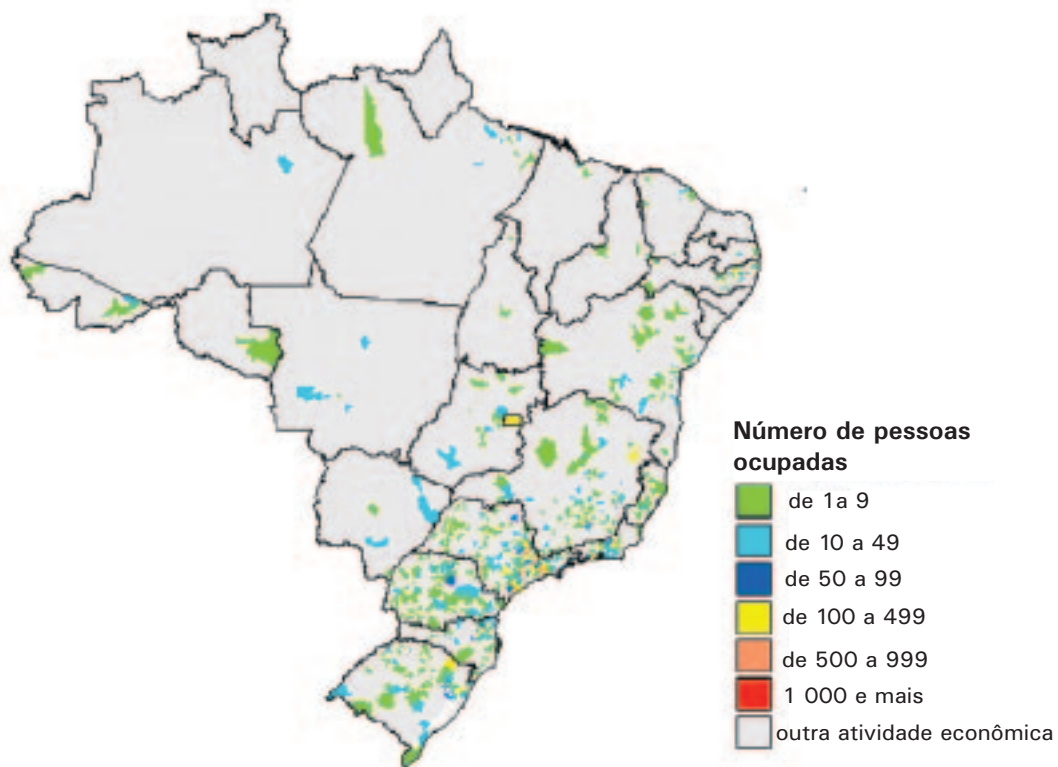


Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

Os Mapas 4 e 5 fazem um demonstrativo da quantidade de pessoas ocupadas nos estabelecimentos cuja atividade econômica principal era a produção de flores e plantas ornamentais, distribuídas pelos diferentes municípios brasileiros. Conclui-se, pela observação do Mapa 4, que somente nos Estados de Roraima e Amapá não foram registradas pessoas ocupadas no setor produtivo do agronegócio em questão. Na maioria dos municípios brasileiros, o número de pessoas ocupadas na produção de flores, plantas ornamentais e gramas foi de até 99 pessoas. Considerando as Regiões Norte e Nordeste, a exceção se deu no Município de Gravatá (PE), único a apresentar uma quantidade superior a 499 pessoas ocupadas na atividade (653 pessoas).

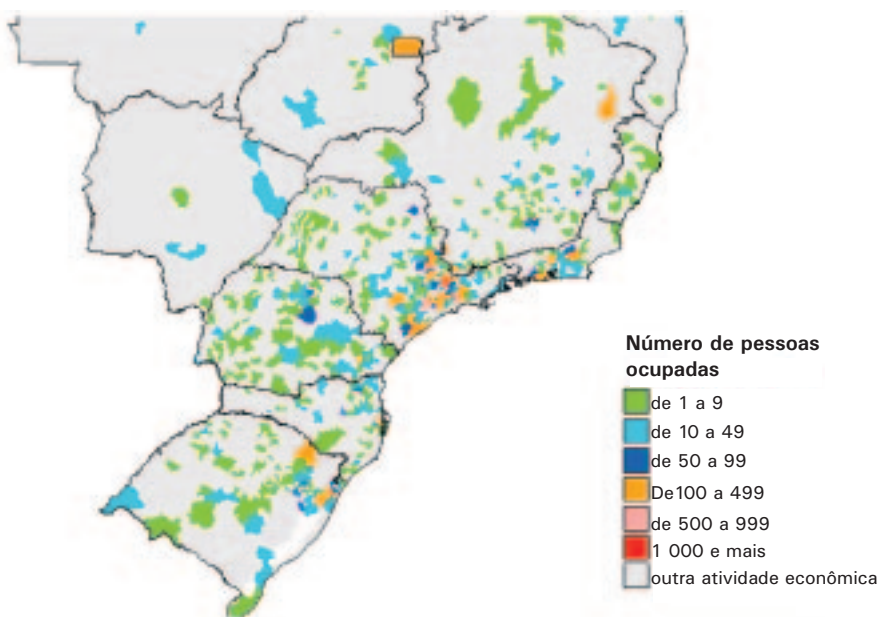
O detalhamento no Mapa 5 permite constatar a predominância do Estado de São Paulo, no que diz respeito às pessoas ocupadas no setor. Dos seis municípios brasileiros que detinham 500 ou mais pessoas ocupadas na produção de flores e plantas ornamentais, cinco deles estão em São Paulo, sendo que dois deles, Holambra e Atibaia, apresentaram, nessa ordem, 2 455 e 2 238 pessoas ocupadas. A princípio, as cifras citadas podem parecer modestas, entretanto, vale a pena lembrar que considerou-se pessoal ocupado no Censo Agropecuário 1995-1996 aquelas pessoas que estavam diretamente envolvidas na produção, em nível de estabelecimento agropecuário. É claro que se tivessem sido conside-

Mapa 4 - Número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

Mapa 5 - Número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)

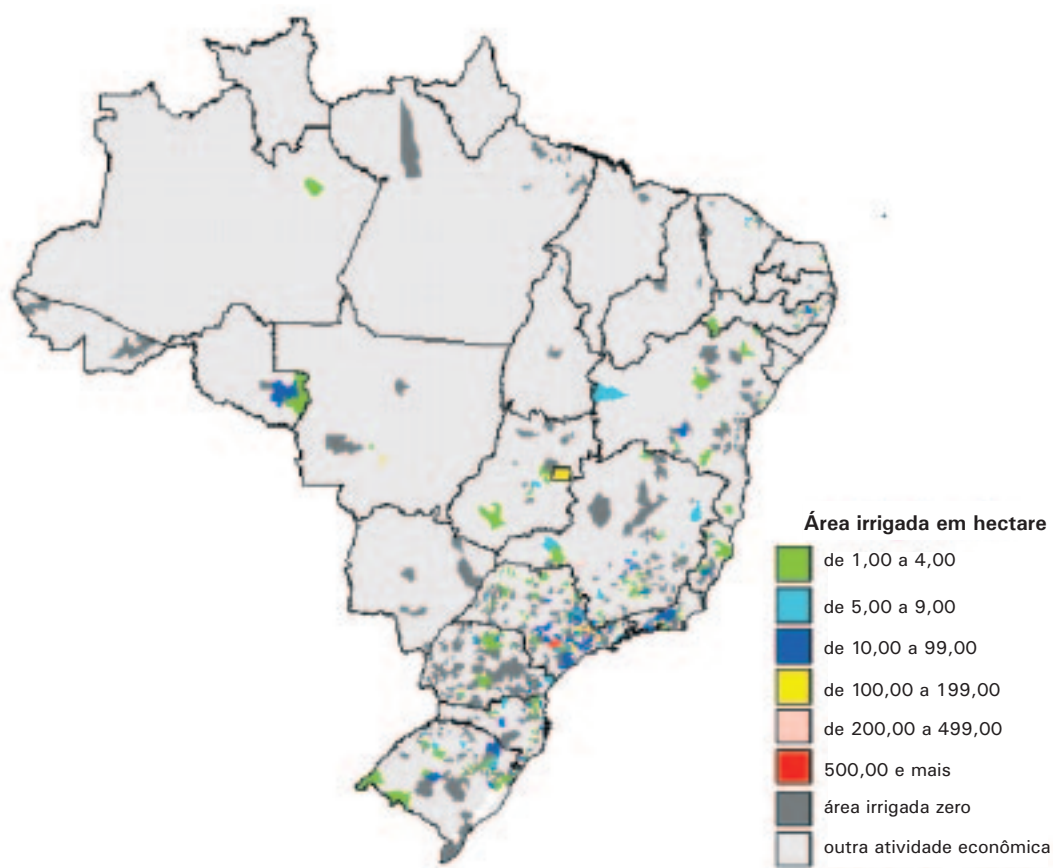


Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

radas as pessoas envolvidas na atividade, fora dos estabelecimentos agropecuários, o número teria sido bem mais elevado. No caso particular de Holambra, os resultados foram muito expressivos. De acordo com a Contagem da População 1996, esse município detinha uma população residente de 6 653 habitantes, logo, cerca de 36,90% da população local se encontrava ocupada diretamente na produção de flores e plantas ornamentais.

A distribuição, em nível municipal, da área irrigada dos estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" encontra-se nos Mapas 6 e 7. Percebe-se no Mapa 6 que em algumas unidades da federação os municípios não relataram o uso de irrigação, ou seja, a área irrigada foi igual a zero, sendo elas: Acre, Pará, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso do Sul e

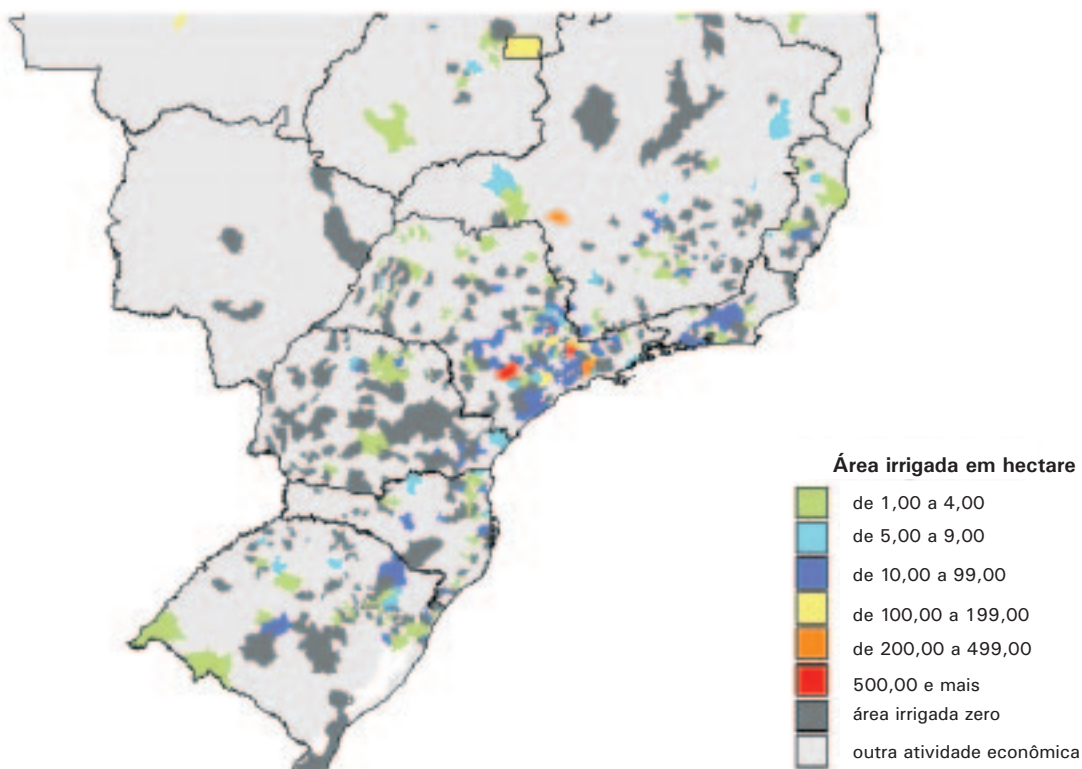
Mapa 6 - Área irrigada nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios



Piauí. Em outros estados, a área irrigada nos municípios foi muito pequena, inferior a 10,00 ha, sendo eles: Amazonas, Goiás, Paraíba, Rondônia, Rio Grande do Norte e Sergipe.

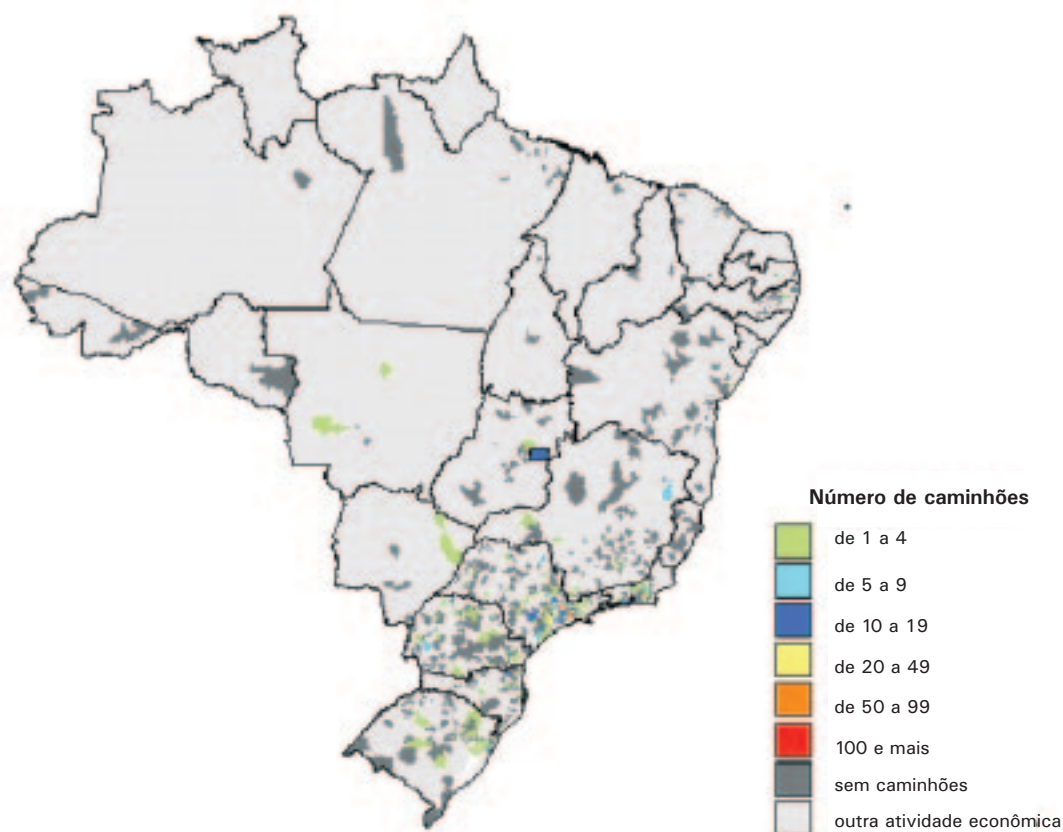
O Mapa 7 traz uma visão mais detalhada do Mapa 6 e se nota que, também para essa variável, o Estado de São Paulo possuía a predominância. Três municípios paulistas foram os únicos, em todo o Brasil, a apresentarem mais de 500ha de área irrigada: Itapetininga (739ha), Atibaia (724ha) e Holambra (623 ha). Além desses, os Municípios de Moji das Cruzes com 260ha e Guararema com 202ha mereceram destaque. Fora do Estado de São Paulo, o único município com área irrigada superior a 200ha foi o de Tapira, no Estado de Minas Gerais, com uma área irrigada de 400ha.

Mapa 7 - Área irrigada nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)

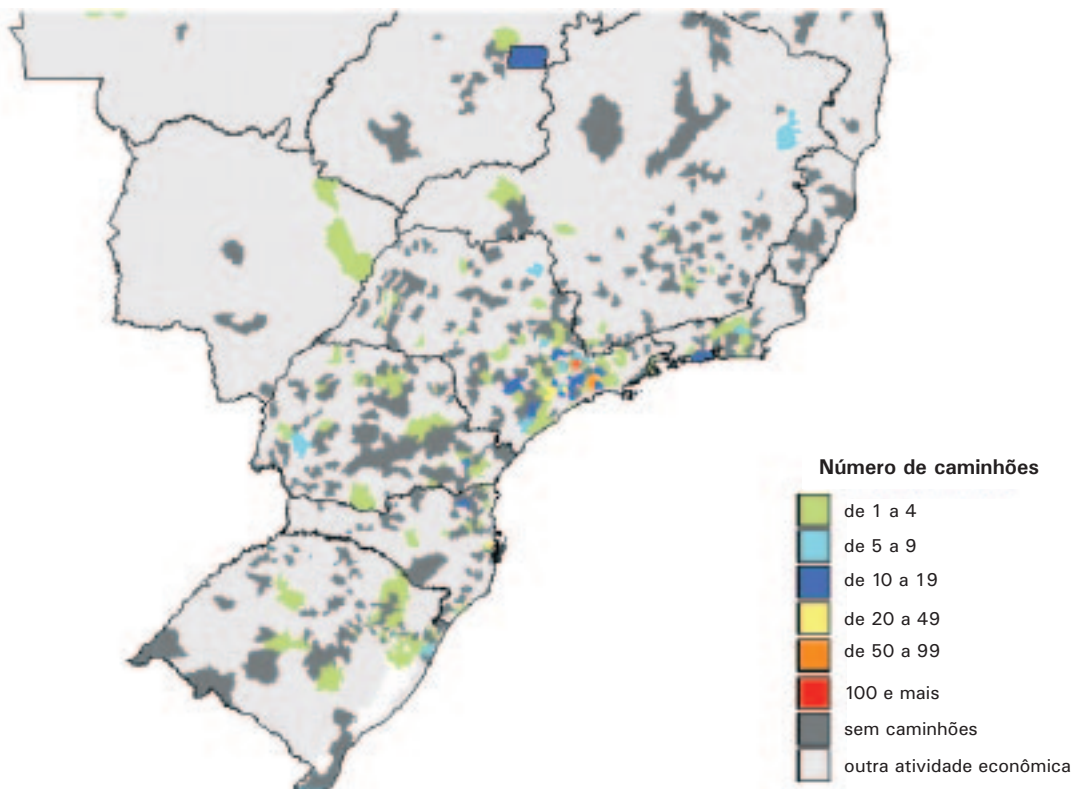


Os Mapas 8 e 9 trazem a distribuição, em nível municipal, da quantidade de caminhões existentes nos estabelecimentos, cuja atividade principal era a produção de flores e plantas ornamentais. Esta variável funcionaria como um indicador da estrutura que cada produtor teria para a distribuição de sua produção. Pela observação do Mapa 8, nota-se que muitos dos informantes não possuíam caminhões. A princípio, essa ausência poderia indicar a falta de estrutura do produtor, no entanto, em certos casos, os grandes produtores utilizam-se dos serviços de uma outra empresa, terceirizando a distribuição da sua produção. O Mapa 8 revelou também, que nas Regiões Norte e Nordeste os produtores do setor não possuíam caminhões. As exceções se deram na Bahia, Paraíba e Pernambuco, onde, em certos municípios foi contabilizada a existência de até quatro caminhões. Ainda no Mapa 8, ficou evidente o predomínio das Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. O Mapa 9 mostra que, nos estados dessas regiões, encontram-se os municípios que detinham o maior número de caminhões, destacando-se os municípios paulistas de Atibaia e Moji das Cruzes, com 149 e 60 caminhões, respectivamente.

Mapa 8 - Número de caminhões nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios



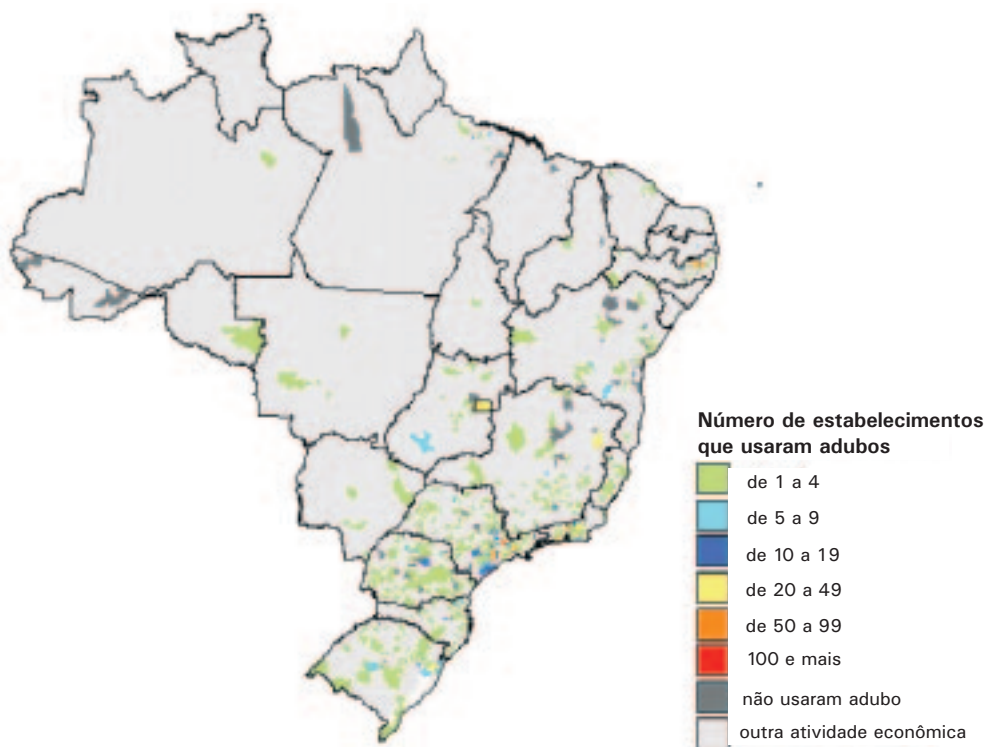
Mapa 9 - Número de caminhões nos estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura por municípios (detalhamento)



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

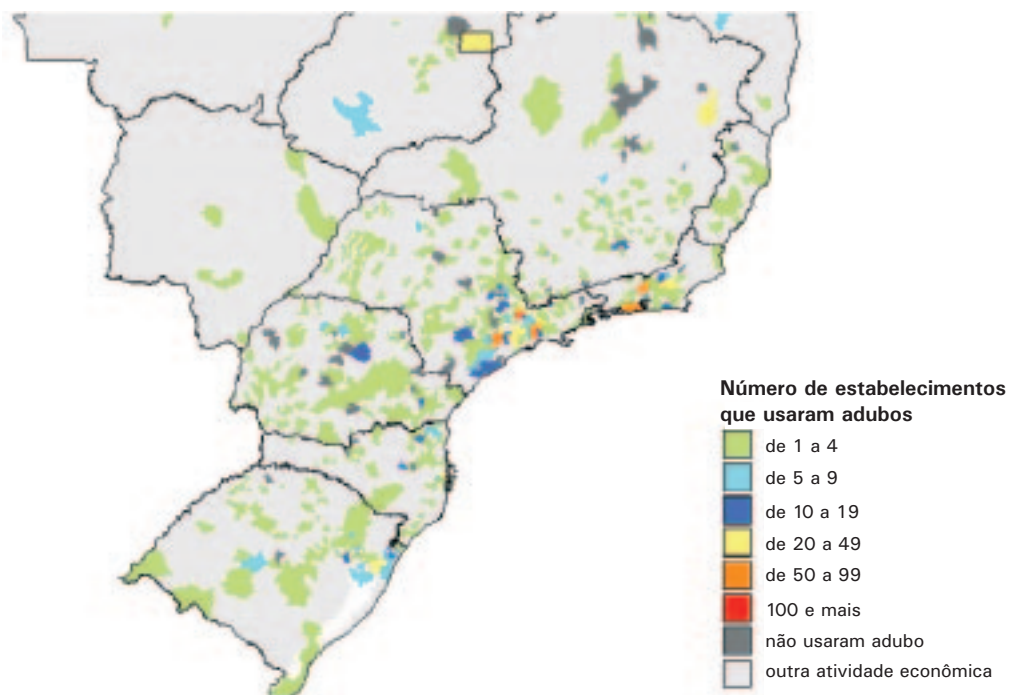
Os Mapas 10 e 11 demonstram a quantidade de estabelecimentos com atividade principal "produção de flores e plantas ornamentais" que declararam usar adubos químicos, adubos orgânicos, corretivos, ou as diferentes combinações desses insumos. Pode-se concluir, pela observação do Mapa 10, que em quase todas as unidades da federação foi registrado pelo menos um estabelecimento que usou adubos e/ou corretivos. Somente no Acre, os informantes pesquisados não utilizaram adubos e/ou corretivos. Em todas as regiões, a quase totalidade dos municípios não apresentaram mais do que 19 estabelecimentos que declararam utilizar adubos e/ou corretivos. Há que se considerar, também, que na maioria dos municípios existiam poucos estabelecimentos dedicados às flores e plantas ornamentais, por isso o número reduzido desses estabelecimentos usuários de adubos e/ou corretivos. Em muitos estados, foi elevada a relação entre os estabelecimentos dedicados às flores e às plantas ornamentais que usaram adubos e/ou corretivos, e o total de estabelecimentos dedicados às flores e plantas ornamentais. As exceções foram os Estados do Tocantins e de Sergipe, onde as participações percentuais foram de 33,33% e 50,00%, respectivamente. Chamam a atenção, os municípios pernambucanos de Gravatá, Caruaru e Chã Grande. Eles

Mapa 10 - Número de estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura que usaram adubos



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

Mapa 11 - Número de estabelecimentos com atividade econômica principal floricultura que usaram adubos (detalhamento)



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

foram os únicos municípios das Regiões Norte e Nordeste a totalizar mais de 19 estabelecimentos usuários de adubos e/ou corretivos. Para cada um desses municípios, foram registrados 175, 60 e 35 estabelecimentos dedicados à floricultura, que usaram adubos e/ou corretivos. O Distrito Federal destacou-se como a única unidade da federação da Região Centro-Oeste a apresentar mais de 19 estabelecimentos usuários de adubos e/ou corretivos (24 estabelecimentos). Observa-se, no Mapa 10, que a Região Sudeste, em especial os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, concentrou o maior número de municípios (16) com 20 ou mais estabelecimentos com atividade principal em flores e plantas ornamentais, sendo usuários de adubos e/ou corretivos. No Estado de Minas Gerais, o Município de Teófilo Otoni apareceu com 34 estabelecimentos usuários de adubos e/ou corretivos. No Estado do Rio de Janeiro, quatro municípios atenderam ao critério previamente citado: Petrópolis (55 estabelecimentos), Rio de Janeiro (51 estabelecimentos), Nova Friburgo (42 estabelecimentos) e Bom Jardim (24 estabelecimentos). Em São Paulo, 11 municípios detinham 20 ou mais estabelecimentos dedicados à floricultura e às plantas ornamentais, que usaram adubos e/ou corretivos. Mereceram destaque Atibaia e Holambra, com 170 e 100 estabelecimentos cada um; Moji das Cruzes, Ibiúna e Guararema, com 94, 53 e 51 estabelecimentos, respectivamente. Na Região Sul, a maioria absoluta dos municípios totalizou menos de 20 estabelecimentos do setor de flores e plantas ornamentais que utilizaram adubos e/ou corretivos. A exceção se deu nos Municípios de Santo Antônio da Patrulha (RS), com 48 estabelecimentos e Biguaçu (SC), com 45 estabelecimentos.

Conclusões

O setor agropecuário brasileiro tem registrado um forte êxito econômico, com constantes recordes de safras e volumes crescentes de exportações. Este desempenho, em grande medida, se deve ao implemento de uma série de políticas públicas que, ao privilegiar um modelo agroexportador, tem alavancado, através de programas agrários específicos, inúmeras lavouras nas quais o Brasil apresenta vantagens comparativas. Neste rol, destacam-se os setores sucroalcooleiro, citrícola e avícola. Além destes, existem outros de enorme potencial, como é o caso do frutícola e o da floricultura.

Os resultados do estudo, aqui realizado, revelaram que este último setor, mesmo sendo tradicional no Brasil, apresentava, em 1995/1996, muitas potencialidades inexploradas. Fosse em relação aos mercados, fosse em relação as suas áreas de cultivo ou mesmo em relação à produção obtida, sua rentabilidade, embora bastante positiva, quando comparada aos demais setores, mantinha-se aquém de suas reais possibilidades.

Segundo o Censo Agropecuário 1995-1996, as unidades produtivas que tinham a floricultura como atividade principal representavam menos de 0,07% da área e do número total de estabelecimentos investigados. Em termos de receita, contribuiu com apenas 0,43% do total gerado pela agropecuária brasileira.

Comparativamente, no entanto, a receita média declarada pelos informantes do setor florícola era 5,43 vezes maior de que aquela informada por todos os demais setores. Esta receita média elevada decorria da própria natureza do produto cultivado, de alto valor comercial, e da forma como estava organizada a sua produção.

Este setor produtivo encontrava-se estruturado em médias e pequenas propriedades, em sua maioria com menos de 10 ha, cuja produção era destinada totalmente para um mercado de forte concorrência. Isto contribuía para que os produtores tivessem uma preocupação constante com a obtenção de uma maior produtividade e uma melhoria da qualidade final dos seus produtos. Tanto que, quando se analisou os tipos de investimentos realizados, constatou-se que muitos dos produtores que obtiveram esse tipo de recurso, o aplicou, fortemente, em instalações e outras benfeitorias.

Entre os tipos de investimentos feitos, é interessante se ressaltar, também, que os produtores que compraram veículos e outros meios de transporte foram os que auferiram maiores receitas. Isto, como fator de análise, reforça a natureza mercantil estrita de sua produção, pois, a aquisição destes veículos condutores possibilita ao produtor participar de maneira mais direta da comercialização de seus produtos.

Outro indicador do elevado grau de especialização e do bom nível de incorporação tecnológica da floricultura nacional foi revelado pelos tipos de despesas realizadas pelos produtores. Assim, eram bastante significativos o número de produtores que declararam terem gastos com salários, adubos e corretivos, sementes e mudas, agrotóxicos, combustíveis, lubrificantes e energia elétrica. Já o contingente de produtores que tiveram despesas com transportes da produção e obrigações financeiras foi pouco expressivo. Essa composição de gastos é um forte indicador do elevado nível técnico deste setor, sobretudo se comparado com a realidade do universo investigado do Censo Agropecuário.

Em consonância com o alto índice de informantes que realizaram despesas em insumos de diversas ordens, o predomínio de formas assalariadas de trabalho também foi um indicador que veio a corroborar o elevado nível de modernidade da floricultura brasileira. Ainda em relação às formas de inserção da mão-de-obra neste setor produtivo, identificou-se dois aspectos que lhes são próprios e que contrariam uma tendência. Primeiro, os empregados assalariados eram em sua maioria permanentes muitos dos quais tinham residência no próprio estabelecimento. A isto se atribuiu a necessidade que o produtor tinha de, constantemente, dispor de uma mão-de-obra mais qualificada, devido aos muitos cuidados que esta lavoura demanda e à alta competitividade do setor, que exige uma evolução tecnológica contínua. Outra característica que individualiza a floricultura é o significativo uso do trabalho familiar não-remunerado, em uma lavoura com objetivos nitidamente comerciais. Tal fato tem razões históricas e culturais, pois este setor foi organizado no Brasil por migrantes asiáticos e europeus que tinham, em seus países de origem, uma larga tradição de cultivar flores em pequenas unidades familiares de produção.

Assim, segundo o Censo Agropecuário, a floricultura brasileira em 1995/1996, era predominantemente formada por pequenas empresas familiares de produção. Esses empreendimentos que, em sua maioria eram propriedades, empregavam permanentemente um significativo contingente de trabalhadores. Essa mão-de-obra era, geralmente, qualificada devido às necessidades de produção do setor.

Este, por ser extremamente competitivo e apresentar uma produção de alto valor comercial voltada exclusivamente para o mercado, apresentava um

nível muito elevado de incorporação tecnológica. Em consequência desse caráter empresarial e altamente rentável, todos os indicadores financeiros do setor de flores e plantas ornamentais, que foram analisados, registravam valores muito superiores aos verificados em outros segmentos da agricultura investigados pelo Censo Agropecuário 1995-1996.

Apesar desse quadro favorável, o setor, à época da pesquisa censitária, estava restrito a pequenas áreas colonizadas originalmente por imigrantes, embora vastas áreas do País apresentassem condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento deste cultivo. Em consequência, a produção nacional de flores e plantas ornamentais, em 1995/1996, mal dava para atender à demanda interna, e o Brasil exportava o equivalente a menos de 1% do comércio internacional deste segmento.

Quase uma década depois, esse quadro apresenta algumas mudanças. Em termos de participação no comércio exterior, as exportações brasileiras cresceram US\$ 11.781.769, em 2000, para um total de US\$ 14.909.509, em 2002. Apesar desse esforço, o nível de participação da floricultura nacional no mercado internacional mantém-se aquém de suas possibilidades. Comparativamente, o valor das exportações brasileiras, em 2002, representava algo em torno de 1,5% das da Holanda, o maior produtor e exportador mundial.

Constatou-se, também, que, do último censo aos dias atuais, houve uma expansão da área cultivada com flores e plantas ornamentais. Esta se deu não só nas áreas produtivas tradicionais (São Paulo, Minas e Rio de Janeiro), mas igualmente em novas áreas que passaram a desenvolver esse cultivo de forma sistemática.

Tal fato se deu sobretudo no Nordeste, com destaque para o Ceará e Pernambuco. O desenvolvimento da floricultura nesta região se deu por ser ela a única área semi-árida com clima tropical existente. Havendo irrigação, estas características garantem ótimas condições de produção, devido à baixa umidade relativa do ar e à constância de calor e insolação.

Apesar das mudanças constatadas no início da década de 2000, em termos de produção, área ocupada e participação no comércio exterior, o setor de flores e plantas ornamentais brasileiro apresentava ainda um forte potencial de crescimento, em relação a outros países produtores.

Embora de um modo geral bem estruturada, a floricultura nacional apresenta deficiências que entravam seu pleno desenvolvimento, e que foram agravadas pelo aumento de sua escala de produção. A não ser por algumas de suas áreas tradicionais, este setor registra uma série de problemas organizacionais como perdas de colheita e pós-colheita, embalagem, transporte e baixo índice de cooperativismo. Na superação desses entraves, tem havido um esforço do governo no desenvolvimento de programas específicos de apoio ao setor, buscando disponibilizar fundos para o investimento em infra-estrutura e apoio ao produtor. Além do apoio oficial, a participação do setor privado torna-se fundamental para que a cadeia produtiva do agronegócio das flores e plantas ornamentais possa, finalmente, se consolidar, realizando avanços concretos no sentido de desenvolver toda a sua potencialidade.

Referências

- ALMEIDA, F. R. de B.; AKI, A. Y. Grande crescimento no mercado das flores. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 8-11, set. 1995.
- CLARO, D. P. Análise do complexo agroindustrial das flores do Brasil. 1998. 103 p. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 1998.
- COUTO, M. *Vida longa às flores*. Disponível em: <http://www.portalabrava.com.br/news/revista/ler_196.asp?varLer=196_10&tit=flores>. Acesso em: 05 dez. 2002.
- CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, n.1, 1998. 366 p.
- CONTAGEM da população 1996. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <<http://sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: 11 mar. 2003.
- GRIFFIN, M. Flores: o difícil negócio da beleza. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 15-16, set. 1995.
- GROOT, N. S. P. de. Floriculture worldwide trade and consumption patterns. *Acta Horticulturae*, Holanda, n. 495, p. 101-121, 1999.
- KÄMPF, A. N. A floricultura brasileira em números. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1-7, 1997.
- MAGER, A. H. O programa Frupex e a floricultura. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 17-18, set. 1995.
- MATSUNAGA, M. Potencial da floricultura brasileira. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 9, p. 56, set. 1995.
- MOTOS, J. R. Holambra, la ciudad de las flores: situación actual del mercado ornamental brasileño. *Horticultura Internacional*, Teragona, n. 22, nov. 1998.

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

THE R Project for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2003. Disponível em: <<http://www.r-project.org>>. Acesso em: out. 2003.

SANTANA, E. Nem tudo são rosas. *Revista Tecnológica*, São Paulo v. 22, n. 51, p. 18-24, out. 1997.

SILVEIRA, R. B. de A. *Horticultura ornamental: floricultura no Brasil*. Disponível em: <<http://www.uesb.br/flower/florbrasil.html>>. Acesso em: 15 abr. 2002.

VALENTE, E. *Coordenação via cooperação: uma abordagem histórico-institucionalista*. 1999. 260 p. Tese (Doutorado)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

Glossário

adubos orgânicos Produtos de origem vegetal ou animal (cama aviária, esterco composto etc.) que, incorporados ao solo, melhoram sua fertilidade.

adubos químicos ou minerais Formulações de NPK (nitrogênio, fósforo e potássio) e outras formulações químicas que, incorporadas ao solo, melhoram sua fertilidade.

área total Totalidade das terras que formam o estabelecimento, considerada a situação existente na data de referência da pesquisa. O estabelecimento cuja área se estende a mais de um município é incluído por inteiro no município onde se localiza a sua sede; na falta desta, naquele em que se situa a maior parte de sua área.

aspersão Método de irrigação que consiste na condução da água pressurizada por tubos (canos) e distribuição sobre as plantas, com aspersores fixos ou móveis, em forma de chuva. Incluem-se nessa categoria o pivô central, a micro-aspersão e o uso de moto-bomba com o emprego manual de mangueiras para a distribuição de água em forma de chuva na plantação.

assistência técnica Assistência habitualmente prestada ao estabelecimento por profissionais habilitados, como engenheiros agrônomos e florestais, veterinários, zootecnistas e técnicos agrícolas ou rurais. Não são consideradas como assistência técnica as demonstrações de uso de produtos agrícolas (inseticidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes, maquinaria etc.) efetuadas por vendedores ou demonstradores das fábricas, bem como a participação em palestras, reuniões, seminários, congressos etc.

calcário e outros corretivos do solo Substâncias utilizadas para a correção da acidez do solo, como cal extinta, cal virgem, calcário dolomítico, carbonato de cálcio, gesso etc.

condição legal das terras Classificação da condição legal das terras em: próprias - parcelas de área do estabelecimento de propriedade do produtor ou que este possui a modo de proprietário (usufruto, foro e enfiteuse). Não são consideradas nesta categoria as parcelas de terras de propriedade do produtor que, na data do Censo, estão sendo exploradas por outros produtores mediante arrendamento, parceria ou cessão; arrendadas - parcelas de área do estabelecimento de propriedade de terceiros que estão sendo exploradas pelo produtor mediante o pagamento de uma quantia fixa, previamente ajustada em dinheiro ou sua equivalência em produtos ou serviços prestados; em parceria - parcelas de área do estabelecimento de propriedade de terceiros que estão sendo exploradas pelo produtor mediante o pagamento de parte da produção obtida (meia, terça, quarta etc.), previamente ajustado entre ambas as partes; ocupadas - parcelas de área do estabelecimento de propriedade de terceiros pela quais o produtor nada paga por seu uso (ocupação, posse ou cessão).

controle de pragas e doenças Controle ou prevenção de doenças ou pragas em animais, lavouras e produtos agrícolas armazenados, por meio da utilização de produtos químicos ou biológicos, mesmo que a execução desses trabalhos tenha sido efetuada por órgão do governo através de programas de assistência técnica à produção ou de campanhas de vacinação. O controle em animais é realizado através da aplicação de medicamentos veterinários (vacinas, vermífugos, carrapaticidas, antibióticos, bernicidas etc.) para prevenção ou combate a doenças como aftosa, brucelose, verminose, raiva, peste suína ou batadeira, boubá aviária, parasitoses causadas por bernes, carrapatos, sarnas etc. O controle vegetal é realizado através da aplicação de produtos químicos (inseticidas, fungicidas, nematicidas, herbicidas etc.), ou controle biológico, destinados ao combate de pragas, doenças e ervas daninhas (plantas invasoras que prejudicam as lavouras concorrendo com nutrientes).

data de referência Para a investigação de informações sobre propriedade, área, pessoal ocupado, meios de transporte e tratores a data de referência é 31.12.1995. *Ver também* período de referência.

despesas Gastos com a manutenção e o custeio das atividades do estabelecimento, no período de referência da pesquisa, como: salários pagos em dinheiro e produtos; adubos e corretivos; sementes e mudas; agrotóxicos; medicamentos para animais; transporte da produção; juros e despesas bancárias; impostos e taxas; combustíveis e lubrificantes; energia elétrica e outras despesas (valor da cota-parte entregue a parceiros; arrendamento e parceria de terras; alimentação dos animais; compra de ovos fertilizados e de pintos de um dia; aluguel de máquinas e implementos; serviço de empreitada; sacarias e outras embalagens etc.).

estabelecimento Terreno de área contínua, independentemente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processa uma exploração agropecuária, como: cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; criação de pequenos animais; silvicultura ou reflorestamento; e extração de produtos vegetais.

financiamentos Financiamentos obtidos para as atividades agropecuárias, no período de referência da pesquisa, classificados segundo a finalidade em: custeio - quando aplicados, no todo ou em parte, na aquisição de bens de consumo imediato (compra de sementes, vacinas, adubos, inseticidas, fungicidas, medicamentos, pintos de um dia etc.), ou no pagamento de serviços e tarefas executadas por mão-de-obra contratada ou empregada pelo estabelecimento; investimento - quando aplicados, no todo ou em parte, na aquisição de bens duráveis destinados a uma finalidade produtiva, como compra de terras, animais, máquinas ou instrumentos agrários, formação de culturas (permanentes ou silvicultura), construção de prédios residenciais, recreativos e assistenciais, construção de silos, cercas, estábulos e outras benfeitorias; e comercialização - quando obtidos e aplicados, no todo ou em parte, para garantir a comercialização das produções do estabelecimento (garantia de compra da produção pelo governo através do preço base fixado para cada produto agrícola - EGF).

força utilizada nos trabalhos agrários Utilização habitual de implementos agrícolas tracionados por animais (força animal) ou de maquinaria agrícola de tração mecânica, como tratores, microtratores, combinadas ou automotrizes, e qualquer outra máquina agrícola motorizada (força mecânica), para os trabalhos de derrubada de matas, destocamento, aração, gradeação, plantio, tratamentos culturais, colheita e outros serviços agrários. *Ver também* procedência da força utilizada nos trabalhos agrários.

infiltração Método de irrigação que consiste na condução e distribuição da água através de sulcos ou canais de irrigação localizados entre as linhas de plantio das culturas.

inundação Método de irrigação que consiste na sistematização da área para o posterior alagamento ou inundação da mesma. A área irrigada por este processo é previamente trabalhada com a construção de canais de irrigação e drenagem, com o nivelamento de quadras ou tabuleiros (porções do terreno separadas por pequenos diques de terra ou marachas), com o levantamento de barragens e a construção de dispositivos controladores da vazão d'água (vertedores e comportas).

investimentos Aquisição de terras; prédios para residências e outros fins; instalações e outras benfeitorias; veículos e outros meios de transporte novos e usados; máquinas e implementos agrários novos e usados; animais de reprodução, cria e recria; e plantio de novas culturas permanentes e matas, no período de referência da pesquisa.

meios de transporte Caminhões, utilitários (caminhonetes, peruas, jipes etc.) e reboques existentes a serviço do estabelecimento na data de referência da pesquisa, inclusive os veículos de propriedade do produtor que, naquela data, encontram-se em conserto ou reforma. Não são considerados os veículos de propriedade do produtor que, na data de referência da pesquisa, estão arrendados, alugados ou cedidos a terceiros; os veículos de propriedade de órgãos governamentais ou de empreiteiros que estão executando trabalhos no estabelecimento, na data de referência da pesquisa; os meios de transporte utilizados exclusivamente pelos estabelecimentos industriais ou comerciais localizados em terras do estabelecimento agropecuário, bem como os veículos existentes no estabelecimento que, na data de referência da pesquisa, são utilizados exclusivamente para passeio.

período de referência Para a investigação de informações sobre investimentos, financiamentos, despesas, receitas, produção e outras ligadas ao movimento dos estabelecimentos agropecuários o período de referência é 1º de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996.

peçoal ocupado Pessoas efetivamente ocupadas nos serviços ligados às atividades do estabelecimento em 31.12.1995, com ou sem remuneração. Exclui as pessoas que desempenham trabalhos por conta de empreiteiros. Considera-se peçoal ocupado: responsável pelo estabelecimento e membros não remunerados da família - produtor ou administrador responsável pela direção do estabelecimento, remunerado com quantia fixa ou cota-parte da produção, e os membros da família que o auxiliam na execução dos trabalhos sem receber qualquer tipo de remuneração pelos serviços prestados; empregado permanente - pessoa contratada para execução de tarefas permanentes ou de longa duração, mediante remuneração em dinheiro ou em quantia fixa de produtos, inclusive os membros da família que efetivamente auxiliam na execução das tarefas sem nada receber; empregado temporário - pessoa contratada para execução de tarefas eventuais ou de curta duração, mediante remuneração em dinheiro ou sua equivalência em produtos, inclusive os membros da família que efetivamente auxiliam na execução das tarefas sem nada receber; parceiro - pessoa diretamente subordinada ao responsável, que executa tarefas mediante recebimento de uma cota-parte da produção obtida com o seu trabalho (meia, terça, quarta etc.), inclusive os membros da família que o auxiliam na execução das tarefas; outra condição - pessoa cujo regime de trabalho difere do peçoal classificado na condição de responsável e membros não-remunerados da família, empregado permanente, empregado temporário e parceiro.

peçoal residente Pessoas efetivamente ocupadas nos serviços ligados às atividades do estabelecimento e nele residentes em 31.12.1995.

procedência da energia elétrica Classificação da energia elétrica utilizada no estabelecimento em: própria - quando toda ou parte da energia elétrica consumida no estabelecimento é gerada ou produzida no próprio estabelecimento; comprada - quando toda ou parte da energia elétrica consumida no estabelecimento é adquirida de terceiros; obtida por cessão - quando toda ou parte da energia elétrica consumida no estabelecimento é cedida por terceiros; não usa - quando o estabelecimento não utiliza energia elétrica.

procedência da força utilizada nos trabalhos agrários Classificação da força utilizada nos trabalhos agrários em: própria - quando os animais ou as máquinas utilizadas nos trabalhos agrários pertencem ao produtor; alugada - quando os animais ou as máquinas utilizadas nos trabalhos agrários são de propriedade de terceiros, mediante contrato de aluguel ou arrendamento ao produtor; outra forma - quando os animais ou as máquinas utilizadas nos trabalhos agrários são obtidos por empréstimo, cessão ou fornecidos por empreiteiros.

produtor Pessoa física ou jurídica que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento, seja o mesmo constituído de terras próprias ou de propriedade de terceiros. O produtor é classificado em: proprietário - pessoa que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento cujas terras, no todo ou em parte, são de sua propriedade, inclusive por usufruto, enfiteuse, herança etc.; arrendatário - pessoa que detém a responsabilidade da exploração do es-

tabelecimento cujas terras são arrendadas mediante o pagamento de quantia fixa em dinheiro, ou sua equivalência em produtos ou prestação de serviços; parceiro - pessoa que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento cujas terras são de propriedade de terceiros e estão sob o regime de parceria, mediante contrato verbal ou escrito, do qual resulta a obrigação de pagamento, ao proprietário, de um percentual da produção obtida; e ocupante - pessoa que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento cujas terras são públicas, devolutas ou de terceiros, com ou sem consentimento do proprietário, e que não paga nada pelo seu uso.

propriedade das terras Classificação da propriedade do estabelecimento em: individual - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de uma só pessoa; condomínio ou sociedade de pessoas - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de um condomínio (terras pertencentes a várias pessoas ou heranças não partilhadas) ou de uma sociedade de pessoas (sociedade em nome coletivo, capital e indústria, comandita simples etc.), exceto sociedade por cotas de responsabilidade limitada; sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de uma sociedade anônima ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada ou entidade de economia mista; cooperativa - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de cooperativa (de produção, comercialização, mista etc.); entidade pública - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de órgão governamental (patrimônio da União, ministério, prefeitura etc.); instituição pia ou religiosa - quando as terras do estabelecimento são de propriedade de instituição de finalidades sociais ou religiosas (irmandade religiosa, patronato, asilo, orfanato etc.); outra condição - quando a condição do proprietário não se enquadra nos item anteriores.

receitas Valores de venda da produção (produtos vegetais alimentícios; flores, plantas ornamentais e gramas; produtos de origem animal etc.), bens (máquinas; veículos etc.) e serviços do estabelecimento (serviços industriais; serviços prestados a terceiros etc.), no período de referência da pesquisa.

terras irrigadas Áreas irrigadas, independentemente do método de irrigação empregado (inundação, infiltração, aspersão etc.), exclusive a simples rega manual com baldes, regadores, pequenas mangueiras domésticas etc.

tratores Tratores existentes no estabelecimento na data de referência da pesquisa. Consideram-se os tratores sob a responsabilidade do produtor, quer sejam de sua propriedade, arrendados, alugados ou cedidos por terceiros, e os que se encontram sob a responsabilidade do produtor, porém em conserto ou reforma. Não são considerados os tratores de propriedade de órgãos governamentais ou de empreiteiros que estão executando trabalhos no estabelecimento, na data de referência da pesquisa.

valor do financiamento Soma das importâncias recebidas pelo estabelecimento em dinheiro ou produtos, a título de empréstimo, no período de referência da pesquisa, sem levar em conta as amortizações efetuadas, isto é, o valor total dos financiamentos recebidos, no período de referência da pesquisa. Nos financiamentos recebidos parceladamente, considera-se apenas o valor recebido no período de referência da pesquisa. Não são consideradas as importâncias recebidas como incentivos fiscais.

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Agropecuária

Carlos Alberto Lauria

Gerência de Planejamento Análise e Disseminação

Luiz Sérgio Pires Guimarães

Gerência de Análise e Planejamento

Coordenação técnica

Julio Cesar Perruso

Textos e análises

Cláudio Bustamante Pereira de Sá

Julio Cesar Perruso

Luiz Sérgio Pires Guimarães

Marcelo de Moraes Duriez

Roberto Augusto Soares Pereira Duarte

Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração

Estruturação textual, tabular e de gráficos

Carmen Heloisa P. Costa

Beth Fontoura

Neuza Damasio

Sônia Rocha

Diagramação tabular

Sônia Rocha

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos

Cristina R. C. de Carvalho

Kátia Domingos Vieira

Maria de Lourdes Amorim

Sueli Alves de Amorim

Diagramação de gráficos

Solange Maria Mello de Oliveira

Diagramação textual

Maria do Carmo da Costa Cunha

Programação visual da publicação

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Gerência de Gráfica**Impressão**

José Augusto dos Santos

Gerência de Documentação**Normalização bibliográfica e de glossário**

Ana Raquel Gomes da Silva

Aparecida Tereza Rodrigues Regueira

Diva de Assis Moreira

Gráfica Digital**Impressão e acabamento**

Ednalva Maia do Monte

Estudos e Pesquisas
Informação Econômica ISSN 1679-480X

As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no
Brasil 2001, n.1, ISBN 85-240-3668-0, 2003.