

# FLORICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO: novas fronteiras

Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco<sup>1</sup>  
Ikuyo Kiyuna<sup>2</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A floricultura brasileira - sobretudo no Estado de São Paulo e em alguns pólos nacionais de produção - passou por mudanças dinâmicas na década de 1990, com expansão na área de cultivo, avanço na tecnologia de produção, de comercialização e de mercado. No entanto, as estatísticas do setor eram escassas, sendo exceção os levantamentos de dados relativos ao valor da produção e ao número de estabelecimentos agropecuários que exploravam a floricultura, proveniente do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No caso do Estado de São Paulo - com peso significativo na floricultura nacional - as estatísticas relativas à produção e comercialização, foram, via de regra, baseadas em informações pontuais, como em Olivetti et al. (1994)<sup>3</sup>, ou em amostras não representativas da população como em Arruda et. al. (1996)<sup>4</sup>.

Um dos fatores que concorria para esse estado, na hipótese da disponibilidade de recursos financeiros para o levantamento e organização das informações, era a ausência de cadastro de produtores que permitisse a realização do levantamento com base na população ou na amostra aleatória representativa. No Estado de São Paulo, a realização do projeto de Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola (Projeto LUPA), em 1995-96, mitigou a lacuna existente no que tange ao cadastro de produtores e esclarecimento de diversas variáveis so-

cioeconômicas relativas à floricultura paulista, tendo as primeiras informações do setor sido parcialmente disponibilizadas em Pino et al. (1997)<sup>5</sup>.

Francisco; Pino; Kiyuna (2003)<sup>6</sup> concluíram a organização e a análise desses dados permitindo um diagnóstico mais objetivo e abrangente da floricultura paulista no que tange à área plantada e ao perfil do produtor. Os dados relativos ao mercado de flores no Estado de São Paulo, até então baseados em dados muito subjetivos e/ou pontuais, foram estimados e analisados por Kiyuna et al. (2002)<sup>7</sup>.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), após a conclusão da primeira fase do Projeto LUPA, reiniciou em 1998 a atualização dos dados censitários concluídos em 2003. O objetivo deste trabalho é analisar esses dados, nos aspectos relativos à exploração da floricultura e comparar, quando possível, a evolução do setor no Estado de São Paulo, com os resultados do Projeto LUPA inicial. Embora em caráter preliminar, a realização deste trabalho permitirá obter uma visão mais abrangente da produção e um panorama mais atual da floricultura paulista.

Um dos aspectos dinâmicos observados na floricultura brasileira é o aumento significativo no valor da exportação de produtos da floricultura brasileira em 2003 (30% em relação a 2002), atingindo patamares inéditos - US\$20 milhões - em relação a valores históricos<sup>8</sup>. O Estado

<sup>1</sup>Estatística, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: veralfrancisco@iea.sp.gov.br).

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: ikuyo@iea.sp.gov.br.)

<sup>3</sup>OLIVETTI, M. P. A. et al. 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.

<sup>4</sup>ARRUDA, S. T. et al. Diagnóstico da floricultura do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 2, n. 2, p. 1-18, 1996.

<sup>5</sup>PINO, F. A. (Coord.). Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do estado de São Paulo. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 1997. 4 v.

<sup>6</sup>FRANCISCO, V. L. F. dos S.; PINO, F. A.; KIYUNA, I. A floricultura no estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 17-32, mar. 2003.

<sup>7</sup>KIYUNA, I. et al. Estimativa do valor do mercado de flores e plantas ornamentais do estado de São Paulo, 2001. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 7-22, maio 2002.

<sup>8</sup>KIYUNA, I. et al. **Desempenho do comércio exterior brasileiro de produtos da floricultura em 2003**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1228>>. Acesso em: 30 jan. 2004.

de São Paulo, carro-chefe da floricultura brasileira, com cerca de 70% do valor da produção nacional e de 75% do valor da exportação brasileira<sup>9 e 10</sup>, é a Unidade da Federação onde ocorrem os rearranjos contínuos na estrutura de produção em que pese o surgimento de novos pólos competitivos na floricultura nacional.

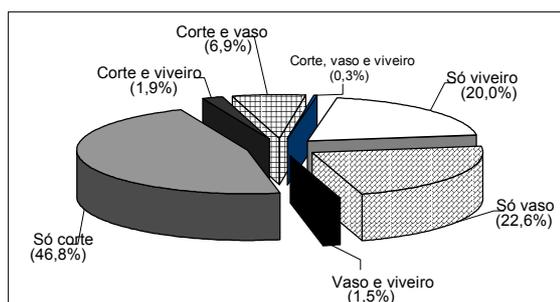
## 2 - METODOLOGIA

Os dados foram provenientes do levantamento realizado entre 1998 e 2003 pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA/SP) nas propriedades com produção de flores de corte, vaso e viveiro de plantas ornamentais. No levantamento, foram percorridas todas as unidades de produção agropecuária (UPAs) do Estado de São Paulo que, na maioria dos casos, coincidem com o conceito de imóvel rural, entendido como o conjunto de propriedades contíguas do(s) mesmo(s) proprietário(s). O teste de Qui-quadrado de independência foi utilizado para verificar se a classificação das UPAs quanto a diversos indicadores de tecnologia e de administração era independente da classificação quanto ao tipo de cultivo (só corte, só vaso, corte e vaso)<sup>11</sup>. Os resultados serão comparados, quando viável, com os resultados de Francisco; Pino; Kiyuna (2003)<sup>12</sup>.

## 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A floricultura paulista apresentou um acréscimo na área cultivada em 1998-2003 em relação à apresentada em 1995-96, passando de 3.564,5 hectares<sup>13</sup> para 5.181,4ha. Este número, portanto, está muito próximo do número de Kiyu-

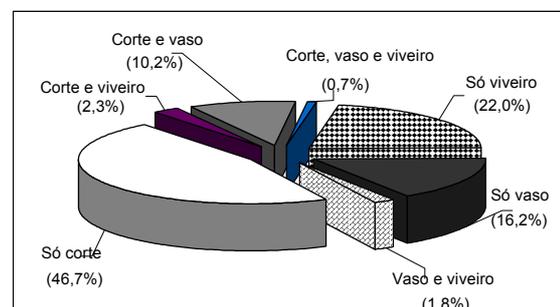
na et al. (2002)<sup>14</sup>, de 5.000 hectares de área total da floricultura paulista, estimada com base em Censo (2002)<sup>15</sup> e Ibraflor (2002)<sup>16</sup>. Em relação ao número de UPAs foi detectada um acréscimo nas unidades agrícolas dedicadas à floricultura: enquanto em 1995-96 foram constatadas 1.166 unidades<sup>17</sup>, em 1998-2003, o número passou para 1.486 UPAs (27% de acréscimo), sendo a maioria delas dedicada à produção de flores de corte no levantamento de 1998-2003 (Figuras 1 e 2).



**Figura 1** - Percentual de Número de UPAs com Floricultura, por Tipo de Cultivo, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dados preliminares.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.



**Figura 2** - Percentual de Área com Floricultura, por Tipo de Cultivo, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dados preliminares.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.

A área cultivada com flores continuou concentrada em municípios localizados ao redor dos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs)

<sup>9</sup>KIYUNA et al. A floricultura brasileira no início do século XXI: o perfil do produtor. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, Campinas, v.8, n.1/2, p.57-76, 2002.

<sup>10</sup>KIYUNA et al. A floricultura brasileira no início do século XXI: o perfil do produtor. *Informações Econômicas*, São Paulo, v.34, n.4, p.14-32, 2004.

<sup>11</sup>MOOD, A.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. *Introduction to the theory of statistics*. 3<sup>rd</sup> ed. Tokyo: McGraw-Hill/Kogakusha, 1963. 564 p.

<sup>12</sup>Op. cit. nota 6.

<sup>13</sup>Op. cit. nota 6.

<sup>14</sup>Op. cit. notas 9 e 10.

<sup>15</sup>CENSO AGROPECUÁRIO 1995-96. *Tabulação especial*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 1 CD.

<sup>16</sup>IBRAFLOR. *Levantamento Ibraflor 2001-02*: Banco de Dados. [s.n.t.], 2002.

<sup>17</sup>Op. cit. nota 6.

de Bragança Paulista, Mogi-Mirim, Mogi das Cruzes, Sorocaba e Registro (Tabela 1). Estão dentro de um triângulo imaginário formado pelos vértices ao Norte, acima do município de Holambra, ao Sul, próximo à cidade de Registro, e a Leste, na vizinhança do município de Mogi das Cruzes, conforme indicado em Francisco; Pino; Kiyuna (2003)<sup>18</sup> (Figuras 3 e 4). Entretanto, o levantamento recente sinalizou o surgimento de novas áreas fora dessa fronteira, como os municípios de Itobi, em flores para corte, e Taquaritiba, em flores para vaso - no caso eucalipto ornamental - além do aumento no número de UPAS dedicadas à floricultura dentro desse triângulo (Figura 4). Embora a quase totalidade das áreas cultivadas com flores de corte e para vaso situarem-se aproximadamente dentro do triângulo citado, nota-se que existem municípios especializados em um dos cultivos (Figuras 5 e 6).

A floricultura concentra-se em propriedades de tamanho pequeno a médio e de modo geral os plantios ocupam pequenas áreas<sup>19</sup>. Segundo Kiyuna et al. (2002)<sup>20</sup>, a área média brasileira é de 3,7ha ficando próxima, portanto, ao tamanho médio estadual da floricultura paulista de 3,5ha detectado no levantamento de 1998-2003. A área média com flores para corte foi de 3,6ha e para vasos, de 2,4ha. Cerca de 50% das UPAs com flores para corte possuíam áreas de até 2ha, enquanto as para vaso possuíam até 1ha.

Aspectos como o nível de organização e instrução do produtor e grau de absenteísmo são indicadores diretos ou indiretos da capacidade empresarial que permitem identificar o perfil do produtor com inserção no mercado. A grande maioria dos floricultores residia no imóvel rural (67%), sendo os produtores com cultivo de flores em vasos os menos absenteístas comparados aos produtores de flores para corte, com percentuais de não-residência no imóvel de 37% e 44%, respectivamente.

O nível de escolaridade apontado normalmente como associado a indicadores de gerenciamento da propriedade, pode ser uma variável importante para determinar a capacidade de se adaptar aos novos cenários do mercado e de decodificar as informações pertinentes a novas

tecnologias e práticas de cultivo. No caso do floricultor paulista mais da metade (60%) possui acima de oito anos de estudo, não se encontrando, entretanto, evidências de correlação da escolaridade com indicadores de associativismo, utilização de tecnologias, de práticas de conservação de solo e de assistência técnica; por outro lado, encontraram-se diferenciações entre esses indicadores ligados à origem do produtor<sup>21 e 22</sup>. Os dados do levantamento 1998-2003 indicam que esse quadro não se alterou.

Quanto à associação entre o tipo de cultivo (só corte, só vaso e corte e vaso) e alguns indicadores, através do teste qui-quadrado, encontraram-se evidências estatísticas dessa associação com o fato de o proprietário ser cooperado, sindicalizado, utilizar assistência técnica privada, crédito rural, escrituração agrícola, computador na agropecuária e plasticultura. Estes dois últimos itens foram os mais estatisticamente significativos, apresentando maiores freqüências entre os que produzem flores para vaso (Tabela 2).

A plasticultura, assim como o cultivo em estufas de uma maneira geral, permite contornar problemas causados pelas bruscas variações climáticas com o ambiente interno controlado por meio da adequação de temperatura e umidade, possibilitando uma produção e oferta contínuas, trazendo para o produtor a qualidade do produto e vantagens na comercialização, portanto, competitividade ao adotante.

A floricultura é uma atividade retentora de mão-de-obra, principalmente de trabalhadores familiares e permanentes, e com homens/ha inversamente proporcionais ao tamanho da área cultivada. A floricultura para vaso possui capacidade de gerar mais empregos fixos do que a para corte: na primeira observou-se uma utilização de 4,5 trabalhadores permanentes por hectare, na segunda foram 2,3 trabalhadores permanentes por hectare. As espécies cultivadas para vaso têm maior necessidade de estufas, dado que 72% dos produtores a utilizam em suas propriedades (correspondente a 60% da área cultivada com vasos), enquanto nas UPAs com flores de corte, 45% a possuem (equivalente a 43% da área de flores para corte) (Tabela 3).

<sup>18</sup>Op. cit. nota 6.

<sup>19</sup>Op. cit. nota 6.

<sup>20</sup>Op. cit. notas 9 e 10.

<sup>21</sup>Op. cit. nota 6.

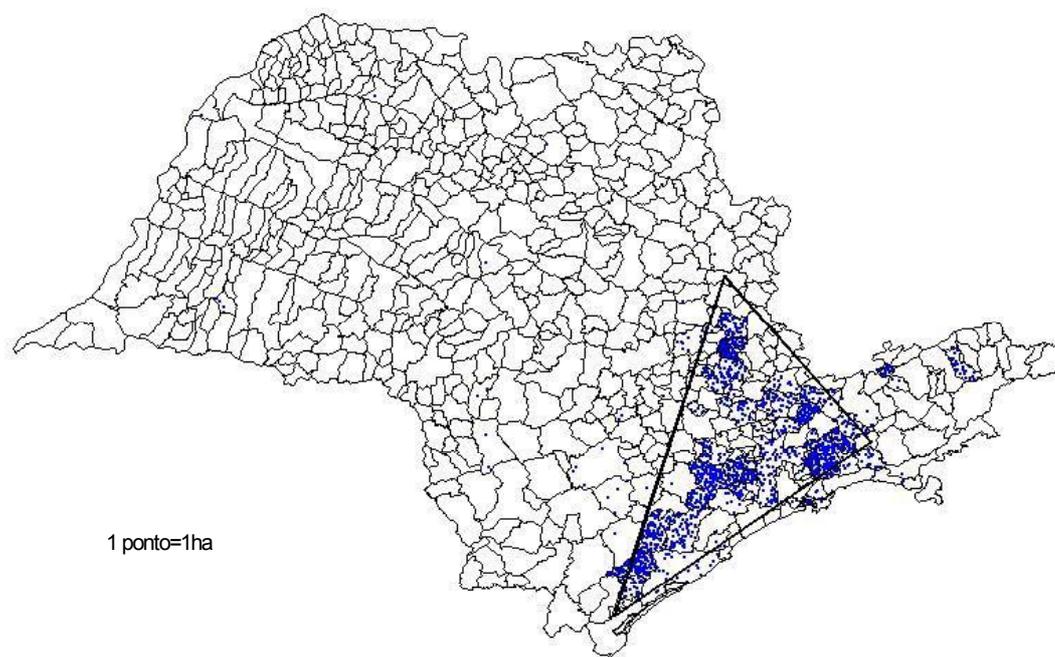
<sup>22</sup>FRANCISO, V. L. F. dos S. PINO, F. A. KIYUNA, I. Os floricultores do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n.12, p. 74-80, dez. 2003.

TABELA 1 - Número de UPAs e Área da Floricultura de 50 Municípios de Maior Área do Setor, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>

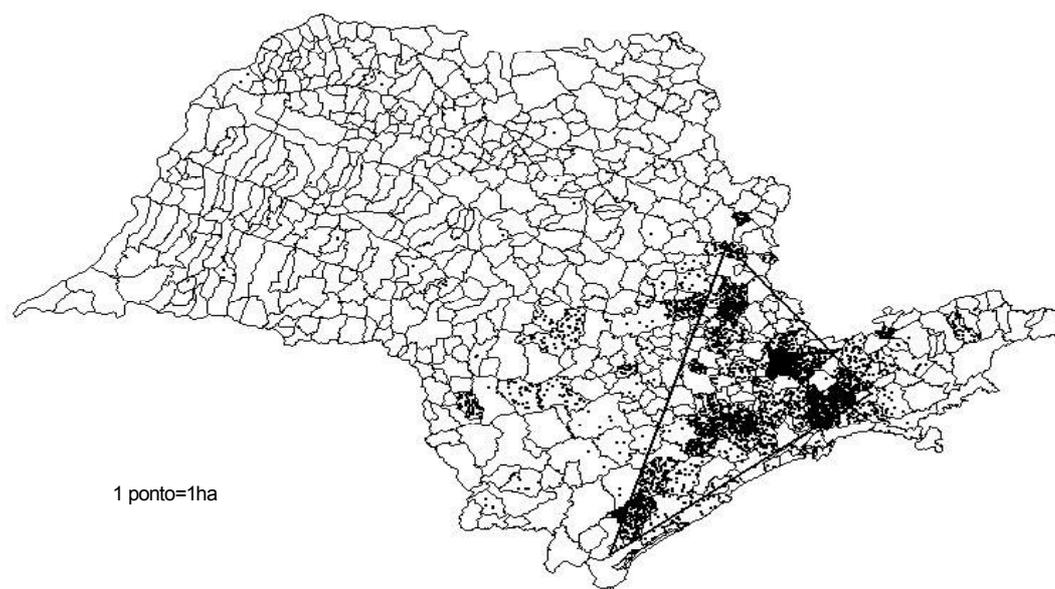
Município	Área (ha)				Número de UPAs			
	Para corte	Para vaso	Viveiros	Total	Para corte	Para vaso	Viveiros	Total
Atibaia	524,5	143,5	176,2	844,2	174	51	73	254
Holambra	221,6	72,0	0,7	294,3	76	78	2	129
Mogi das Cruzes	169,1	122,2	-	291,3	39	43	-	74
Ibiúna	190,6	72,4	7,0	270,0	43	24	3	53
Guararema	198,9	5,6	7,3	211,8	94	15	9	103
Registro	131,5	-	79,5	211,0	15	-	5	20
São Paulo	84,7	8,4	87,7	180,8	19	10	15	41
Suzano	28,5	0,3	90,8	119,6	11	1	28	40
Limeira	6,2	15,1	95,5	116,8	1	3	25	29
Mogi-Mirim	79,2	35,4	-	114,6	13	9	-	21
Nazaré Paulista	93,7	8,1	9,4	111,2	7	3	4	13
Campinas	1,8	71,5	37,1	110,4	3	14	7	21
Juquiá	-	109,2	-	109,2	-	7	-	7
Jacareí	67,0	13,2	28,5	108,7	31	7	5	39
Bom Jesus dos Perdões	82,1	10,5	9,2	101,8	16	4	2	21
Itapeçerica da Serra	3,0	-	96,2	99,2	2	-	13	15
Cotia	75,5	17,4	4,8	97,7	33	11	2	42
Santo Antonio de Posse	51,9	31,3	0,1	83,3	10	12	1	19
Bragança Paulista	63,3	10,4	8,0	81,7	29	6	2	37
Piracaia	74,5	-	-	74,5	15	-	-	15
São José dos Campos	6,5	-	65,5	72,0	2	-	3	5
Pariqueraçu	37,2	31,1	3,2	71,5	10	10	3	22
Itaquaquecetuba	25,2	4,3	38,2	67,7	7	6	12	20
Itobi	67,0	-	-	67,0	2	-	-	2
Botucatu	0,1	-	60,9	61,0	1	-	3	4
Taquarituba	-	56,0	-	56,0	-	1	-	1
Aguai	50,0	-	-	50,0	1	-	-	1
São Roque	33,1	16,3	-	49,4	16	11	-	22
Iguape	17,5	22,8	7,5	47,8	6	3	1	10
Santo Antonio do Pinhal	32,0	2,3	12,3	46,6	17	4	2	22
Lorena	-	5,0	35,0	40,0	-	1	1	2
Jundiaí	27,0	0,5	12,3	39,8	15	1	3	19
Salto	-	-	39,7	39,7	-	-	3	3
Jaguariúna	38,0	0,6	0,1	38,7	3	2	1	6
Salesópolis	1,1	31,3	6,3	38,7	2	9	3	13
Paranapanema	30,6	7,3	-	37,9	7	4	-	8
Angatuba	36,3	-	-	36,3	1	-	-	1
Miracatu	-	30,8	4,8	35,6	-	5	1	6
Arujá	0,8	16,2	15,4	32,4	1	8	3	11
Batatais	-	-	28,0	28,0	-	-	3	3
Guarulhos	4,7	14,8	7,6	27,1	3	4	6	13
Mairinque	11,2	12,5	1,5	25,2	6	6	1	13
Cesário Lange	20,0	1,6	-	21,6	2	1	-	3
Jarinu	15,4	3,7	2,4	21,5	11	2	1	12
Biritiba-Mirim	16,6	0,3	3,9	20,8	6	2	5	13
Caçapava	20,5	-	-	20,5	2	-	-	2
Embu	0,8	1,2	16,9	18,9	1	1	4	6
São Lourenço da Serra	-	17,6	-	17,6	-	8	-	8
Artur Nogueira	2,2	5,2	9,3	16,7	3	14	7	23
Franco da Rocha	0,9	15,0	-	15,9	1	3	-	4
Estado de São Paulo	2.819,1	1.121,0	1.241,3	5.181,4	831	466	352	1486

<sup>1</sup>Dados preliminares.

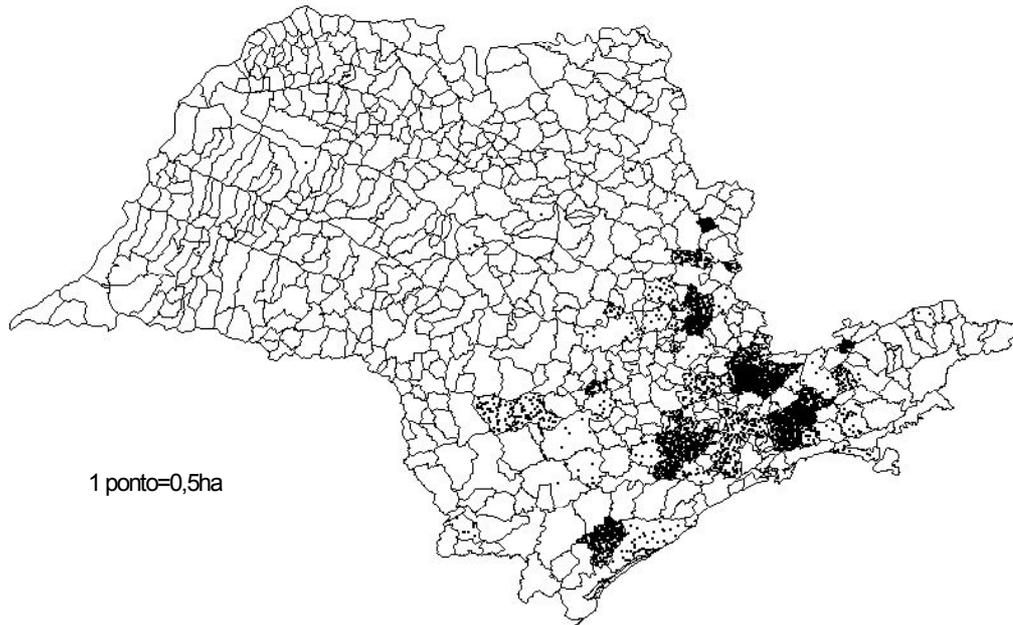
Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.



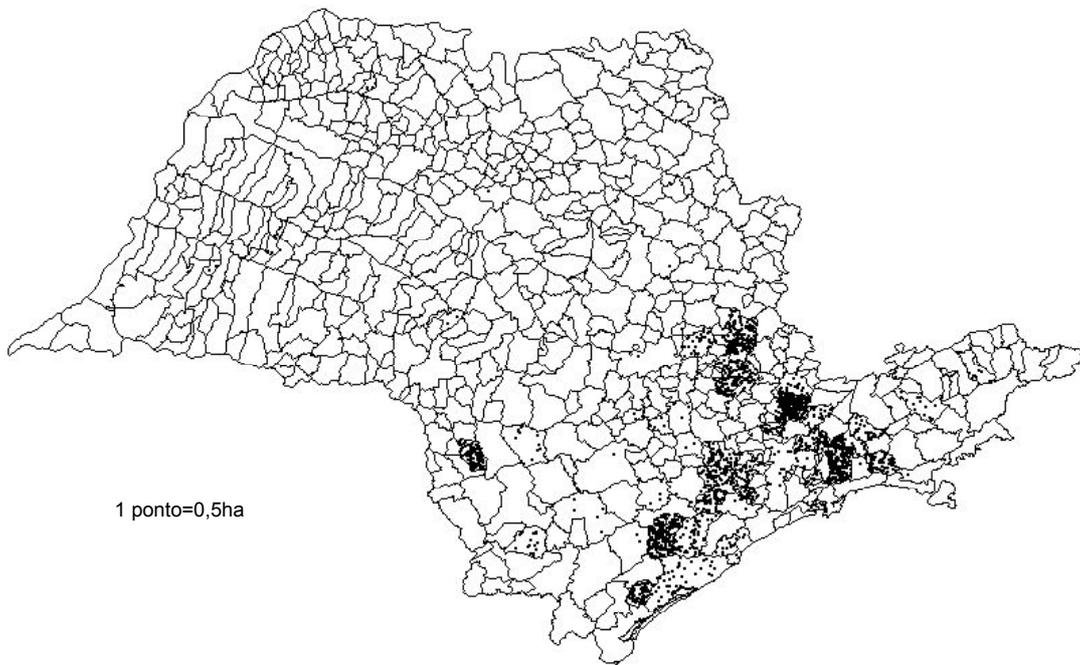
**Figura 3** - Distribuição Geográfica da Área da Floricultura Paulista, 1995-96.  
 Fonte: Francisco, V. L. F. dos S.; Pino, F. A.; Kiyuna, I. A floricultura no estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 17-32, mar. 2003.



**Figura 4** - Distribuição Geográfica da Área da Floricultura Paulista, 1998-2003<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Dados preliminares.  
 Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.



**Figura 5** - Distribuição Geográfica da Área de Flores para Corte, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Dados preliminares.  
Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.



**Figura 6** - Distribuição Geográfica da Área de Flores para Vaso, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Dados preliminares.  
Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.

TABELA 2 - Indicadores do Nível Tecnológico da Floricultura Paulista 1998-2003<sup>1</sup>

Indicador	Unidades de produção agropecuária					
	Para corte		Para vaso		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%
Cooperado <sup>2</sup>	201	24,1	126	27,0	283	23,7
Associado	298	35,7	173	37,1	429	36,0
Sindicalizado <sup>2</sup>	417	49,9	265	56,9	616	51,6
Assistência técnica oficial	274	32,8	169	36,3	398	33,4
Assistência técnica privada <sup>2</sup>	389	46,6	235	50,4	559	46,9
Crédito rural <sup>2</sup>	198	23,7	121	26,0	274	23,0
Escrituração agrícola <sup>2</sup>	289	34,6	217	46,6	446	37,4
Energia elétrica para agricultura	748	89,6	427	91,6	1.075	90,1
Computador na agropecuária <sup>3</sup>	144	17,2	115	24,7	221	18,5
Plasticultura <sup>3</sup>	500	59,9	374	80,3	777	65,1

Indicador	Área de floricultura					
	Para corte		Para vaso		Total	
	Hectare	%	Hectare	%	Hectare	%
Cooperado <sup>2</sup>	864,3	28,9	285,8	25,5	1.150,1	27,96
Associado	1.205,3	40,3	381,5	34,0	1.586,8	38,57
Sindicalizado <sup>2</sup>	1.629,0	54,4	637,3	56,9	2.266,3	55,09
Assistência técnica oficial	1.058,2	35,4	346,8	30,9	1.405,0	34,15
Assistência técnica privada <sup>2</sup>	1.582,5	52,9	622,9	55,6	2.205,4	53,61
Crédito rural <sup>2</sup>	860,5	28,8	313,1	27,9	1.173,6	28,53
Escrituração agrícola <sup>2</sup>	1.264,1	42,2	506,9	45,2	1.771,0	43,05
Energia elétrica para agricultura	2.642,1	88,3	934,6	83,4	3.576,7	86,94
Computador na agropecuária <sup>3</sup>	669,4	22,4	262,0	23,4	931,4	22,64
Plasticultura <sup>3</sup>	1.620,7	54,2	783,0	69,8	2.403,7	58,43

<sup>1</sup>Dados preliminares.

<sup>2</sup>Teste de associação significativo a 1%.

<sup>3</sup>Teste de associação significativo a 0,1%.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.

TABELA 3 - Mão-de-Obra Utilizada na Floricultura Paulista, 1998-2003<sup>1</sup>

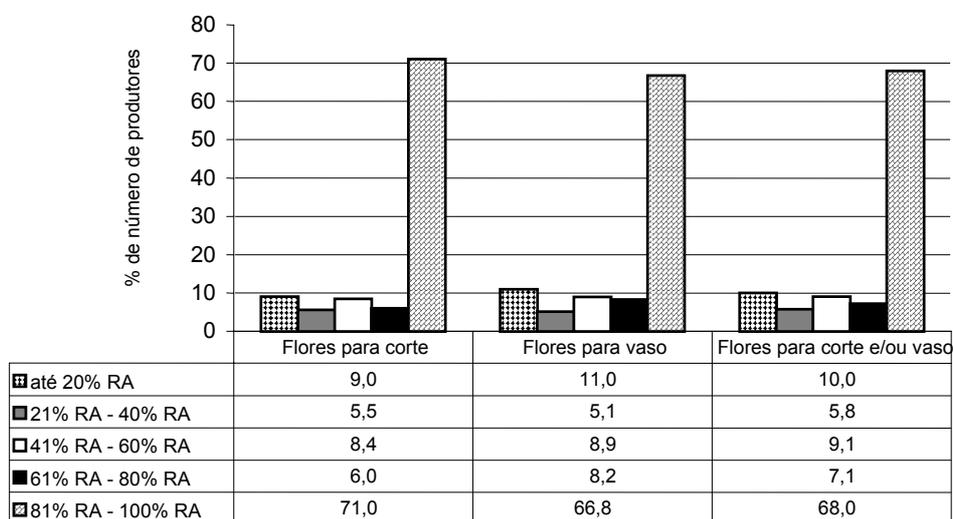
Categoria de trabalho	Para corte	Para vaso	Total
Trabalhadores familiares			
Pessoas/ha	0,8	1,3	0,8
Pessoas/UPA	2,9	2,8	2,8
Trabalhadores permanentes			
Pessoas/ha	2,3	4,5	2,4
Pessoas/UPA	9,1	11,8	9,2
Total			
Pessoas/ha	1,5	3,0	2,1
Pessoas/UPA	5,8	7,1	5,8
Trabalhadores temporários			
Dias/homem	309,9	201,9	265,3
Número de UPAS	124	77	186

<sup>1</sup>Dados preliminares.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.

De acordo com os dados obtidos pelo levantamento, verificou-se que a principal fonte de renda do floricultor vem da atividade agropecuária tanto nas propriedades especializadas em flores de corte como nas de flores em vaso. Como para 47%

dos floricultores as propriedades estavam voltadas exclusivamente à floricultura e 24% possuíam, além dessa atividade, apenas mais um tipo de exploração, fica evidente a importância da floricultura como fonte de renda do produtor (Figuras 7 e 8).

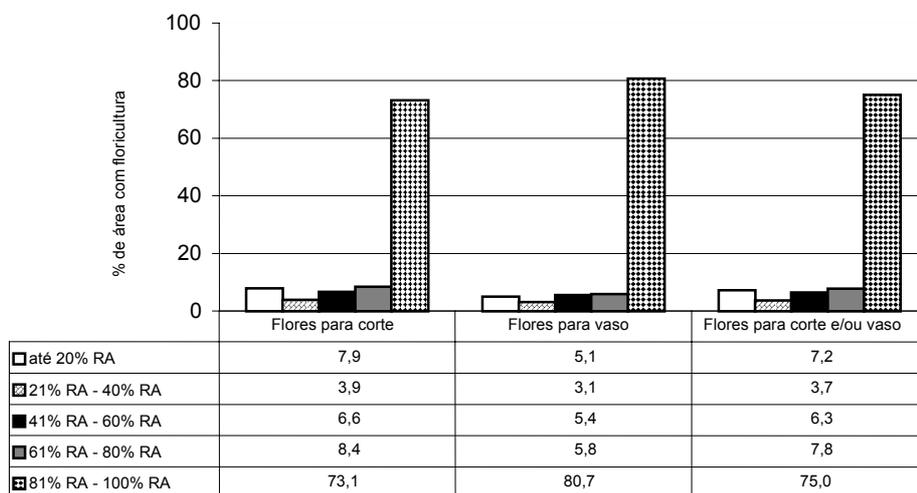


**Figura 7** - Percentual do Número de Produtores por Participação Percentual da Agropecuária na Renda Familiar, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dados preliminares.

RA = Participação percentual da agropecuária na renda familiar.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.



**Figura 8** - Percentual de Área com Flores por Participação Percentual da Agropecuária na Renda Familiar, Estado de São Paulo, 1998-2003<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dados preliminares.

RA = Participação percentual da agropecuária na renda familiar.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados da CATI.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A floricultura paulista expandiu nos últimos anos a sua fronteira agrícola, com crescimento de 45% na área cultivada, passando de 3.564,5ha em 1995-96 para 5.181,4 ha em 1998-2003. Este número se aproxima muito do valor estimado para a área da floricultura paulista - 5.000ha<sup>23</sup>, baseado em Censo (2002)<sup>24</sup> e Ibraflor (2002)<sup>25</sup>, indicando, portanto, que a área do setor é atualmente muito maior daquela que os observadores do setor atribuíam até recentemente.

A área de produção continua concentrada dentro de um triângulo imaginário já delimitado em Francisco; Pino; Kiyuna (2003)<sup>26</sup> - onde estão localizados os principais centros de comercialização: Veiling Holambra, CEAGESP, CEASA/Campinas e Floranet - embora ocorram concentrações de área cultivada dentro desse limite e expansão mais além.

Detectou-se neste trabalho que a renda familiar dos floricultores é proveniente da atividade agropecuária: como as propriedades abrangidas tiveram a floricultura como exploração econômica principal, evidencia-se a importância do setor como geradora de renda no campo. Do mesmo modo, a floricultura é uma atividade rentadora de mão-de-obra na agricultura paulista, tanto familiar como permanente e temporária.

A floricultura brasileira vem conquistando o mercado externo, com aumento de 30% no valor da exportação de seus produtos em 2003, tendo o Estado de São Paulo contribuído com 75% do valor da exportação total de US\$20 milhões. Esse desempenho do setor está correlacionado com a criação do programa de incentivo às exportações do Governo brasileiro, a FloraBrasilis, com várias ações específicas realizadas dentro e fora do País desde 2001. A expansão na fronteira da área com floricultura, aqui detectada, na certa deve ter contribuído para este desempenho.

---

<sup>23</sup>Op. cit. notas 9 e 10.

<sup>24</sup>Op. cit. nota 15.

<sup>25</sup>Op. cit. notas 16.

<sup>26</sup>Op. cit. nota 6.