

# FLORICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>1</sup>

Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco<sup>2</sup>

Francisco Alberto Pino<sup>3</sup>

Ikuyo Kiyuna<sup>4</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A produção do setor de floricultura, que inclui flores e plantas ornamentais, vem gradualmente crescendo e se especializando, sendo atualmente uma atividade de grande importância sócio-econômica no Estado de São Paulo. Além disso, é uma atividade que cada vez mais vem agregando valores: no mercado varejista brasileiro a floricultura movimentou, em 2001, cerca de R\$1 bilhão, sendo o Estado de São Paulo responsável por 70% desse montante (KIYUNA et al., 2002). Em 2001, o valor da produção de flores e plantas ornamentais do Estado de São Paulo totalizou R\$235 milhões, cifra que ultrapassa o valor da produção de muitas culturas consideradas economicamente importantes, como manga (R\$222 milhões), tangerina (R\$215 milhões), algodão em caroço (R\$110 milhões), arroz em casca (R\$32 milhões), tomate para indústria (R\$17 milhões), ou até se aproxima de outras tradicionalmente relevantes como café beneficiado (R\$307 milhões), feijão (R\$268 milhões) e tomate para mesa (R\$253 milhões), conforme valores calculados por TSUNECHIRO et al. (2002). Acrescenta-se que o Estado de São Paulo exportou, em 2001, US\$9,9 milhões de **plantas vivas e produtos da floricultura**, o que representou 74% do total nacional dessa categoria (MINISTÉRIO, 2002). Embora esse panorama mostre a relevância do setor, o diagnóstico atual da floricultura paulista (assim como da brasileira) é parcial ou subjetivo, quando existe.

Sabe-se que alguns produtores paulistas especializaram-se na exportação de flores de corte, como rosas, e principalmente de mudas

de plantas ornamentais, como crisântemo e orquídeas, e de bulbos. É um nicho de mercado para compradores exigentes e, portanto, para atendê-los esperam-se produtores competitivos, tecnicados e equipados.

ARRUDA; OLIVETTE; CASTRO (1996) elaboraram o diagnóstico da floricultura paulista a partir de dados coletados com 483 produtores entrevistados pelo Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR) em 1995 (cerca de 1/3 da população na época), distribuídos em 54 municípios, abrangendo 1.083 hectares cultivados com flores para corte, vasos, mudas, forrações, gramas e bulbos. Esses autores e CASTRO (1998) concluíram que a maior parte dos municípios que desenvolviam a floricultura como atividade principal situavam-se a uma distância média de 100km da cidade de São Paulo, sendo próximos às rodovias como Fernão Dias, D. Pedro I, Dutra, Raposo Tavares e Regis Bittencourt.

Segundo MALAVOLTA JÚNIOR (2000), há várias razões para o contínuo crescimento do mercado de flores e plantas ornamentais, como: a) flores são bens culturais cultivados desde tempos imemoriais; b) a melhoria dos meios de transporte em todo o mundo; c) a exploração comercial de ornamentais não concorre com as áreas destinadas ao cultivo de alimentos, embora ocupe cerca de 200 mil hectares no mundo; d) o cultivo intensivo de flores está em condições de criar, em pouco tempo, um grande número de empregos trazendo para os países em desenvolvimento as divisas necessárias, através da exportação para os países do primeiro mundo.

O valor da produção de flores, plantas ornamentais e gramas do Estado de São Paulo, por município, está concentrado basicamente em um bloco contínuo formado por oito Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs): EDR de Mogimirim (destacando-se os municípios de Holambra, Santo Antônio da Posse, Mogimirim, Mogiguaua e Jaguariúna), EDR de Bragança Paulista (destacando-se Atibaia, Bragança Paulista e Piracaia), EDR de Moji das Cruzes (destacando-se Moji das Cruzes, Guararema, Itaquaquecetuba e Biritiba

<sup>1</sup>Este trabalho faz parte da pesquisa NPR1055, cadastrada no Sistema de Informações Gerenciais dos Agronegócios (SIGA).

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

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: pino@iea.sp.gov.br).

<sup>4</sup>Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: ikuyo@iea.sp.gov.br).

Mirim), EDR de São Paulo (destacando-se Franco da Rocha, Itapeverica da Serra e Cotia), EDR de Campinas (destacando-se o próprio município de Campinas), EDR de Sorocaba (destacando-se Ibiúna e São Roque), EDR de Itapetininga (com o município de mesmo nome como destaque) e o EDR de Registro (com o município de Juquiá como destaque). Os vinte municípios citados produziram em 2001 cerca de 80% do valor da produção de flores, plantas ornamentais e gramas do Estado de São Paulo (KIYUNA et al., 2002).

A maioria desses municípios estão localizados num raio de 100km das cidades de São Paulo, Campinas e Holambra, onde encontram-se os grandes centros de comercialização da produção; os demais estão na maioria a até 200km desses centros.

HENDRIKS (2001), do Flower Council da Holanda, em palestra ministrada no Hortitec 2001, afirmou que nos países/mercados com altíssimo consumo individual de flores (denominado *Saturated Market*) a qualidade é um pré-requisito, sendo exigida uma duração mínima de uma semana no vaso na casa do consumidor. Em relação ao Brasil, ela aconselha que a qualidade é importante não só no local de produção, mas também na manutenção dela ao longo da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais, atendendo ao anseio por qualidade do produto por parte dos consumidores exigentes.

A produção de flores do Estado de São Paulo foi favorecida e impulsionada: a) pela localização geográfica próxima aos centros de comercialização e/ou de consumo, com disponibilidade de canal de escoamento rápido, como rodovias e aeroportos; b) pelas condições edafoclimáticas características da região, como temperatura e precipitação pluviométrica e disponibilidade de energia e água para irrigação; e c) pela disponibilidade e adoção das tecnologias modernas que minimizam tanto as adversidades climáticas como a sazonalidade da oferta. É possível que estas tecnologias (não apenas em nível de propriedade rural, mas também ao longo da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais) contribuam para a qualidade da produção (tão desejada pelos consumidores típicos do primeiro mundo) e, portanto, para o dinamismo do setor.

Desconfia-se que as regiões representadas pelos vinte municípios com maiores valores de produção de flores, plantas ornamentais e gramas, apresentadas em KIYUNA et al. (2002),

representem o que há de mais moderno em termos de produção e comercialização do setor. É provável que, pelo histórico da floricultura do Estado de São Paulo, iniciado pelos portugueses, seguidos pelos japoneses e holandeses, hajam diferenças culturais de origem que se reflitam nas características de produção, em termos de indicadores de tecnologia, de uso de mão-de-obra, de localização geográfica, entre outros. Dessa forma, dada a necessidade atual de aprofundar e organizar as informações do setor para melhor gerir políticas e o agronegócio, justifica-se o trabalho que melhore o diagnóstico da floricultura paulista através da caracterização mais objetiva da produção e seus produtores.

O objetivo geral deste trabalho é descrever e caracterizar os aspectos relativos à produção e estudar o perfil do produtor de flores e plantas ornamentais no Estado de São Paulo, baseado em dados censitários e critérios objetivos. Os objetivos específicos são: obter o perfil do produtor de flores no Estado de São Paulo através de variáveis como nível de escolaridade do produtor, assistência técnica, associativismo e absenteísmo; descrever as unidades produtoras através de variáveis como área ocupada, número de Unidades de Produção Agropecuária (UPAs), utilização de mão-de-obra; e tipificar os produtores segundo a diversidade de espécies plantadas.

Espera-se que esta pesquisa contribua para melhorar o conhecimento sobre o estado da arte da floricultura paulista. Os resultados obtidos poderão ser potencialmente utilizados para a compreensão da floricultura brasileira devido ao papel primordial que o Estado de São Paulo ocupa no setor, tanto na produção quanto no consumo e na exportação, atendendo, assim, aos próprios produtores, aos formuladores de política, ao programa de estímulo à exportação de flores do Brasil (*FloraBrasilis*), etc., impulsionando, assim, a cadeia produtiva de flores do Estado de São Paulo como um todo.

## 2 - METODOLOGIA

A fonte dos dados foi o Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA), realizado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) nos anos de 1995 e 1996 (PINO et al., 2000) e refinados por PINO e FRANCISCO (1999). Como os dados

ainda continham alguns erros de levantamento, técnicos e produtores foram procurados para as possíveis ratificações ou retificações, assumindo os autores do presente artigo a responsabilidade pelas modificações.

A unidade amostral utilizada foi a UPA, que na maioria dos casos coincide com o conceito de imóvel rural. No censo foram pesquisadas as seguintes espécies: antúrio (*Anthurium sp.*), branquinha (*Gypsophila spp.*), cravo (*Dianthus caryophyllus*), crisântemo (*Chrysanthemum spp.*), gladiolo (*Gladiolus spp.*), lírio (*Lillium spp.*), margarida (*Chrysanthemus leucanthemum*), rosa (*Rosa spp.*) e violeta africana (*Saintpaulia spp.*). Todas as outras espécies, inclusive plantas ornamentais, foram classificadas como outras flores.

Para contextualizar a floricultura paulista, aumentar seu entendimento, captar singularidades relevantes e averiguar hipóteses, os dados foram tabulados utilizando-se da metodologia quantitativa-descritiva. Especificamente, procedeu-se a:

- a) adoção da área plantada municipal por espécie de flor e de geo-referenciamento como base para identificar microrregiões especializadas em determinada espécie e sua abrangência geográfica;
- b) identificação de possíveis municípios produtores especializados em uma espécie, limítrofes a pontos de comercialização e escoamento de produção;
- c) quantificação e cálculo de frequência para número de máquinas, equipamentos e benfeitorias, além de indicadores de usos de serviços e insumos agrícolas como assistência técnica, conservação de solo, irrigação e energia elétrica, com a finalidade de mostrar o grau de tecnificação;
- d) tipificação de produtores segundo sua origem, nível de organização, instrução escolar, grau de absenteísmo e categorias de mão-de-obra e estrutura fundiária;
- e) tabulação e classificação dos produtores segundo diversidade e quantidade de espécies cultivadas em uma mesma UPA para identificação de possíveis fatores de diferenciação.

Para essa análise os produtores foram categorizados de acordo com o número de espécies cultivadas, da seguinte forma:

- a) Tipo 1, exclusivamente outras flores<sup>5</sup>;

<sup>5</sup>Por não se conseguir identificar quais seriam as espécies classificadas como outras flores, essa denominação foi considerada para fins de cálculo como se fosse uma espécie.

- b) Tipo 2, exclusivamente rosas;
- c) Tipo 3, exclusivamente crisântemo;
- d) Tipo 4, exclusivamente violeta;
- e) Tipo 5, exclusivamente branquinha;
- f) Tipo 6, exclusivamente antúrio;
- g) Tipo 7, exclusivamente margarida;
- h) Tipo 8, exclusivamente lírio;
- i) Tipo 9, exclusivamente cravo;
- j) Tipo 10, exclusivamente gladiolo;
- k) Tipo 12, combinações de duas espécies;
- l) Tipo 13, combinações de três espécies.

Como são muitas as espécies cultivadas na floricultura, é útil pensar em classificá-las em grupos. Uma classificação possível para o mercado, mais abrangente que a utilizada em PINO et al. (2000), é aquela apresentada em CROMBERG e CARLETTI (2000):

- a) flores de corte (rosa, crisântemo, antúrio, boca-de-leão, branquinha, gladiolo, helicônia, lírio e outras);
- b) flores de vaso (antúrio, azálea, amarilis, begônia, crisântemo, lírio, violeta e outras);
- c) sementes (de espécies para corte ou de vaso);
- d) plantas verdes, incluindo as plantas de interiores, de paisagismo e folhagens (árvore-da-felicidade, avenca, dracena, hera, fitônia, musgo, palmeira, renda-portuguesa, samambaia, cactos e outras).

Outra tipologia utilizada foi a origem do produtor, conseguida por aproximação, segundo o nome do proprietário, categorizando-os como de origem: a) germânica; b) ibérica; c) italiana; d) japonesa; e e) outras. Naturalmente, essa classificação contém certo grau de imprecisão, porque a origem foi deduzida a partir do nome do proprietário da unidade e não da declaração direta deste.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 - Espécies

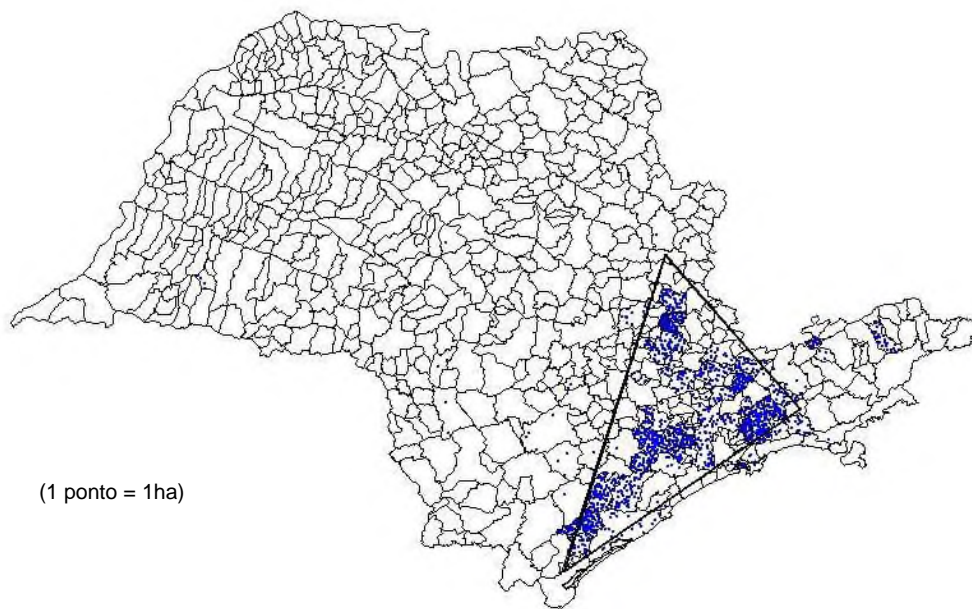
A floricultura apareceu em 1.166 UPAs, ocupando 3.564,5ha, distribuídas em 146 municípios, sendo que 67% dessa área concentrou-se em cerca de 15 municípios, principalmente, localizados ao redor de 5 EDRs, a saber: Bragança Paulista, Mogimirim, Moji das Cruzes, Sorocaba e Registro (Figura 1 e Tabela 1). Os 50 municípios de maior área plantada representam 95% dessa área. O principal município com floricultura, em

termos de área cultivada, foi Atibaia com 437,6ha (12% do total), principalmente de rosas e crisântemos. Em seguida apareceram os municípios de Holambra e Moji das Cruzes, com áreas próximas a 7% do total estadual, tendo o primeiro predomínio de áreas com rosa, violeta e outras flores, e o segundo com outras flores, crisântemo e violeta, em ordem decrescente de área de flores dentro do município.

Como elemento de comparação, o Censo Agropecuário de 1995-96 do IBGE registrou 1.084 estabelecimentos agropecuários que tinham floricultura como atividade econômica principal no Estado de São Paulo, sendo 71% dos produtores residentes no estabelecimento, 23% em outro local urbano e 6% em outro local rural (CENSO, 1998). Em tabulação especial do IBGE apareceram estabelecimentos com floricultura em 231 municípios paulistas (TABULAÇÃO, 2001). A diferença do número de municípios produtores em relação ao levantado pelo LUPA pode se dever em parte à inclusão da grama nessa atividade, no caso do IBGE, além da possível diferença em relação ao limite inferior de área a ser considerado no levantamento nos dois casos.

A principal espécie cultivada no Estado de São Paulo era a rosa, com 334 produtores e 984ha, sendo 30% da área no município de Atibaia, 15% em Guararema e 13% em Holambra, isto é, os três principais municípios representavam quase 60% da área plantada. Seguiu-se o crisântemo, com 215 produtores em 430ha, sendo 21% em Atibaia, 14% em Moji das Cruzes e 9% em Campinas, com esses municípios representando 44% do total.

Em menor escala e em região diferente do Estado cultivava-se a branquinha, com 46 produtores em 39,4ha. A violeta aparecia em 69 UPAs e 67ha, de forma muito concentrada, com os três principais municípios representando 74% da área plantada (Holambra com 40%, Moji das Cruzes com 21% e Ribeirão Branco com 13%). Em seguida, aparecia o antúrio em 21 UPAs e 52ha, concentrados na região do Vale do Ribeira (Iguape com 26%, Registro com 21% e Pariqueçu com 20%). As demais eram lírio (21 UPAs e 38ha, a metade em Bom Jesus dos Perdões, seguindo-se Moji das Cruzes e Valinhos), cravo (22 UPAs e 32ha, sendo 28% em Moji das Cruzes, 12% em Santo Antônio do Pinhal e 11% em Valinhos), margarida (15 UPAs em 10ha, sendo



(1 ponto = 1ha)

24% em Pracinha, 15% em Rinópolis e 13% em Suzano) e gladiolo (apenas 3 UPAs com 7ha, ocorrendo apenas em Holambra e Nazaré Paulista).

**Figura 1** - Distribuição Geográfica da Área de Floricultura, Estado de São Paulo, 1995-96.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

TABELA 1 - Número de UPAs e Área Plantada com Floricultura, 50 Municípios com Maior Área de Floricultura, Estado de São Paulo, 1995-96

(em ha) (continua)

Município	Branquinha		Rosa		Crisântemo		Gadíolo		Antúrio		Violeta	
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área
Atibaia	23	17,1	115	292,7	73	92,1	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Holambra	0	0,0	25	126,1	14	24,7	1	5,0	2	0,9	47	27,0
Moji das Cruzes	0	0,0	1	1,0	16	61,8	0	0,0	0	0,0	6	14,0
Ibiúna	0	0,0	0	0,0	4	12,4	0	0,0	0	0,0	1	1,0
Guararema	0	0,0	55	145,4	5	6,4	0	0,0	0	0,0	1	0,7
Registro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	11,0	0	0,0
Nazaré Paulista	8	4,1	18	41,7	10	9,7	2	2,0	0	0,0	2	1,3
Campinas	0	0,0	0	0,0	5	36,8	0	0,0	0	0,0	1	1,2
Juquiá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São Paulo	0	0,0	1	2,0	5	10,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bom Jesus dos Perdões	0	0,0	11	66,9	6	19,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Suzano	2	3,3	1	1,2	2	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cotia	1	1,5	0	0,0	7	16,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mogimirim	0	0,0	6	27,5	3	2,7	0	0,0	0	0,0	1	2,5
Bragança Paulista	1	0,1	19	42,8	4	11,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santo Antônio da Posse	0	0,0	2	4,5	4	28,4	0	0,0	0	0,0	3	1,0
Jacareí	0	0,0	12	26,4	2	4,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Piracaia	0	0,0	19	56,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Miracatu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Itapecerica da Serra	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Itaquaquecetuba	1	1,3	8	22,0	4	5,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pariqueraçu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	10,4	0	0,0
Iguape	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	13,5	0	0,0
Lorena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Jundiá	0	0,0	6	14,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Jaguariúna	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Aguai	0	0,0	2	38,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Salesópolis	0	0,0	0	0,0	2	3,2	0	0,0	1	8,6	1	6,6
Mairinque	5	8,1	0	0,0	2	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São Roque	2	1,9	0	0,0	10	16,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Jarinu	1	0,2	5	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santo Antônio do Pinhal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São Lourenço da Serra	0	0,0	0	0,0	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Limeira	0	0,0	0	0,0	2	9,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mairiporã	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Paranapanema	0	0,0	2	9,0	4	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Hortolândia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Embu	0	0,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Franco da Rocha	0	0,0	0	0,0	1	6,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santo Antônio do Jardim	0	0,0	1	10,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Araras	0	0,0	2	1,2	2	8,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Paraibuna	0	0,0	1	9,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Guarujá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Juquitiba	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Estado de São Paulo	46	39,2	334	984,0	215	430,1	3	7,0	21	52,1	69	67,2

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

TABELA 1 - Número de UPAs e Área Plantada com Floricultura, 50 Municípios com Maior Área de Floricultura, Estado de São Paulo, 1995-96  
(em ha) (conclusão)

Município	Lírio		Cravo		Margarida		Outras		Floricultura		
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	Part. %
Atibaia	0	0,0	1	2,0	0	0,0	31	33,2	144	437,6	12,3
Holambra	2	0,7	1	0,5	0	0,0	65	82,1	114	267,0	7,5
Moji das Cruzes	1	3,6	2	9,0	0	0,0	62	176,0	78	228,2	6,4
Ibiúna	0	0,0	0	0,0	1	0,4	52	190,8	56	204,6	5,7
Guararema	0	0,0	1	0,1	0	0,0	65	50,9	97	203,5	5,7
Registro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	19	143,4	21	154,4	4,3
Nazaré Paulista	2	1,5	0	0,0	0	0,0	6	80,5	24	140,8	4,0
Campinas	3	1,8	0	0,0	0	0,0	19	72,1	24	111,9	3,1
Juquiá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	109,2	7	109,2	3,1
São Paulo	0	0,0	2	3,5	0	0,0	28	96,2	32	105,1	2,9
Bom Jesus dos Perdões	2	19,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	104,9	2,9
Suzano	0	0,0	1	2,0	2	1,3	27	94,0	31	101,0	2,8
Cotia	1	0,2	0	0,0	0	0,0	32	61,7	36	73,4	2,4
Mogimirim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	51,7	16	84,4	2,1
Bragança Paulista	0	0,0	1	1,2	0	0,0	9	16,2	31	72,2	2,0
Santo Antônio da Posse	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	37,7	14	71,6	2,0
Jacareí	1	0,1	1	3,0	0	0,0	17	34,8	26	68,4	1,9
Piracaia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	40,9	21	68,9	1,9
Miracatu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	65,6	8	65,6	1,8
Itapecerica da Serra	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	56,6	21	56,6	1,6
Itaquaquecetuba	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	16,1	17	43,7	1,2
Pariqueraçu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	33,1	12	43,5	1,2
Iguape	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	26,8	9	40,3	1,1
Lorena	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1,1
Jundiá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	24,7	18	38,8	1,1
Jaguariúna	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	38,1	6	38,7	1,1
Aguai	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	38,1	1,1
Salesópolis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	22,9	12	34,7	1,0
Mairinque	0	0,0	1	2,5	0	0,0	12	23,5	17	34,3	1,0
São Roque	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	14,5	24	31,4	0,9
Jarinu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	21,1	10	29,4	0,8
Santo Antônio do Pinhal	0	0,0	6	3,9	0	0,0	19	25,0	19	27,0	0,8
São Lourenço da Serra	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	23,3	9	25,7	0,7
Limeira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	16,0	7	25,3	0,7
Mairiporã	1	0,2	0	0,0	0	0,0	2	20,2	4	21,4	0,6
Paranapanema	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	6	13,0	0,4
Hortolândia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	11,9	4	11,9	0,3
Embu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	9,5	6	11,5	0,3
Franco da Rocha	0	0,0	1	2,0	0	0,0	3	3,4	3	11,4	0,3
Santos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	10,5	3	10,5	0,3
Santo Antônio do Jardim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,4	0,3
Araras	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	10,1	0,3
Paraibuna	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	9,6	0,3
Guarujá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,0	3	9,0	0,3
Juquitiba	2	0,8	0	0,0	0	0,0	3	8,2	3	9,0	0,3
Estado de São Paulo	21	37,5	22	32,1	15	10,1	713	2.004,0	1166	3.564,5	100,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

As demais espécies, que incluem principalmente plantas ornamentais, em que se destacam folhas e outros elementos que não as flores, ocorreram em 713 UPAs e 2.004ha, sendo Ibiúna, Moji das Cruzes e Registro os principais municípios produtores, representando 26% da área plantada.

Na maior parte da área com flores e plantas ornamentais para fins comerciais, o cultivo foi na forma de cultura solteira, havendo um percentual insignificante de culturas em plantios consorciados (240ha), a maioria com outras flores. Cerca de 32% das UPAs com floricultura cultivavam apenas uma espécie e metade dos produtores cultivavam espécies não classificadas no Censo (Outras Flores). Rosa e crisântemo apareciam na mesma UPA em 4% dos casos (Tabela 2).

Considerando que o tamanho médio de todas as UPAs no Estado é igual a 72,17ha (PINO et al., 2000) pode-se afirmar que a floricultura concentrou-se em propriedades rurais de tamanho pequeno a médio, sendo 62% da área total plantada em UPAs de até 20ha e 86% naquelas com até 50ha (Tabela 3). De modo geral, são culturas pequenas, de no máximo 5ha (Tabela 4).

### 3.2 - Perfil do Floricultor

Aspectos como o nível de organização e de instrução dos produtores, grau de absentismo, utilização de mão-de-obra e diversidade em relação às espécies de flores plantadas são importantes indicadores para traçar o perfil do produtor. Para atingir qualidade e competitividade, principalmente no que diz respeito às exigências do mercado internacional, o floricultor deve estar familiarizado com regras de controle fitossanitário, tendências de mercado, planejamento e técnicas de produção, colheita, pós-colheita e comercialização. Nesse sentido, a formação de associações de produtores pode viabilizar a assistência técnica, além de otimizar lucros e criar marcas dando oportunidade a pequenos produtores.

Em São Paulo, existem seis associações e cooperativas de produtores: Cooperativa Agropecuária de Holambra I, na região de Holambra; Cooperativa Agroindustrial Holambra II, na região do Paranapanema; Associação dos Produtores de Flores e Plantas de Atibaia (PROFLOR), na região de Atibaia; Associação dos Produtores de Flores e Plantas da Região de

Cotia (APROFLORA), na região de Ibiúna, Cotia e São Roque; Associação dos Floricultores da Região da Dutra (AFLORD), na região de Arujá, Moji das Cruzes e Vale do Paraíba; e Associação dos Produtores de Flores, Plantas e Mudanças Ornamentais e Frutíferas do Vale do Ribeira (AFLOVAR), na região do Vale do Ribeira. A cooperativa agrícola de Holambra, por exemplo, comercializa a produção dos agricultores associados, sendo responsável por 30% do mercado paulista de flores. Ela possui departamentos que orientam tecnicamente os produtores sobre tendências e exigências do mercado, classificam o produto quanto à qualidade, além de realizar compra coletiva de insumos, o que diminui o custo de produção (CLUBE DO FAZENDEIRO, 2002).

Dentro da pesquisa, verificou-se que apenas 28% dos produtores não faziam parte de qualquer tipo de associação; quanto aos demais, 48% eram sindicalizados, 42% associados e cerca de um terço (35%) eram cooperados. Cerca de 36% não utilizavam qualquer tipo de assistência técnica; quanto aos outros, a maior parte utilizava somente assistência técnica privada (39%), 15% utilizavam somente assistência técnica governamental e 10% utilizavam ambas (Tabela 5). Entre os proprietários que residem na UPA são maiores os percentuais de associados, cooperados e sindicalizados; utilização de plasticultura e de irrigação; utilização de assistência técnica; disponibilidade de comunicação telefônica e de energia elétrica. Entre os ausentes é maior a ocorrência de arrendatários, o uso de escrituração agrícola e de crédito rural.

Quanto ao nível de escolaridade, apenas 15% dos floricultores declararam não possuir qualquer instrução ou possuíam apenas o primário incompleto (Tabela 6). Entretanto, o nível de escolaridade, segundo os indicadores de associativismo, utilização de tecnologias, utilização de assistência técnica, utilização de práticas de conservação de solo, apresentou distribuição uniforme, não indicando associação específica com essas variáveis. A maior parte dos floricultores não é ausente, com 67% residentes na própria UPA, equivalendo a 60% da área plantada.

### 3.3 - Tecnologia

Alguns equipamentos e melhorias caracterizam o produtor como tecnificado e estão

Número de espécies	Espécies	UPAs		Área	
		Número	%	ha	%
-	Outras flores <sup>1</sup>	557	47,8	1.646,2	48,8
1	Rosa	189	16,2	573,5	16,1
	Crisântemo	103	8,8	225,0	6,3
	Violeta	28	1,3	22,1	1,2
	Antúrio	15	2,4	43,5	0,6
	Margarida	12	0,8	8,5	0,5
	Lírio	9	0,3	16,2	0,3
	Cravo	4	1,0	9,9	0,2
	Branquinha	9	0,8	7,6	0,2
	Gladíolo	1	0,1	5,0	0,1
	Subtotal	927	79,5	2.650,1	74,3
2	Rosas e outras flores	50	4,2	223,6	6,1
	Rosa e crisântemo	44	3,7	181,3	4,9
	Crisântemo e outras flores	20	1,7	128,7	3,5
	Subtotal	192	16,5	780,5	21,9
Mais que 2	3 espécies	42	3,6	194,8	5,6
	4 espécies	5	0,4	31,7	0,8
	Subtotal	47	4,0	226,5	6,4
Total		1.166	100,0	3564,5	100,0

<sup>1</sup> Para efeito desta classificação a categoria "outras flores" foi considerada uma espécie.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

TABELA 3 - Número de UPAs e Área Plantada com Floricultura, por Estrato de Tamanho de UPA, Estado de São Paulo, 1995-96

(em ha)

Estrato (ha)	Branquinha		Rosa		Crisântemo		Gladíolo		Antúrio		Violeta	
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área
(0,1]	2	1,1	5	1,2	2	0,2	0	0	0	0	7	1,2
(1,2]	1	0,2	8	8,7	5	5,2	0	0	0	0	5	1,9
(2,5]	9	7,4	78	143,4	51	68,4	0	0	2	0,9	12	7,7
(5,10]	12	10,1	88	214,4	59	98,8	1	1	2	4,1	16	32
(10,20]	19	17,9	95	353,1	53	128,2	1	1	5	14,5	15	11,7
(20,50]	2	2,0	45	176,7	32	99,8	1	5	7	13,6	12	9,1
(50,100]	1	0,5	9	30	9	12,8	0	0	1	4	1	2,4
Acima de 100	0	0	6	56,5	4	16,7	0	0	4	15	1	1,2
Estado	46	39,2	334	984	215	430,1	3	7	21	52,1	69	67,2

Estrato (ha)	Lírio		Cravo		Margarida		Outras		Floricultura			
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	% Acumulado	
(0,1]	2	0,4	0	0	0	0	34	13,6	49	17,7	0,5	0,5
(1,2]	0	0	0	0	1	0,4	29	17,2	46	33,6	0,9	1,4
(2,5]	5	8,8	4	4	3	1,2	177	225,6	285	447,7	12,6	14,0
(5,10]	4	8,3	7	13,9	2	3,4	171	384,3	276	741,4	20,8	34,8
(10,20]	6	2	11	14,2	4	2,7	152	449,6	271	980,1	27,5	62,3
(20,50]	2	13,2	0	0	4	2,3	107	544,2	166	830,5	23,3	85,6
(50,100]	2	4,8	0	0	0	0	23	237,4	41	291,9	8,2	93,8
Acima de 100	0	0	0	0	1	0,1	20	132,1	22	94,1	2,6	96,4
Estado	21	37,5	22	32,1	15	10,1	713	2.004	9	125,9	3,5	100,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

TABELA 4 - Número de UPAs e Área Plantada com Floricultura, por Estrato de Tamanho da Cultu-



ra na UPA, Estado de São Paulo, 1995-96  
(em ha)

Estrato (ha)	Branquinha		Rosa		Crisântemo		Gladiolo		Antúrio		Violeta	
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área
(0,1]	37	23,5	80	57,9	119	85,1	2	2	10	6,7	52	21
(1,2]	6	8,5	86	155,3	39	65	0	0	3	6	10	14,9
(2,5]	3	7,2	134	469,7	45	156,8	1	5	5	17,8	4	10,3
(5,10]	0	0,0	27	200,1	8	58,4	0	0	3	21,6	3	21
(10,20]	0	0,0	6	71,9	4	64,8	0	0	0	0	0	0
(20,50]	0	0,0	1	29,1	0	0	0	0	0	0	0	0
(50,100]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	49	39,2	334	984	215	430,1	3	7	21	52,1	69	67,2

Estrato (ha)	Lírio		Cravo		Margarida		Outras		Floricultura			
	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	UPAs	Área	%	Acumulado
(0,1]	15	6,6	11	5,3	12	5,3	333	177,2	426	229,2	6,4	6,4
(1,2]	0	0	7	11,8	2	2,4	153	248,3	233	387,6	10,9	17,3
(2,5]	4	11,9	3	8	1	2,4	135	473,6	343	1199,7	33,7	51,0
(5,10]	1	6	1	7	0	0	61	437,4	118	848,9	23,8	74,8
(10,20]	1	13	0	0	0	0	23	338,9	35	492,4	13,8	88,6
(20,50]	0	0	0	0	0	0	6	182	9	260,1	7,3	95,9
(50,100]	0	0	0	0	0	0	2	146,6	2	146,6	4,1	100,0
Estado	21	37,5	22	32,1	15	10,1	713	2.004	1166	3564,5	100,0	100,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

TABELA 5 - Indicadores de Floricultura, Estado de São Paulo, 1995-96

Indicador	UPAs		Área plantada		% por residência do proprietário	
	Número	%	ha	%	Residente	Não-residente
Não faz parte de cooperativa, associação ou sindicato	326	27,65	964,7	25,55	21,79	39,74
Faz parte de cooperativa de produtores	409	34,69	1.376,4	36,46	37,28	29,35
Faz parte de associação de produtores	490	41,56	1.777,0	47,07	46,47	31,43
Faz parte de sindicato de produtores	565	47,92	1.905,1	50,47	50,25	43,12
Não utiliza assistência técnica	424	35,96	1.153,7	30,56	33,75	40,52
Utiliza somente assistência técnica governamental	180	15,27	465,3	12,33	15,87	14,03
Utiliza somente assistência técnica privada	456	38,68	1.598,3	42,34	40,05	35,84
Utiliza assistência técnica governamental e privada	119	10,09	557,7	14,77	10,33	9,61
Dispõe de comunicação telefônica (celular ou fixa)	683	57,93	2.247,0	59,52	61,96	49,61
Utiliza crédito rural	250	21,20	964,7	25,55	20,15	23,38
Utiliza escrituração agrícola	455	38,59	1.802,6	47,75	36,02	43,9
Dispõe de energia elétrica para uso residencial	1.135	96,27	3.653,5	96,78	98,49	91,69
Dispõe de energia elétrica para uso na atividade agrícola	952	80,75	3.144,4	83,30	83,25	75,58
Utiliza computador nas atividades agropecuárias	166	14,08	736,9	19,52	13,22	15,84
Faz análise de solo	780	66,16	2.689,6	71,25	66,62	65,19
Faz calagem, quando necessário	951	80,66	3.118,5	82,61	82,62	76,62
Faz adubação orgânica/verde, quando necessário	936	79,39	2.973,0	78,75	81,49	75,06
Utiliza plasticultura	764	64,80	2.319,1	61,43	68,89	56,36
Utiliza irrigação na floricultura	957	81,17	2.995,6	79,35	84,26	74,81
Existem arrendatários na UPA	161	13,66	470,3	12,46	8,69	23,90
Utiliza trabalhadores temporários	363	30,79	1.254,8	33,24	30,48	31,43

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.

TABELA 6 - Nível Educacional dos Floricultores, Estado de São Paulo, 1995-96

Nível educacional	UPAs		Área com a cultura		Proprietário	
	Número	%	ha	%	Residente	Não residente
Proprietário sem instrução ou com instrução incompleta	175	14,84	540,5	14,32	70,29	29,71
Proprietário com antigo primário completo	301	25,53	819,4	21,71	74,09	25,91
Proprietário com 1º grau (ou antigo ginásial) completo	255	21,63	763,7	20,23	75,69	24,31
Proprietário com 2º grau (ou antigo colegial) completo	257	21,8	893	23,66	70,04	29,96
Proprietário com curso superior completo	191	16,2	758,4	20,09	39,27	60,73
Proprietário residente na própria UPA	794	67,35	2.264,5	59,99	-	-

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

relacionados à espécie cultivada. No setor de flores, aspectos como a utilização de equipamentos e de benfeitorias, como câmara fria, estufas, conjuntos de irrigação por aspersão e gotejamento, laboratórios e *packing-house*, poderiam ser considerados, em graus distintos, como variável *dummy* de tecnificação ou modernização, além de estabelecer uma padronização do produto e um volume estável da oferta para fins de exportação. Dentre os floricultores 58% utilizavam pelo menos um desses, sendo 639 produtores exclusivamente da categoria tipo 1 e apenas 5 produtores possuem os quatro implementos agrícolas, sendo 2 produtores exclusivamente de rosas, 1 exclusivamente de outras flores e 2 de outras flores e rosas.

A floricultura pode ser considerada atividade consideravelmente tecnificada, já que mais da metade das UPAs utilizavam a maioria das técnicas pertinentes, bem como dispunham de equipamentos. Assim, quase a totalidade (96%) das UPAs dispunham de energia elétrica para uso residencial, enquanto 81% dispunham dela para uso na atividade agrícola. Comunicação telefônica estava disponível em 58% das UPAs. Análise de solo, calagem e adubação orgânica/verde eram largamente utilizadas (Tabela 5).

Entre os floricultores encontrou-se grande incidência de utilização de irrigação, sendo irrigada cerca 80% da área cultivada com flores, enquanto o uso de plasticultura ocorre em 61% da área plantada (Tabela 5). A irrigação artificial é essencial para a atividade, primeiro em função do predomínio da plasticultura, e segundo como complemento para a precipitação natural. O tipo de equipamento para irrigação mais utilizado foi o conjunto de irrigação convencional, TABELA 7 - Máquinas e Implementos Existentes nas UPAs com Floricultura, Estado de São Paulo,

que ocorreu em 59% das UPAs produtoras de flores, contabilizando 923 conjuntos, e em seguida aparece o conjunto de irrigação por gotejamento e microaspersão, em 22% das UPAs (Tabela 7). Os municípios que mais utilizavam o sistema de microaspersão eram Holambra (22% das UPAs do município com microaspersão) e Atibaia (18%); para o sistema convencional, Atibaia (18%), Guararema e Holambra (9% cada uma), Moji das Cruzes e Ibiúna (7% cada uma). Ainda dentro da tecnologia de irrigação, as benfeitorias mais encontradas nas unidades produtoras de flores foram açude ou represa, em 40%, e poços artesanais, em 20% das UPAs (Tabela 8).

A estufa é importante para criar artificialmente um microclima ideal e controlável, ocorrendo em 64% das UPAs (Tabela 8). Os municípios de maior utilização de estufa foram Holambra e Atibaia (respondendo, cada um, por 13% do total de floricultores), vindo em seguida Moji das Cruzes (com 10%) e Ibiúna (com 6%). Cerca de 73% das estufas encontravam-se em UPAs com apenas uma espécie ou categoria.

Câmaras frias apareceram em 10% das UPAs produtoras, com concentração em Guararema (30% delas) e Holambra (20%). Vale ressaltar que, entre os floricultores que possuíam câmaras frias, mais da metade (57%) eram produtores exclusivos de rosa (ou de crisântemo, ou de violeta, ou de branquinha, ou da categoria outras flores). Considerando-se duas categorias, 38% dos produtores a utilizavam e aqui a maior frequência encontrava-se na combinação de rosa com outras flores.

A existência de *packing-house* e de laboratório indica alto grau de especialização na atividade, traduzindo-se em qualidade pós-colheita. Os 24 *packing-houses* encontrados entre

1995-96	UPAs com floricultura		Número de unidades
	Número	%	
Máquina ou implemento			
Trator de pneus	709	59,9	1.104
Conjunto de irrigação convencional	703	59,4	935
Caminhão, camioneta ou utilitário	669	56,5	1.147
Microtrator	379	32,0	450
Pulverizador tratorizado	257	21,7	352
Conjunto de irrigação por gotejamento/microaspersão	257	21,7	463
Subsolador	114	9,6	122
Câmara fria	113	9,5	144
Conjunto de irrigação autopropelido	18	1,5	21
Terraceador	15	1,3	18
Conjunto de irrigação pivot central	11	0,9	14

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.

TABELA 8 - Benfeitorias Existentes nas UPAs com Floricultura, Estado de São Paulo, 1995-96

Benfeitoria	UPAs com floricultura		Tamanho da benfeitoria	
	Número	%	Valor	Unidade
Casa de moradia (total)	1.107	93,5	3.690	unidade
Casa de moradia habitada	1.070	90,4	3.373	unidade
Barracão/galpão/garagem	908	76,7	1.700	unidade
Estufa/plasticultura	754	63,7	x <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>
Açude ou represa	469	39,6	x <sup>1</sup>	unidade
Poço semi-artesiano	233	19,7	422	unidade
Almoxarifado/oficina	159	13,4	179	unidade
Packing-house	24	2,0	26	unidade
Laboratório para análise	7	0,6	9	unidade

<sup>1</sup>Valor omitido.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.

os floricultores localizavam-se quase todos em Piracaia, entre produtores exclusivamente de rosas ou rosas e outras flores. Dentre os 7 laboratórios existentes, 5 estavam em propriedades que produziam exclusivamente outras flores e 2 em propriedades que produziam exclusivamente rosas<sup>6</sup>.

As UPAs com floricultura possuíam ainda trator de pneu (60%), caminhão, camioneta e utilitário (57%), microtrator (32%) e pulverizador tratorizado (22%) (Tabela 7). Em 77% delas encontraram-se barracão/galpão/garagem (Tabela 8).

Em 14% das UPAs utilizavam-se com-

putadores na atividade agrícola, correspondendo a 20% da área com floricultura, valor que pode ser considerado alto, se comparado com os 3% encontrados no conjunto das UPAs do Estado. Segundo os técnicos regionais, o computador entre os produtores de flores é utilizado em várias atividades na propriedade: no controle do ambiente interno de estufas (luminosidade, temperatura, umidade relativa, etc.); na contabilidade e gerenciamento da produção, na utilização de programas (específicos ou comuns) etc.

### 3.4 - Trabalho

Quanto ao aspecto social, o emprego é uma valiosa contribuição para a meta de consolidar uma base de sustentação econômica para o setor rural e fixar o homem no campo. Algumas culturas apresentam maior demanda por mão-de-

<sup>6</sup>O termo laboratório geralmente refere-se à sala com equipamentos apropriados para a cultura meristemática utilizada principalmente na propagação de orquídeas. Entre os produtores de rosas, porém, o termo é designado também para o local higienizado para a propagação de estacas, segundo as informações fornecidas pelos técnicos da região e sendo este o caso dos dois produtores aqui citados.

obra do que outras, como as frutíferas, as olerícolas e as de café e seringueira (SENSOR, 2002). O segmento da floricultura apresenta potencial de gerar considerável quantidade de empregos, variando entre 0,84 e 23,75 homens por hectare (ARRUDA; OLIVETTE; CASTRO, 1996). Segundo o estudo que apresentou uma modelagem da absorção do trabalho rural na agricultura paulista, pode-se estimar que cada hectare de flores a ser plantado representa a absorção no trabalho rural de 0,7 trabalhador permanente e nenhum trabalhador familiar ou temporário, além dos valores médios do Estado (PINO et al., 2002).

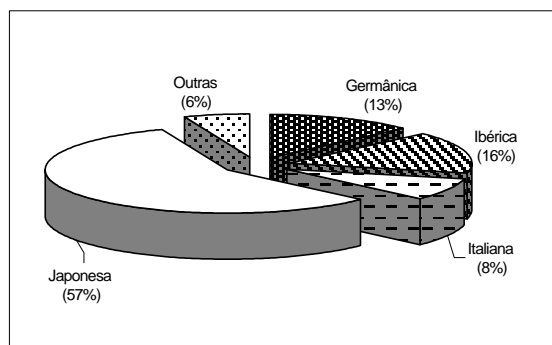
Neste estudo encontraram-se familiares do proprietário trabalhando em 84% das UPAs produtoras de flores num total de 2.636 familiares do proprietário, ou quase três familiares por UPA. Esse percentual cai de 95% nas UPAs onde o proprietário era residente para 61% naquelas onde ele era não-residente. Trabalhadores permanentes apareceram em 80% das UPAs produtoras num total de 7.415 pessoas, ou quase 8 pessoas por UPA. Esse percentual sobe de 79% nas UPAs onde o proprietário era residente e para 82% naquelas em que ele era não-residente. Uma evidência da grande utilização de mão-de-obra de familiares do proprietário e de trabalhadores permanentes é a alta frequência de UPAs com casas de moradia (94%), a maioria delas habitadas (Tabela 8).

### 3.5 - Origem do Produtor

A origem do produtor pode evidenciar traços culturais passíveis de influência no processo produtivo. No Estado de São Paulo, a floricultura iniciou-se como atividade secundária da fruticultura, com empresas tradicionais como Dierberger (1893) e Roselândia (1929). A floricultura com caráter comercial iniciou-se no Estado na década de 50, com portugueses, seguidos por japoneses na década de 60 e por holandeses na década de 70, com a fundação da Cooperativa Agropecuária Holambra, em 1972 (CROMBERG e CARLETTI, 2000). Em Atibaia, reduto dos produtores de origem japonesa, a floricultura teve início em 1950, pelo cultivo em escala comercial de bonsais, plantas para jardim, flores em vasos e rosas com mudas adquiridas na Roselândia (ASSOCIAÇÃO, 2000).

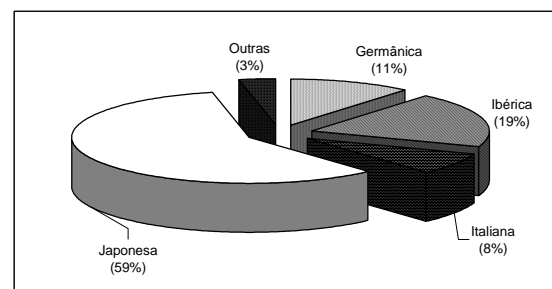
Na presente pesquisa, os percentuais, tanto de número de UPAs, quanto de área com floricultura, são semelhantes para cada origem do produtor. Assim, mais da metade dos produtores foram classificados como de origem japonesa, seguindo-se os de origem ibérica, os de origem germânica (principalmente holandeses), os de origem italiana e os demais (Figuras 2 e 3).

**Figura 2** - Percentual de Área Cultivada com Flores Segundo



Origem do Produtor, Estado de São Paulo, 1995-96.

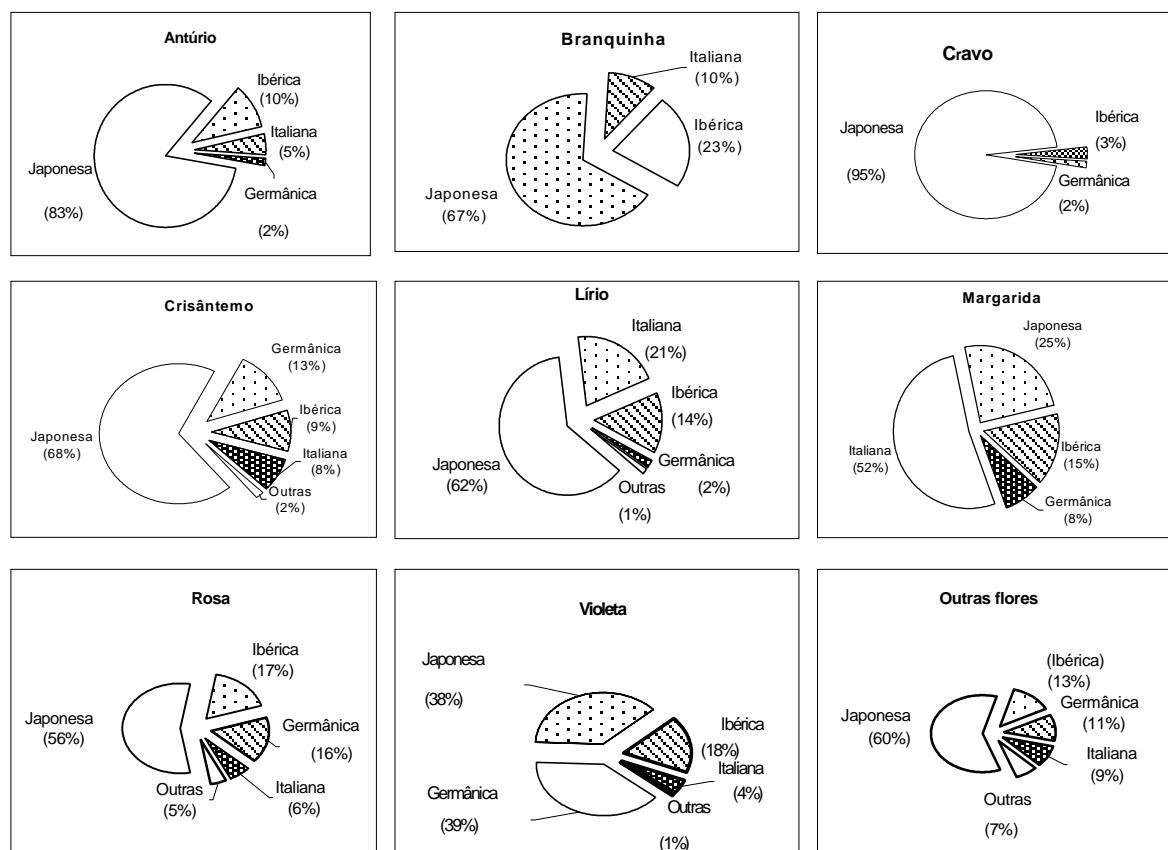
Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).



**Figura 3** - Percentual de UPAs com Flores Segundo Origem do Produtor, Estado de São Paulo, 1995-96.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

Os produtores de origem japonesa predominam nas UPAs com cravo (95% da área), com antúrio (83%), crisântemo (68%), branquinha (67%), lírio (62%), outras flores (60%) e rosas (56%). Nas UPAs com margarida predominam os de origem italiana (52%), havendo equilíbrio nas produtoras de violeta, com 39% de origem germânica e 38% de origem japonesa (Figura 4). Entre os produtores de todas as origens predominam as áreas de outras flores, rosa e crisântemo, que são as três principais no Estado.



**Figura 4** - Perceitual de Área Cultiva por Origem Segundo Espécie, Estado de São Paulo, 1995-96.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA (dados refinados por PINO e FRANCISCO, 1999).

Pode-se dizer que aqueles classificados como de origem japonesa são mais sindicalizados e associados e os de origem germânica apresentaram maiores percentuais como cooperados. Quanto ao absenteísmo, verificou-se que os de origem japonesa são os que apresentaram maiores percentuais de residência na propriedade. Notou-se que entre os produtores classificados como de origem germânica a utilização de computador na agropecuária apresentou patamares altos, da ordem de 51%. Uma vez que o computador é utilizado em várias atividades na produção de flores e plantas ornamentais, como controle do microclima de estufas, na contabilidade e logística é um indicador que corrobora o fato de ocorrer maior tecnificação nesse grupo (Tabela 9). Nesse sentido, a utilização de computador entre os floricultores paulistas é uma variável *dummy* de indicador de tecnificação e esta taxa de utilização é coerente com o valor da produção de flores, plantas ornamentais e gramas estima-

do para o município de Holambra, reduto de produtores de origem holandesa: este município representa 8% da área plantada com flores (Tabela 1), porém 26% do valor da produção da floricultura paulista (KIYUNA et al., 2002).

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A floricultura paulista, em termos de área cultivada, concentrou-se basicamente dentro de um triângulo imaginário formado pelas seguintes coordenadas: ao Norte (-47,04W; -22,05S), acima do município de Holambra; ao Sul (-48,06W; -24,93S) próxima à cidade de Registro; e a Leste (-45,82W; -23,44S), na vizinhança do município de Moji das Cruzes, estando dentro deste limite a localização dos principais canais de escoamento da produção de flores e plantas ornamentais do Estado, a saber: Veiling Holambra, CEASA/Campinas e CEAGESP. Essa

TABELA 9 - Indicadores Segundo a Categoria de Origem do Produtor, Estado de São Paulo, 1995-96  
(em %)

Indicador	Germânico	Ibérico	Italiano	Japonês	Outros
Cooperado	73,5	25,6	22,8	31,4	2,3
Associado	39,4	20,7	27,2	51,3	1,7
Sindicalizado	44,7	23,8	35,9	59,1	1,6
Utiliza assistência técnica	53,0	58,1	65,2	67,7	3,8
Possui comunicação telefônica	81,1	39,2	50,0	61,2	2,8
Utiliza computador na atividade agropecuária	50,8	8,4	8,7	9,3	1,2
Faz análise de solo	88,6	51,1	58,7	67,4	4,1
Faz calagem	87,9	68,7	71,7	84,5	4,3
Faz adubação verde	85,6	66,5	75,0	84,1	3,3
Utiliza semente melhorada	60,6	52,0	59,8	52,6	3,5
Utiliza plasticultura	78,8	44,1	42,4	72,5	3,0
Proprietário reside na UPA	53,8	54,6	55,4	77,5	1,9
Número médio de trabalhadores familiares <sup>1</sup>	1,7	2,1	1,6	2,5	0,1
Número médio de trabalhadores permanentes <sup>1</sup>	20,3	3,0	4,1	4,8	0,6
Número médio de trabalhadores familiares <sup>2</sup>	2,1	2,7	2,2	2,9	2,1
Número médio de trabalhadores permanentes <sup>2</sup>	22,9	4,6	5,8	5,6	14,3

<sup>1</sup>Média de todas as UPAs.

<sup>2</sup>Média somente nas UPAs que têm essa categoria de trabalhador.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Projeto LUPA.

localização, portanto, é estratégica, próxima a rodovias (Presidente Dutra, dos Bandeirantes, Anhanguera e Regis Bittencourt), bem como a aeroportos (Guarulhos, Congonhas, Viracopos), imprescindíveis para escoamento rápido do produto de pouca durabilidade. Além disso, essas regiões têm microclima favorável e disponibilidade de energia elétrica e água ao lado da proximidade do mercado consumidor, o que adiciona vantagens comparativas na produção de flores a esta região.

A atividade concentrou-se em unidades de produção consideradas pequenas (62% da área com floricultura em UPAs até 20ha), com grande utilização de mão-de-obra familiar e trabalhadores permanentes, comparada a outras culturas (quase 3 familiares e quase 8 trabalhadores permanentes por UPA, em média) e baixo índice de absenteísmo dos proprietários.

Os produtores mostraram-se receptivos às inovações, de maneira geral, com alto índice de utilização de irrigação, plasticultura, estufas e câmaras frias, além de apresentar um índice alto, comparado com outras culturas, de utilização de computador em suas atividades agropecuárias.

O alto índice de associativismo e cooperativismo contribui para maior intercâmbio de técnicas modernas de produção, racionalidade na

aquisição de insumos e máquinas agrícolas, melhor logística de transporte e comercialização, mostrando que há na floricultura paulista predomínio de produtores qualificados e competitivos, voltados tanto o para mercado interno como ao externo.

Dentre as espécies consideradas no levantamento, o cultivo de rosas foi o mais expressivo, porém o maior percentual, quase 50%, tantos dos produtores quanto da área cultivada, ficou para a categoria outras flores que não englobava as espécies especificadas no levantamento.

Neste trabalho, houve evidências quantitativas e qualitativas de que há diferenças regionais e culturais em relação à modernização no setor da floricultura paulista, detectado pelo uso do computador, uso de mão-de-obra familiar, mão-de-obra permanente na propriedade, pelo índice de absenteísmo, pelos usos de câmaras frias, laboratório e equipamentos de irrigação. Confirmaram-se, portanto, as hipóteses inicialmente levantadas de que as regiões representadas por 20 municípios com maiores valores de produção de flores, plantas ornamentais e gramas, detectados por KIYUNA et al. (2002), utilizam sistemas de produção mais tecnificados e que as diferenças culturais, medidas pela origem do produtor, refletem-se nas características de produção. Os produtores de origem japonesa fo-

ram os mais freqüentes, mas os produtores de origem germânica (na maioria holandeses) destacaram-se por alguns índices de modernização, principalmente pela alta taxa de utilização de computador na propriedade. O fato de a Holanda, país de origem de muitos desses produtores e/ou dos seus pais, ter excelência mundial na produção e comercialização de flores, tanto quantitativa como qualitativamente, deve ter influenciado nes-

ta diferenciação, através dos intercâmbios técnicos mais intensos com o país de origem dos seus membros.

Pelo fato de ser um produto perecível, que agrega valor quando o produto é fresco, alguns centros urbanos com poder aquisitivo significativo, como Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, podem favorecer o desenvolvimento de um cinturão verde para o consumo regional.

## LITERATURA CITADA

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

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DE ATIBAIA. **Lista dos associados**. Atibaia, 2000.

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

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-96. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

CLUBE DO FAZENDEIRO. **Nem tudo são flores na floricultura brasileira**. Disponível em: <<http://www.clubedofazendeiro.com.br/noticias/reportagem.asp?arquivo=9907>>. Acesso em: 04 jun. 2002.

CROMBERG, V. U.; CARLETTI, J. Perspectivas do mercado de flores e plantas ornamentais no Brasil. In: ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA: AGRIANUAL 2001. São Paulo, 2000. p. 337-348.

HENDRIKS, M. **Communication with the world market en ornamental plants**. [S.l.]: Flower Council of Holland, 2001. 1 CD-ROM.

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.

MALAVOLTA JÚNIOR, V. A. (Coord.). **Programa "Impulsioneamento das cadeias de produção da horticultura de mesa"**. São Paulo: SAA/APTA, 2000. Mimeo. (Documento APTA/SAA/Grupo de trabalho da pesquisa para a competitividade das cadeias de produção de flores e plantas ornamentais)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior. **Exportação brasileira de plantas vivas e produtos de floricultura, 1989-2001**. Disponível em: <<http://alicesweb.mdic.gov.br/consultanova/resultadoConsulta.asp>>. Acesso em: 05 fev. 2002.

PINO, F. A.; FRANCISCO, V. L. F. dos S. Combinação de culturas na agricultura paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 10, p. 25-60, out. 1999.

\_\_\_\_\_ et al. (Orgs.). **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do estado de São Paulo, 1995-96**. ed. rev. e ampl. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 2000. CD-ROM.

PINO, F. A. et al. Modelling rural labor: an application to São Paulo, Brazil. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 411-427, abr./jun. 2002.

*Informações Econômicas, SP, v.33, n.3, mar. 2003.*

SENSOR RURAL. São Paulo: SEADE, abr. 2002. Disponível em: <www.seade.gov.br>. Acesso em: 30 ago. 2002.

TABULAÇÃO especial: Censo Agropecuário 1995-96. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 disquete.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da produção agropecuária do estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 55-65, maio 2002.

### **FLORICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO**

**RESUMO:** O Estado de São Paulo é o principal produtor brasileiro de flores e parte expressiva de sua produção é exportada. Neste artigo apresenta-se um perfil dos produtores nesse estado bem como uma descrição de alguns aspectos produtivos. Existem 1.166 unidades de produção agrícola cultivando flores e plantas ornamentais em 3.565ha. As principais espécies são rosa (984ha) e crisântemo (430ha), mas também há branquinha, violeta, antúrio, lírio, cravo, margarida, gladiolo e muitas outras espécies. A maior parte dos floricultores reside na propriedade e são membros de associações ou cooperativas de produtores. A floricultura é uma atividade bem tecnicada, usando estufa, câmara fria, irrigação por aspersão, laboratório e packing-house. Computadores são usados cinco vezes mais que a média estadual, para contabilidade e gerenciamento da produção, bem como para controlar a luminosidade, a temperatura e a umidade das estufas. A maioria dos floricultores é de imigrantes ou seus descendentes, de origem japonesa (mais de 50%), ibérica, holandesa (com maior nível tecnológico) e italiana.

**Palavras-chave:** flores, tecnologia rural.

### **FLORICULTURE IN THE STATE OF SAO PAULO, BRAZIL**

**ABSTRACT:** The state of Sao Paulo is Brazil's main flower producer and an expressive part of its production is exported. A flower producer profile of this state is presented and some cultivation aspects are described in this paper. There are 1,166 flower and garden plants bearing farms in the state, cultivating 3,565 ha. The main species are rose (984ha), and chrysanthemum (430ha), but there are also gypsophilla, violet, anthurium, lily, carnation, daisy, gladiolus and other species. Most floriculturists dwell on the farm and are members of producers associations or cooperatives. Floriculture is a highly-technified activity, using greenhouse, cold storage, sprinkle irrigation, laboratory, and packing-house facilities. Also, the rate of computer use on these farms is five times higher than the state's average, for accounting and production management, as well as for greenhouse luminosity, temperature and humidity control. Most farmers are immigrants or their descendants, from Japanese (over 50%), Iberian, Dutch (higher technological level) and Italian extractions.

**Key-words:** flowers, rural technology.

---

Recebido em 11/11/2002. Liberado para publicação em 03/12/2002.