

FLORICULTURA NA ECONOMIA AGRÍCOLA DO
ESTADO DE SÃO PAULO — PARTE I — ROSAS (1)

Paulo David Criscuolo
Luiz Henrique de Oliveira Piva
Luiz Carlos Miranda
Eloisa Elena Bortoleto
Richard Domingues Dulley
Paul Frans Bemelmans
Décio Sodrzejewski
Ismar Florêncio Pereira

Os autores se propõem a realizar uma investigação a respeito da floricultura comercial no Estado de São Paulo.

O trabalho abrangerá todas as flores de maior valor econômico no que diz respeito aos aspectos de produção de mudas, preços e quantidade de flores, variação estacional dos preços e quantidade e outros aspectos de interesse econômico das culturas comerciais de flores.

Inicialmente, foram abordados alguns daqueles itens relativos à cultura das rosas, devido a sua importância econômica.

Este trabalho preliminar indicou que a DIRA da Capital é a maior produtora de rosas, com 80% da produção estadual.

O valor da produção total das flores no Estado, em 1975, é da ordem de Cr\$ 426 milhões, e coloca essa atividade no 19.º lugar entre os 26 produtos de maior renda no Estado.

Em agosto ocorre o maior preço e em fevereiro o menor, sendo que, no tocante à quantidade, verificou-se a menor quantidade comercializada em agosto e a maior em dezembro.

O trabalho indicou ainda que há necessidade de pesquisa genética para a obtenção de novas variedades, que possam atenuar a amplitude de variação estacional dos preços e quantidades.

1 - INTRODUÇÃO

Uma das explorações econômicas que começa a se destacar no Brasil, principalmente no Estado de São Paulo, é a floricultura.

(1) Trabalho realizado em dezembro de 1976 e apresentado no XVII Congresso da Sociedade de Olericultura do Brasil, realizado em Juazeiro, Bahia, de 17 a 24 de julho de 1977. Liberado para publicação em 10-02-78.

De início pouco relevante, como exploração paralela e mesmo por diletantismo ou simples amadorismo, o cultivo das flores e plantas ornamentais foi aos poucos tomando vulto no setor comercial. Por esta razão, o Instituto de Economia Agrícola inicia, com o presente estudo, um levantamento sistemático da economia desta exploração. O presente trabalho, além de uma abordagem descritiva global do setor, irá ater-se à produção e mercado de rosas.

Em alguns países da Europa, como Itália, Bélgica, Holanda, França, Inglaterra e Alemanha, a floricultura está bem desenvolvida, destacando-se as exposições e feiras realizadas. Também a exportação de orquídeas e flores ornamentais está sendo incrementada, pesando na balança comercial desses países.

Entre nós, o interesse pelas flores começou a ter destaque de 4 a 5 anos para cá, apresentando imensas possibilidades, principalmente como cultura comercial.

Inicialmente, a exploração comercial atendia apenas à faixa do abastecimento local, sendo que as plantações eram sempre feitas nas cercanias das grandes cidades, com a finalidade de prover as populações em determinadas épocas do ano, principalmente em "Finados".

A produção diletante destacava-se através de exposições realizadas em associações ou clubes. Tal atividade era importante, pois mantinha aberta a possibilidade de um desenvolvimento maior do setor, através de coleções de plantas matrizes que, por certo, viriam dar origem a melhores culturas.

O Brasil é um dos países que possui maior contingente de espécies nativas de plantas e flores ornamentais; a sua distribuição atinge a maioria dos estados, numa extensa gama de espécies e variedades de orquídeas, plantas ornamentais, cactos, bromélias, etc.

Diversas firmas comerciais se dedicam ao cultivo e comercialização de flores. A maioria delas se localiza no sul do País — São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais — havendo menor participação dos estados do Norte e Nordeste.

É, por assim dizer, uma exploração que agora mostra um futuro promissor, tendo em vista não só o abastecimento interno,

mas também grande possibilidade de exportação capaz de acarretar divisas para o País.

1.1 - Orquídeas

Existem no Brasil, segundo HOEHNE (5), 22.767 espécies, 2.253 gêneros e 200 famílias de plantas superiores da flora. Desses totais, as orquídeas representam mais de 2.500 espécies e mais de 200 gêneros, sem contar os híbridos naturais. O Brasil é, sem dúvida, o País que possui o maior número de orquídeas. Entre elas, merecem destaque as *Laelias purpurata*, que se encontram em abundância por todo o Litoral Sul, com as suas nobres variedades: carneas, albas, oculatas, *werkhauseris*, semi-albas, *ruselianas*, etc. Essas variedades, por sua beleza e raridade, alcançam preços relativamente altos no comércio.

Existem ainda as *Cattleyas*: intermedia com inúmeras variedades; *labiata*; *Warneri*; *Loddigesii*; *Nobilior*; e *Aclandiae*. Também merecem destaque: *Miltonomia*, *Oncidium*, *Epidendrum*, *Scuticaria*, *Stanhopea* e *Zygopetalum*.

Há firmas em todo o território nacional que possuem grande variedade de plantas e híbridos aqui produzidos sob técnica aprimorada, que se iguala à estrangeira. Essas firmas dedicam-se ao comércio de plantas não só no Brasil, como também já iniciam suas exportações, que podem ser intensificadas, principalmente as de flores cortadas de orquídeas de boa qualidade e duração comprovada, como as do gênero *cymbidium*, *cyripedium*, certos *Oncídios*, etc.

1.2 - Rosas

Inicialmente considerada como cultura pouco expressiva, servindo apenas como "hobby", a roseicultura hoje toma vulto comercial, estando em grande desenvolvimento, firmando-se principalmente em pequenas áreas, às vezes como cultura suplementar da exploração de fruticultura.

Há firmas que se dedicam quase que exclusivamente ao cultivo de rosas, como no caso da Roselândia situada em Itapevi, localidade próxima da Capital de São Paulo, e que é sede da Festa das Rosas, oficializada pela Secretaria da Agricultura do Estado.

No mercado interno, a distribuição da produção se processa através de casas especializadas (floriculturas), cujo número, nos últimos tempos, tem aumentado sensivelmente. Além disso, é grande a possibilidade do setor quanto à exportação. Diversas experiências nesse sentido já têm sido feitas, principalmente pela Cooperativa Agrícola de Cotia e por alguns floricultores isoladamente, procurando resolver os problemas de transporte, embalagem e outros, relacionados ao mercado externo. Em Minas Gerais, já se constituíram cooperativas de produtores de rosas, visando exclusivamente à exportação.

Um dos maiores problemas a ser encarado não é conseguir mercados, mas sim atender à demanda muito grande de flores cortadas no mercado mundial, principalmente o norte-americano, para o que é preciso constância e tradição como exportador.

Portanto, faz-se necessário que as grandes organizações (cooperativas, associações e firmas) colaborem na execução de estudos que estimulem as exportações, incentivando assim a produção.

1.3 - Cactos

Este ramo da floricultura tem apresentado grande desenvolvimento, principalmente, na Cidade de São Paulo, entre os membros da colônia japonesa. Pode-se considerá-la a floricultura do futuro, pois a variedade de formas e coloração é de um atrativo surpreendente.

Os cactos enxertados representam um novo aspecto de cultivo e sua presença já é notada nas exposições e, principalmente, nas floriculturas comerciais.

O Brasil possui diversas espécies e variedades de cactos, estando em boa colocação entre os países que os cultivam. É, sem dúvida, uma exploração econômica que deverá, dentro em breve, se bem orientada, alcançar o mercado exterior.

1.4 - Cravos

A cultura de cravos tem um desenvolvimento bem acentuado e exige também técnica aprimorada, tendo hoje, principalmente nas cercanias das cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro, excelente oportunidade de expansão. O mesmo ocorre com gladiolos, crisântemos (brancos e amarelos) e Kikus, que começam a apresentar razoável desenvolvimento.

1.5 - Flores Secas e Folhagens

Pode-se dar grande destaque às flores secas e folhagens, tais como: Avenca, Flor de Trigo, Folha de Eucalipto, Samambaia, etc., que ajudam as composições florais e, também, se constituem em ótimo produto de exportação.

1.6 - Outras Plantas Ornamentais e Atividades Diversas

Outras plantas, como as Bromélias, onde se destacam as espécies Ananas, Catopsis, Nidularium, Tillandsia e Vriesea de grande beleza, e que o Brasil possui em quantidade, têm apresentado um desenvolvimento regular na sua produção e comercialização, podendo, com o tempo, ser fonte de divisas para o País.

Outros campos da floricultura merecem destaque, tais como os arranjos florais, as folhagens ornamentais e os antúrios.

As plantas suculentas (Aloe, Cotyledon, Crassula, Echeveria, Pleiospilos, Epiphyllum, Sedum, Stapelia, etc.) poderão, no futuro, ser uma parcela da floricultura com representação notável no conjunto geral.

Agapanto, Boca-de-leão, Crisântemo, Crista-de-galo, Cravina, Dália, Margarida, Mistura, Rainha Margarida, Sempre-viva, etc., compõem o quadro de vivos matizes que as flores oferecem, sendo cultivadas por diversos floricultores em todo o Brasil.

1.7 - Comercialização

Em São Paulo, a comercialização no atacado de plantas em vasos, flores cortadas, folhagens e folhagens secas realiza-se, atualmente, de duas maneiras principais: diretamente do produtor ao atacadista, ou então, no mercado de flores, que funciona duas vezes por semana no mercado terminal do Jaguaré (CEAGESP). Estes dias são as 3.as e 6.as feiras, no horário das 10 às 14 horas; o maior volume é comercialização das 11 às 12 horas.

São comercializadas: Agapantos, Angélicas, Branquinhas, Cariocas, Cravinas, Cravos, Crisântemos, Kikus, Cristas de Galo, Dálías, Estrelízias (pequenas e grandes), Galhardas, Gerberas, Girassóis, Hortências, Margaridas, Misturas, Palmas, Pampas ou Plumas, Rainhas Margaridas, Rosas, Saudades, Sempre-vivas, Zínias, Yucas, etc. As unidades são a dúzia e o maço. São transacionadas também flores secas (Avencas e Flor de Trigo), folhagens diversas (Eucalipto, Folha de Estrelízia, Musgo e Samambaia) e plantas em vasos (orquídeas, samambaias, brincos de princesa, folhagens diversas, peperônias, cactos, rosas, etc.).

Além da comercialização no mercado interno, existe ainda uma parcela significativa de flores e folhagens que se destina ao mercado externo.

A grande diversidade de produtos e mercados de flores e plantas ornamentais exige um conhecimento bastante detalhado de alguns grupos que, por sua importância, comandam parcela substancial da economia do setor.

Inicialmente, face ao significado econômico (pois representa quase 50% do total comercializado em flores no Estado de São Paulo) e tradicionalidade, o estudo deverá se processar pelas rosas.

2 - ROSAS

A rosa é uma das flores cultivada há mais tempo pelo homem. Na Grécia, no ano 350 A.C., Theophrastus as descreveu botanicamente, dizendo que diferia pelo número de pétalas.

umas com 5, outras com 12, e até com 100 pétalas, e que eram diferentes em beleza, cor e aroma. Manuscritos registram que a rosa era também cultivada nos jardins suspensos da Babilônia. Cultivada também nos primórdios de Roma, foi levada para a Inglaterra e norte da Europa. Na Pérsia, as estradas eram ladeadas de cercas vivas de roseiras, de um lado vermelhas e de outro amarelas.

Mas o maior interesse pelas rosas teve início no Século XIX. Os viveiristas iniciaram cruzamentos para obtenção de variedades e híbridos. Também a aceitação da flor ganhou invulgar interesse. Na França, com o apoio da Imperatriz Josefina, o cultivo das rosas no jardim do Palácio Imperial abrigou cerca de 256 variedades. Já em 1829, eram registradas mais de 2.000 variedades de rosas nos catálogos dos viveiristas europeus. Atualmente, estima-se que existem de 16.000 a 20.000 variedades catalogadas (2, 3, 6 e 9).

No Brasil, ignora-se quando a rosa foi introduzida, mas sabe-se que os portugueses foram responsáveis por sua introdução. A cultura teve grande desenvolvimento entre nós, onde se destacaram inicialmente os roseicultores Joaquim Martins Fontes da Silva, Eduardo Cotrin, Waldemar Barcelos, José Meireles, Amauri da Fonseca, J. da Silva Teixeira e Eudoro R. Costa. Diversos prêmios internacionais foram conquistados por Martins Fontes da Silva em 1910, na França (7 e 9).

Existem hoje mais de 100 espécies botanicamente classificadas. No início, as rosas eram classificadas em 4 grupos: rosa híbrida perpétua, rosa híbrida chá, rosa híbrida reflorescente e rosa polianta. Todavia, os novos cruzamentos, hibridações e variedades de origem chinesa introduzidas obrigaram a novo agrupamento pela "American Rose Society" em 6 grupos: a) rosa da China ou rosa de Bengala, híbrida de "Rosa chinensis"; b) rosa chá — "Rosa odorata"; c) rosa híbrida perpétua — cruzamento de "rosa gálica x Rosa chinensis"; d) rosa híbrida chá — cruzamento de rosa chá x híbrida perpétua; e) rosa polianta — rosa multiflora, tipo anã e cruzamento de Rosa chinensis e Rosa floribunda de flores grandes e em cachos; f) rosa trepadeira (de flores grandes, pequenas e de porte alto).

Novas variedades, a partir de rosas tipo polianta cruzadas com as de híbrido chá, constituíram um novo grupo de rosas, em

que se destaca a “Pinocchio”, responsável por uma família com variedades de cores como, branca, amarela, salmão, vermelha bronzeada e outras. Também as rosas floribundas em cachos, como a “Floradora”, a “Circus”, a “Vogue”, têm, nos últimos tempos, se realçado.

Outro grupo de grande destaque é o das “Grandifloras”, nova classe obtida do cruzamento de rosas floribundas com rosa híbrida chá, destacando-se como produto ímpar desse cruzamento a “Buccaneer”, a melhor rosa amarelo-vivo dos últimos tempos. Destacaram-se também nesse grupo a “Queen Elizabeth” e a “Montezuma”.

Entre as rosas em cultivo no Brasil, que se destacam por hastes longas, de 50 a 70 cm, para atender às exigências das floriculturas e com a finalidade de exportação, encontram-se: Baccara, vermelho-gerânio brilhante, muito cultivada em Minas Gerais; Super Star (Tropicana), vermelho brilhante; Tiffany, rosa salmão claro; Happiness (Rouge Meilland), vermelho-escuro, originária da França; Golden Sceptre (Spek's Yellow), amarelo pálido; Bel Ange, rosa; Queen Elizabeth, róseo avermelhado; Montezuma, laranja-salmão; Mr. Lincoln, vermelho sangue averludado; Pascali, branco puro; Floradora, cinábrio alaranjado; Peace, amarelo canário; outras vermelhas: American Home, Hebe Camargo, Maria Callas, Papa Meilland, Soraya e a Pharaon; rosa-claro, médio e escuro: Carla, Carol e Carina.

As roseiras de maior cultivo no Estado de São Paulo, atualmente, segundo a coloração, são as seguintes: — vermelha: Happiness e Super Star; branca: Pascali; amarela: Golden Spector e Buccaneer; rosa: Carla, Sônia e Carina; laranja: Cape Coral, e matizados: Diamond Jubilee (amarelo e laranja), Rumba e Samba (amarelo e vermelho).

Para os estados do Centro-sul do Brasil o plantio de roseiras é recomendado a partir do final do mês de julho. Os viveiristas comerciais preferem o plantio de julho a outubro, com o inconveniente de que no mês de outubro as gemas das roseiras já se encontram em brotação, podendo se inutilizar com o transporte.

Em geral, 60 a 80 dias após o plantio as roseiras florescem, com pico de floração em novembro. Em muitos casos os profissionais conseguem rosas durante oito meses do ano, com exceção

dos meses mais frios. Plantam-se roseiras com espaçamento de 50 cm x 50 cm, o que permite 4 roseiras por metro quadrado.

A poda é efetuada no inverno, quando a planta se submete ao descanso vegetativo, deixando-se em cada haste 4 a 6 gemas sendo que a última, após o corte, deve sempre ficar na parte externa do galho.

A roseira prefere, para plantio, um solo ligeiramente ácido (pH 6,0 a 6,5). Adubada corretamente, tratada contra pragas e doenças, plantada e cultivada dentro da técnica moderna, é capaz de produzir de 40 a 50 botões anualmente, por pé. Em média, um roseiral bem conduzido deve alcançar 30 a 35 rosas por planta, por ano.

No Brasil a vida útil da roseira é pequena, mais em função dos porta-enxertos inadequados e da pequena resistência aos nematóides, às pragas e doenças. O porta-enxerto ideal seria aquele que reúne as seguintes condições: fácil enraizamento, resistência à seca ou excesso de umidade, ausência de espinhos, repouso curto, afinidade com o enxerto e imunidade aos nematóides e à podridão das raízes.

Os porta-enxertos mais utilizados são: *Rosa chinensis* var. Manetti, *Rosa multiflora* Japônica (sem espinho) e *Rosa rugosa*.

2.1 - Objetivos do Estudo

Este estudo dará destaque à:

- Produção de mudas: a) quantidade produzida; b) variedade produzida e mais comercializada; c) custo de produção; d) variação estacional; e) preço de muda ao produtor; e f) preço de muda no atacado;
- Produção de flores: a) cadastro dos produtores (arrendatários e proprietários); b) classes de área ocupada com a cultura; c) variedades cultivadas e as de melhor adaptação e aceitação para comercialização interna e externa; d) rendimento cultural; e e) custos de produção.
- Comercialização; e
- Variação estacional de produção e de preço.

2.2 - Metodologia

Para a realização da pesquisa, há necessidade de se elaborar um cadastro de produtores de flores comerciais, destacando-se a parte referente a rosas. Para tanto, serão levantadas informações diretamente nos municípios produtores, uma vez que eles já são conhecidos através dos questionários subjetivos de previsões e estimativas de safras. Essas informações serão enriquecidas por dados coletados junto à Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP).

Basicamente, o cadastro de produtores deverá conter indicações sobre o nome do produtor, localização da propriedade (nome do imóvel, bairro, estrada que o serve, quilômetro, etc.), endereço para correspondência e área cultivada.

Com esse procedimento sabe-se de antemão, por experiências anteriores, que não serão abrangidos todos os produtos do Estado de São Paulo, excluindo-se os menos expressivos (cerca de 10% do número de 1% da produção).

Obtido o cadastro, nas condições descritas e dependendo do número de elementos que compuser, têm-se duas opções:

- a) estudar todos os elementos (censo); e
- b) estudar uma parte dos mesmos, através de amostra.

No caso mais provável, da necessidade do uso de amostra, esse cadastro será o sistema de referência.

Tomando-se qualquer uma das opções, censo ou amostragem, deverá se proceder a elaboração de questionário que posteriormente será testado em levantamento piloto.

Supondo-se que o caminho a ser seguido seja o da amostragem, algumas decisões terão que ser tomadas, tal como o tipo de amostra a ser utilizada; se estritamente ao acaso, ou estratificada. A experiência tem indicado que a amostra estratificada tem sido mais econômica e eficiente. Certamente, deverá ser a escolhida.

O número de estratos e seus limites serão outros problemas a solucionar. A indicação do número de estratos poderá ser dada pela fórmula:

$$K = 1 + 3,3 \log N;$$

onde:

K = número de estratos;

N = número de elementos no universo.

A existência de alguns grandes produtores, responsáveis por uma alta porcentagem da produção, poderá levar os pesquisadores a excluí-los da amostra, procedendo ao censo dessa categoria.

Características regionais poderão recomendar o uso de uma estratificação geográfica.

Os limites das classes, em uma primeira aproximação, deverão ser determinados pela distribuição de freqüência da população. Em seguida, variando-se esses limites e, conseqüentemente, o número de elementos de cada estrato, a média da variável dimensionadora e sua variância dentro, procurar-se-á o ponto de mínima variância.

A existência, no cadastro a ser levantado de uma característica mensurável da população, perfeitamente relacionada com outras características que se deseja pesquisar, dispensa o uso de um levantamento piloto para se conhecer, antes do dimensionamento definitivo, a variância dessa ou de outras características. Essa característica é a área plantada por produtor cadastrado, que deverá servir como variável dimensionadora da amostra.

Portanto, os cálculos para se dimensionar a amostra serão feitos tomando-se por base as observações da variável "área plantada com roseiras".

No caso de se optar por uma amostra estratificada obter-se-ão as seguintes etapas:

1 - Cálculo das médias dos estratos:

$$Y_h = \frac{\sum_i Y_{hi}}{N_h}, \text{ onde:}$$

h = estrato;

Y_h = variável dimensionadora no estrato h; e

N_h = número de elementos no estrato h.

2 - Cálculo de média geral:

$$\bar{Y} = \frac{\sum_h N_h \bar{Y}_h}{N}, \text{ onde:}$$

N = número total de produtores de rosas.

3 - Cálculo da variância do estrato h :

$$S_h^2 = \frac{\sum_i (Y_{hi} - \bar{Y}_h)^2}{N_h - 1}.$$

4 - Cálculo do tamanho da amostra segundo COCHRAN:

$$n_o = \frac{\sum_h (W_h S_h)^2}{V}, \text{ onde:}$$

n_o = n.º de elementos na amostra;

$$W_h = \frac{N_h}{N};$$

$$V = \frac{d^2}{t^2};$$

d = semi-amplitude do intervalo de confiança;

t = valor da tabela de t a um dado nível de significância;

fazendo-se:

$$d = 0,05\bar{Y}; \text{ e}$$

$$t = 2,0, \text{ tem-se:}$$

$$v = 0,000625 (\bar{Y})^2.$$

$$\text{Se } \frac{n_o}{N} > 0,05, \text{ tem-se:}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{\sum_h N_h S_h^2}{N^2 Y}}; \text{ e}$$

$$\text{Se } \frac{n_o}{N} < 0,05, n_o \simeq n$$

5 - Cálculo do número de elementos na amostra no estrato h, segundo Neyman:

$$n_h = n \frac{N_h S_h}{\sum_h N_h S_h}$$

Como os cálculos deverão ser processados em computador, poderão ser dadas instruções para a execução do trabalho obedecendo à seguinte ordem:

- a) determinar o número de elementos por estrato;
- b) determinar a média por estrato;
- c) determinar a média total;
- d) determinar a variância dos estratos; e
- e) determinar o tamanho da amostra.

Um esquema de entrada de dados poderá ser o seguinte:

- 1.^a leitura — número de estratos da população;
(1 cartão)
- 2.^a leitura — número do estrato do elemento;
(n.^o de cartões variável tomada para o dimensionamento;
igual a n.^o de
elementos da
população)
- 3.^a leitura — branco, fim dos dados.
(1 cartão)

3 - RESULTADOS PRELIMINARES

A maior produção de rosas localiza-se na DIRA da Capital (quadro 1), que em 1975 participou com 87,3% do total do Estado, segundo dados da previsão subjetiva, realizada em conjunto pela CATI e IEA.

Dentro dessa DIRA destacaram-se três grandes municípios produtores: Guararema, Suzano e Itaquaquecetuba. O primeiro

QUADRO 1. - Produção de Rosas, nas DIRAs e no Estado de São Paulo, 1974/76

DIRA	1974		1975		1976 (1)	
	Área (ha)	Produção (1.000 dz.)	Área (ha)	Produção (1.000 dz.)	Área (ha)	Produção (1.000 dz.)
São Paulo	637	34.195	641	37.035	649	40.013
Vale do Paraíba	56	4.233	56	4.233	56	4.233
Sorocaba	5	15	35	279	23	218
Campinas	103	1.015	102	812	136	814
Ribeirão Preto	10	300	10	60	10	60
Marília	2	30	—	—	—	—
Total do Estado	813	39.788	844	42.419	874	45.378

(1) Dados preliminares.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

possui a maior área plantada, enquanto que o terceiro, a maior produtividade por hectare. A liderança da produção era detida por Suzano com 22% do total da DIRA. Itaquaquecetuba contribuiu com 20% e Guararema com 18%.

3.1 - Valor da Produção

Com base em dados do Instituto de Economia Agrícola, a cultura de rosas ocupou, em 1975, área de 844 hectares no Estado, sendo que 75% dessa área (641 ha) localizavam-se na DIRA da Capital.

As previsões para 1976 indicam, para o Estado, área de 874 hectares cultivados com roseiras e produção de 45 milhões de dúzias de rosas, pouco superior à de 1975, que foi estimada em 42 milhões de dúzias.

Através das informações obtidas junto à CEAGESP sobre a comercialização de rosas naquele local (quadro 2), verifica-se que o maior volume provém do Município de Atibaia, com 2.258.284 dúzias, o que perfaz 66% do total comercializado nesse Entreposto. Cotejando-se esses resultados com os obtidos pelo levantamento subjetivo do IEA, infere-se que o Município de Atibaia comercializa perto de 60% de sua produção no entreposto do Jaguaré, o que não ocorre com os outros municípios grandes produtores (figura 1).

Segundo dados coletados junto à CEAGESP, o valor global das rosas comercializadas naquele mercado, em 1975, atingiu Cr\$ 11 milhões, tendo sido vendidas 3.410 mil dúzias a um preço médio ponderado de Cr\$ 3,22 por dúzia.

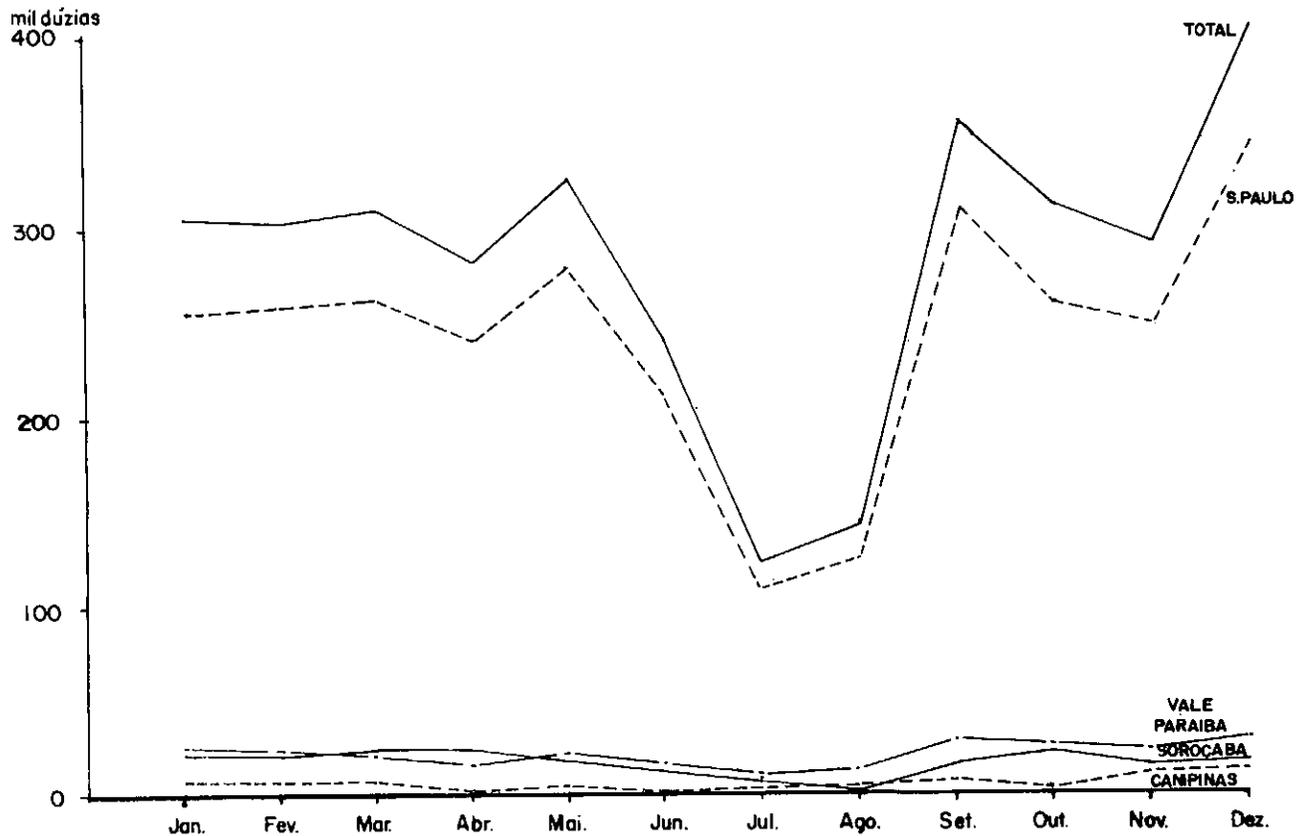
Admitindo-se apenas para cálculo teórico, como base o preço médio obtido pelo produtor na CEAGESP, o valor da produção de rosas no Estado de São Paulo, atingiria Cr\$ 145 milhões em 1975, considerando a produção prevista pelos levantamentos do IEA. Com esse valor, as rosas podem ser incluídas na relação de 26 dos principais produtos da agricultura paulista.

As flores economicamente rentáveis, comercializadas nas dependências do mercado da CEAGESP, no Jaguaré, obtiveram um rendimento de Cr\$ 32 milhões em 1975, sendo que as rosas representaram 34% dessa importância. Considerando-se essa participa-

QUADRO 2. - Quantidade de Rosa Comercializada (em dúzia) na CEAGESP, por Município de Origem, Estado de São Paulo, 1975

Município	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
Atibaia	161.894	194.296	186.803	186.749	232.486	179.237	92.137	120.094	269.888	187.836	185.516	261.348	2.258.284
Arujá	8.157	4.250	5.670	5.171	3.096	1.521	724	220	1.570	1.929	3.690	5.428	41.426
Bragança Paulista	—	—	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	150
Bom Jesus dos Perdões	3.080	2.490	3.200	3.410	3.080	1.820	1.250	1.405	3.580	1.860	2.290	4.010	31.475
Cabreúva	1.940	2.070	1.850	1.470	2.570	1.770	970	200	2.080	1.600	1.640	1.900	20.060
Cotia	19.178	14.325	16.690	15.775	17.115	5.841	2.820	662	14.014	19.290	18.843	18.944	163.497
Campinas	700	300	260	150	—	—	—	—	—	—	—	500	1.910
Embu	7.120	7.250	8.945	6.780	3.520	1.820	130	—	5.530	13.440	8.410	14.140	77.085
Guararema	13.415	12.020	11.810	8.320	8.400	6.700	3.730	4.170	11.100	12.620	12.990	15.880	121.155
Guarulhos	2.300	2.190	1.130	500	710	720	420	—	300	100	3.050	1.350	12.770
Itapeçerica da Serra	9.930	7.380	9.180	5.500	4.130	9.055	4.325	190	6.950	12.160	7.525	14.690	90.915
Ibiúna	10.254	9.298	8.445	7.250	5.120	1.500	—	20	5.185	7.020	4.780	3.952	62.824
Itaquaquecetuba	150	100	200	1.550	1.050	900	570	350	690	800	770	1.050	8.180
Itupeva	5.070	3.220	2.438	1.477	1.686	1.513	1.203	896	1.141	1.433	1.320	1.635	23.032
Jacareí	4.825	1.910	3.770	3.065	7.440	2.420	3.520	4.780	8.115	7.406	4.800	5.600	57.651
Jundiaí	—	530	800	1.400	1.100	950	370	850	1.760	1.440	2.350	1.480	13.030
Jandira	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	195	180	730
Jaguariúna	2.878	2.465	2.060	—	355	—	560	1.845	3.540	100	4.530	6.670	25.003
Mauá	—	100	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120
Mogi das Cruzes	9.951	8.200	7.700	6.380	6.900	2.900	3.030	3.200	5.900	18.870	12.450	9.610	95.091
Paranapanema	—	150	—	—	—	180	—	—	200	—	—	250	780
Pilar do Sul	—	111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111
Piracaia	2.875	2.180	3.160	2.250	3.300	1.190	1.780	1.500	2.690	2.730	4.560	4.230	32.445
Registro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.950	2.045	4.475	9.470
Salesópolis	2.590	3.290	1.554	1.720	3.020	1.480	1.060	645	1.140	2.550	2.984	3.080	25.113
Salto	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800
São José dos Campos	1.450	1.200	325	130	900	—	780	920	1.400	—	—	—	7.105
São Miguel Arcanjo	4.070	2.350	4.750	6.750	3.150	690	—	—	4.050	9.600	3.110	6.400	44.920
São Roque	—	—	99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99
Sorocaba	3.650	6.700	7.100	7.850	8.000	7.500	3.500	—	2.800	1.900	3.500	2.900	55.400
Suzano	10.663	6.398	7.038	4.745	6.860	6.885	1.895	700	1.595	4.015	2.758	1.322	54.874
Taubaté	900	400	—	—	—	550	200	570	—	—	—	100	2.720
Capital	18.835	8.465	13.980	6.210	3.483	555	55	340	2.080	1.582	2.605	13.880	72.070
Total	306.675	303.638	308.977	284.602	327.471	237.697	125.179	143.557	357.298	313.586	296.711	404.904	3.410.295

Fonte: Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP).



ção, e levando-se em conta o valor estimado da produção de rosas para 1975, afere-se que o valor da produção das flores atingiu Cr\$ 426 milhões. Ambos os valores (rosas e todas as flores) foram calculados em função dos preços e participação obtidos na CEAGESP e levantamentos do IEA. Mediante essas circunstâncias pode-se admitir variação nos valores até mesmo para mais, pois cerca de 90% da produção de rosas (apenas como referência) é comercializada fora da CEAGESP, ou seja, nas floriculturas, em muitas cidades importantes do Estado, em outros Estados, e até mesmo para exportação a preços superiores.

O valor estimado para a produção de todas as flores comercializáveis em 1975 coloca a floricultura na 19.^a posição entre os produtos de maior relevância na agricultura paulista (10).

As exportações brasileiras de rosas correspondem a 13%, em média, do total das exportações de flores (plantas vivas e produtos de floricultura) efetivamente realizadas, tomando-se por base os anos de 1974 e 1975 e período de janeiro a julho de 1976 (4).

O preço médio das rosas comercializadas no exterior vem caindo gradativamente, apesar de em 1975 o valor exportado ter sido pouco inferior ao correspondente a 1974 (-17%), porque ocorreu acréscimo de 17,7% na quantidade fornecida. Já em 1976, dois fatores contribuíram para a diminuição em 33,9% do valor auferido em relação a 1975: redução na quantidade exportada (-16,3%) e no preço obtido (-21,1%).

O país que mais importou rosas do Brasil durante os anos de 1974 a 1976 foi a Alemanha Ocidental (US\$ 1.203.501), que absorveu 76,2% do total exportado no período (US\$ 1.578.882). Logo a seguir vem a Áustria, com uma participação de 13,8%, e a Itália com 4,0%. Durante esses três anos, 95% do total de rosas exportadas (680.363 kg) saiu pelo Aeroporto do Rio de Janeiro; 4,9% (33.566 kg) pelo Aeroporto de Viracopos; e o restante (627 kg) pelo porto de Paranaguá (quadro 3).

Pode-se admitir as seguintes hipóteses para justificar a queda, ano a ano, do volume das exportações de rosas, durante o período em referência:

- a) restrições às importações impostas pelos países consumidores;

QUADRO 3. - Exportação de Rosas, Brasil, 1974/76

País importador	Quantidade (kg)			Preço médio (US\$/kg)			Total FOB (US\$)		
	1974	1975	1976	1974	1975	1976	1974	1975	1976
Alemanha Ocidental	171.820	198.024	155.541	2,695	2,280	1,858	463.064	451.445	288.992
Austria	30.207	31.044	25.820	3,211	2,507	1,696	97.002	77.820	43.801
Itália	6.849	7.920	16.360	2,477	2,070	1,785	16.964	16.393	29.201
Suíça	2.016	11.583	7.434	3,776	2,435	2,051	7.613	28.201	15.248
Reino Unido	2.096	3.746	6.453	2,373	3,268	1,676	4.974	12.241	10.814
E.U.A.	1.624	—	—	5,193	—	—	8.434	—	—
Suécia	90	545	173	6,522	4,316	4,237	587	2.352	733
Canadá	—	370	—	—	3,314	—	—	1.226	—
Espanha	—	—	288	—	—	2,868	—	—	826
Países Baixos	234	—	—	2,265	—	—	530	—	—
Portugal	126	—	—	3,341	—	—	421	—	—
	215.062	253.232	212.069	2,788	2,329	1,837	599.589	589.678	389.615
Saídas									
Aer. Rio de Janeiro	200.320	235.641	210.209	2,640	2,296	1,827	528.871	540.923	384.087
Aer. Viracopos	14.115	17.591	1.860	4,521	2,772	2,972	63.820	48.755	5.528
Paranaguá	627	—	—	11,002	—	—	6.898	—	—

Fonte: Carteira do Comércio Exterior (CACEX).

- b) desestímulo dos exportadores, mediante a queda gradativa dos preços no exterior;
- c) melhora nos preços pagos no mercado interno; e
- d) dificuldades e altos custos de embalagem e transporte dos produtos da floricultura para o exterior.

3.2 - Variação Estacional

Para a elaboração do índice estacional foi empregado o "método de porcentagem média" (média aritmética) relatado por SPIEGEL (8) e utilizado por AMARO (1).

Nos quadros 4 e 5 são apresentados, respectivamente, os índices médios mensais da variação estacional dos preços e quantidades de rosas, no atacado, comercializadas na CEAGESP. Observa-se que de janeiro a abril os índices de preços são inferiores ao índice médio anual, fato este relacionado com a grande quantidade do produto movimentado nesse Entrepósito no período.

Observa-se, também, que os preços de janeiro a fevereiro são os menores do ano, o que é justificável, pois nesta época não há ocorrência festiva relacionada com a oferta de rosas, adicionado ao fato de fevereiro possuir apenas 28 dias.

Acrescente-se, ainda, que a produção atinge níveis bastante altos nesses meses, os quais estão incluídos na fase de maior produção, que vai de setembro a fevereiro.

Maior detém características próprias em relação aos outros meses, não só pelo início de escassez do produto na fonte mas, também, pela grande incidência de festividades (mês das noivas, dias das mães), o que provoca elevação na quantidade demandada e conseqüente alta nos preços.

O trimestre junho-agosto indica os maiores índices de preços registrados durante o ano, com pico em agosto (201). Estes dados são perfeitamente coerentes com a baixa quantidade produzida.

A partir de setembro, com o início da colheita de rosas, segue-se um acentuado rebaixamento nos índices de preços, ou seja, de 201 para 92.

QUADRO 4. - Índice de Variação Estacional dos Preços de Rosas, Mercado Atacadista, Estado de São Paulo, 1971-75

Mês	Variação estacional		
	Limite inferior	Média	Limite superior
Jan.	20,97	39,81	58,65
Fev.	21,30	37,23	53,16
Mar.	41,61	52,69	63,77
Abr.	48,08	68,76	89,44
Mai.	137,49	132,54	142,44
Jun.	173,86	163,33	184,39
Jul.	135,05	158,33	181,61
Ago.	187,55	201,07	214,59
Set.	50,14	92,25	134,36
Out.	76,91	93,12	109,33
Nov.	47,05	60,62	74,19
Dez.	78,57	85,80	93,03

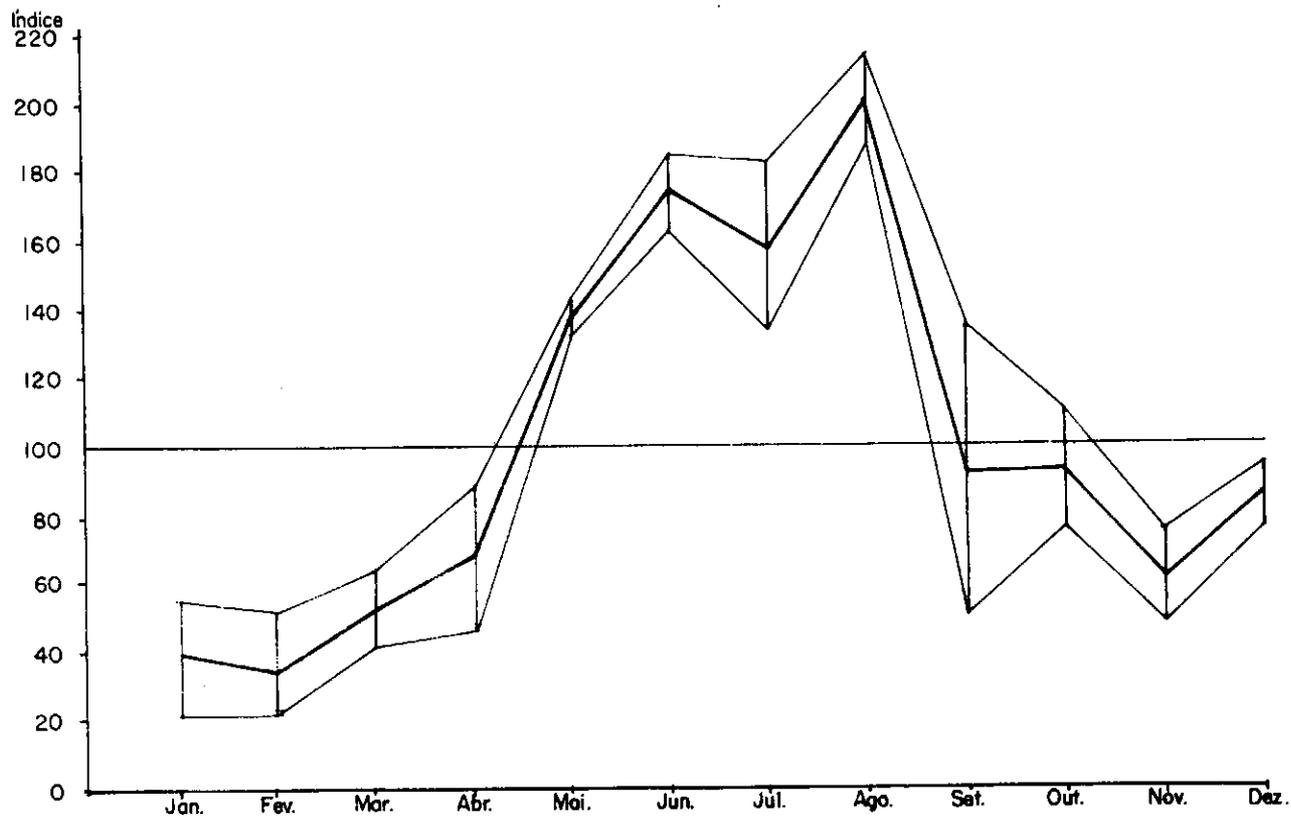
Fonte: Dados primários da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP).

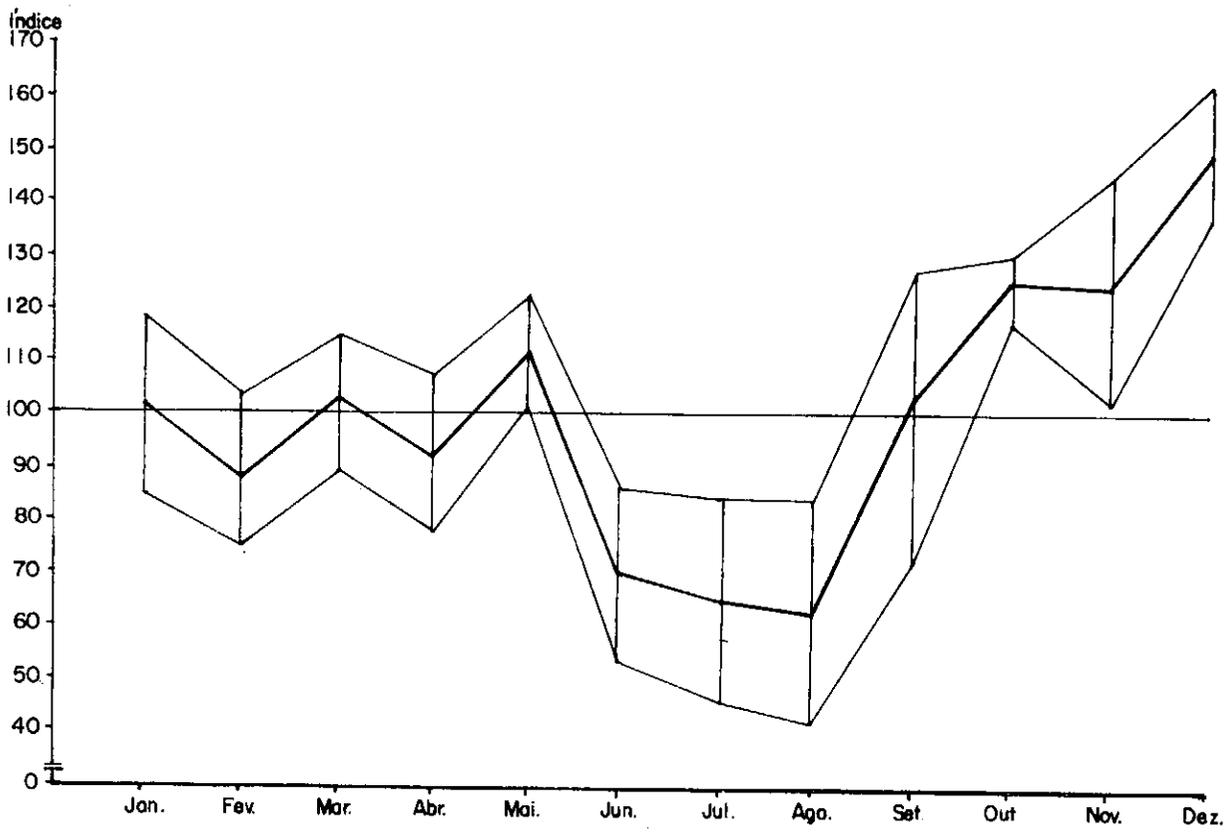
Destaca-se dezembro pelo maior índice de quantidade demandada na CEAGESP, acompanhado de grande recuperação do índice de preços, o que é facilmente explicado por se tratar da época das comemorações tradicionais como Natal e Ano Novo (figuras 2 e 3).

QUADRO 5. - Índice de Variação Estacional da Quantidade de Rosas Comercializadas, Mercado Atacadista, Estado de São Paulo, 1971-75

Mês	Variação estacional		
	Limite inferior	Média	Limite superior
Jan.	85,27	101,84	118,41
Fev.	74,98	89,20	103,42
Mar.	89,91	102,45	114,99
Abr.	78,53	92,91	107,29
Mai.	100,19	111,27	122,35
Jun.	54,62	70,67	86,72
Jul.	46,78	65,86	84,94
Ago.	42,55	64,18	85,81
Set.	72,80	100,29	127,78
Out.	119,28	125,56	131,84
Nov.	103,29	124,85	146,41
Dez.	138,47	151,50	164,53

Fonte: Dados primários da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP).





4 - CONCLUSÃO

- 4.1 - A DIRA da Capital, com 80%, é a maior produtora de rosas do Estado de São Paulo.
- 4.2 - Na DIRA de São Paulo, destacam-se três municípios: Guararema, Suzano e Itaquaquetuba. Guararema possui a maior área plantada e Itaquaquetuba a maior produtividade por hectare, sendo que Suzano lidera a produção com 22% do total de rosas produzidas na DIRA.
- 4.3 - O valor bruto da produção de flores, calculado preliminarmente para 1975, é da ordem de Cr\$ 426 milhões (valor corrente), o que situaria a produção floral na 19ª posição entre os produtos de maior expressão na renda bruta da agricultura paulista.
- 4.4 - A participação de São Paulo no valor da exportação representa 15% dos Cr\$ 35 milhões exportados pelo Brasil.
- 4.5 - Entre os importadores, a Alemanha Ocidental ocupa o primeiro lugar com 80% do valor das exportações brasileiras, em 1975, seguida pela Áustria com 14%.
- 4.6 - A menor quantidade ofertada de rosas na CEAGESP ocorreu em agosto e a maior em dezembro, no período de 1971-75. A amplitude de variação entre esses meses foi da ordem de 87% em relação à média anual.
- 4.7 - O menor índice de preço observou-se em fevereiro e o maior em agosto, com amplitude de 164% em relação à média anual.
- 4.8 - A fim de provocar a diminuição da amplitude da variação estacional do preço e da quantidade, seria aconselhável que as pesquisas genéticas fossem orientadas no sentido de criar novas variedades, o que possibilitaria o aumento da oferta no mercado na época em que o índice de quantidade é mínimo e o de preço é máximo.

FLORICULTURE IN THE STATE OF SÃO PAULO. PART I — ROSES

SUMMARY

The purpose of this study is to describe the economy of flower production and marketing in the State of São Paulo. This first report is concerned with roses.

The main rose producing region is the City of São Paulo region with 80 percent of the State production. Roses comprise 34 percent of total flower production in the State, whose value is estimated in Cr\$ 426 million.

The seasonal price index for roses shows its peak in August and its lowest point in February. As to quantities marketed, the extremes are in December and August.

The preliminary results of the study hinted the need for research to develop new varieties in order to reduce price variation throughout the year.

LITERATURA CITADA

1. AMARO, A. A. *Uma análise de comercialização do figo em São Paulo*. Piracicaba, SP, ESALQ/USP, 1972, (Tese de doutoramento).
2. BARBOSA, J. C. C. & COSTA, J. Pedro da. *A Roseira*. Porto, Lusitana, 1880.
3. CAMINHO, A. J. M. Rosáceas medicinais, comestíveis, industriais, históricas e curiosas. In: *Elementos de botânica geral e médica*. 1877.
4. COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL, Rio de Janeiro, Banco do Brasil, CACEX, 1974-76.
5. HOEHNE, F. C. *Iconografia de orquídeas do Brasil*. São Paulo, Instituto de Botânica, 1949.
6. McFARLAND, J. Horace & PYLE, Robert. *How to grow roses*. 19. ed. Harrisburg Penna, Mcfarland, 1945.
7. SILVA, Waldemar. *Cultivo de rosas no Brasil*. São Paulo, Nobel, 1976. 97 p.
8. SPIEGEL, Murray L. *Estatística: resumo da teoria, 875 problemas resolvidos, 619 problemas propostos*. Trad. Pedro Consentino. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1969. 580 p.
9. TEIXEIRA, E. Fernandes. *Manual de floricultura e jardinagem*. São Paulo, s.e, 1971.
10. VALOR da produção de 26 dos principais produtos da agricultura paulista; final do ano agrícola 1974/75 e estimativa preliminar 1975/76. In: SECRETARIA DA AGRICULTURA, I.E.A. *Prognóstico 76/77*. São Paulo, 1976. p. 231.