

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE MORANGO DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MINAS GERAIS E DO MERCADO DA CEAGESP¹

Waldemar Pires de Camargo Filho²
Felipe Pires de Camargo³

1 - INTRODUÇÃO

O morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch) é planta herbácea, rasteira e perene, pertencente à família das rosáceas. É cultivado como planta anual, cuja reprodução assexuada ocorre a partir dos estolhos que a planta emite, constituindo-se nas mudas, que possuem processo tecnológico especial de produção. A parte comestível é formada por um receptáculo carnoso e succulento, de coloração vermelha viva formando um pseudo-fruto. Os frutos verdadeiros são os aquênios, estruturas diminutas, que contêm as sementes presas ao receptáculo (FILGUEIRA, 2001).

O morango como alimento possui 2,3% de fibras, 92,8% de água e 39 calorias em 100 gramas de frutos, vitaminas B₁, B₂ e B₅ e C e outros elementos, como potássio, sódio, cálcio, ferro e fósforo (LUENGO, 2000).

Os objetivos deste trabalho são: 1) apresentar histórico do cultivo e da distribuição geográfica da produção no Brasil; 2) analisar a evolução da produção de morango nos Estados de São Paulo e de Minas Gerais no período 1990-2007; 3) analisar o mercado e a sustentabilidade na cadeia de produção; e 4) verificar a estacionalidade de preços e quantidades comercializadas no mercado atacadista da CEAGESP.

2 - MATERIAL E MÉTODO

O material consiste de informações da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de

São Paulo (CEAGESP), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), Carvalho (2006), do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

O método empregado para calcular a contribuição da produtividade e da área, para o aumento da produção de morango, foi o descrito em Vera Filho e Tollini (1979). Considerando-se o período 1990-2007, inicialmente foram estimadas as taxas geométricas de crescimento obtidas por equação de regressão e pelo método dos mínimos quadrados ordinários, de forma:

$$\ln y = a + bt$$

sendo:

$\ln y$ = logaritmo natural da área ou da produção;

t = variável tempo;

a e b = parâmetros da regressão.

A seguir, foram estimadas as contribuições do aumento da área e do aumento da produtividade para o acréscimo da produção, pelas fórmulas:

$$CA = (Ta/Tp) \times 100$$
$$CP = [(Tp - Ta)/Tp] \times 100,$$

onde:

CA = contribuição da área;

CP = contribuição da produtividade;

Ta = taxa geométrica média anual de crescimento da área;

Tp = taxa geométrica média anual de crescimento da produção.

O método utilizado por Camargo Filho e Mazzei (2002) para calcular a variação estacional é o da média móvel geométrica centralizada, descrito em Hoffmann (1980). Esse método pode ser utilizado para o cálculo da estacionalidade anual ou bianual. Para estimar o padrão estacional da maioria dos olerícolas utiliza-se o período de variação bianual porque esses produtos possuem forte resposta da produção aos preços.

¹O conteúdo deste texto foi apresentado como palestra no 1º. Encontro Sul Mineiro de Produtores de Morango, promovido pelo SEBRAE-EPAMIG, na Universidade do Vale do Sapucaí em Pouso Alegre (MG), em 28/11/2007. Registrado no CCTC, IE-24/2008.

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: camargofilho@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: felipe@iea.sp.gov.br).

3 - ORIGEM E ATIVIDADES DO CULTIVO DO MORANGUEIRO

O morangueiro atual é um híbrido obtido de cruzamento, por meio de técnicas de melhoramento genético de seus ancestrais: a espécie de origem européia *Fragaria vesca*, L. que possui frutos pequenos, tenros e perfumados com número de $2n = 24$ cromossomos, é ornamental e não possui valor comercial; dentre as espécies americanas, duas possuem $2n = 56$ cromossomos, portanto são octaplóides, com frutos grandes: a *Fragaria chiloensis* Duch é encontrada ao longo da costa oeste das Américas, do Alasca à Patagônia. Foi introduzida na Europa em 1712, proveniente do Chile. A *Fragaria virginiana*, Duch existe nos prados ao oeste dos Estados Unidos da América e foi introduzida na Europa antes da espécie sul-americana (CARMARGO, 1984).

As instituições oficiais de pesquisa, especialmente a partir de meados do século XX, têm promovido verdadeira revolução no cultivo, colocando à disposição da cadeia de produção novos cultivares e tecnologia de produção. Atualmente, existem mais de duas dezenas de cultivares e os métodos de cultivos utilizados são: convencional, orgânico e hidropônico, a céu aberto ou em cultivo protegido (PASSOS apud CQH/CEAGESP, 2002). As pesquisas com morango da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, são realizadas nos municípios de Campinas e Monte Alegre do Sul. A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) desenvolve trabalhos de pesquisa nos centros de Caldas e Janaúba (CARVALHO, 2006).

O cultivo convencional ocorre em canteiros com cerca de 1m de leito útil e 0,5m de caminho. Os canteiros podem ser cobertos com plástico ou material orgânico (capim, palha, serrapilheira) que protegem o solo dos efeitos da chuva e da insolação, evita o contato direto do fruto com a terra. Existem profissionais habilitados na produção de mudas que devem ser produzidas com manejo especial, utilizando laboratórios e telados visando à preservação da sanidade. Utilizam-se entre 55 e 74 mil mudas por hectare, dependendo do cultivar (CATI, 1997).

A produção de morango é bastante estacional, concentrando sua colheita no inverno

(junho a setembro). Utilizam-se técnicas de cultivo que empregam muita mão-de-obra nos tratamentos culturais, preparo do solo, cultivo e colheita.

4 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO NO BRASIL

O cultivo de morango no Brasil é distribuído nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal.

De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE (IBGE, 1998), havia, em 1995-96, 10.172 propriedades produtoras, cultivando 6.489 hectares, com produção de 35.789 toneladas. A participação estadual na produção brasileira de morango foi de 32% em Minas Gerais, 26% no Rio Grande do Sul, 18% em São Paulo e 9% no Paraná.

Segundo o Instituto Brasileiro de Fruticultura (IBRAF apud CEAGESP, 2004), o Estado de Minas Gerais em 2004 produziu 40% da produção nacional de morango (100 mil toneladas), seguido de São Paulo com 29%, sendo que outros Estados, como Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo e Rio de Janeiro, produziram os 31% restantes.

4.1 - Produção em Minas Gerais

Em Minas Gerais, o cultivo iniciou-se no município de Estiva em 1958, expandindo-se a outros municípios limítrofes. Em 2007, os maiores produtores foram Pouso Alegre, Bom Repouso, Tocos do Mogi, que estão localizados no sul mineiro (CARVALHO, 2006). A tabela 1 mostra a evolução da produção mineira no período 1990-2007, que teve taxa média de crescimento anual de 15,1%. A produtividade aumentou 1,2% ao ano e a área, 13,8% ao ano. Devido à expansão da área e ao aumento da produtividade, a produção mineira foi multiplicada por cerca de 11 vezes no período. A contribuição da área cultivada para esse acréscimo foi de 91,2% e a contribuição da produtividade, 8,8%. Esse desempenho dos produtores de Minas Gerais foi resultado de ações da pesquisa e extensão que procuraram difundir os conhecimentos tecnológicos existentes. Além disso, a situação geográfica da região produtora (altitude e qualidade do solo) contribuiu para expansão.

TABELA 1 - Área Cultivada, Produção, Produtividade, Taxa de Crescimento e Contribuição Percentual da Área (Ca) e da Produtividade (Cp) de Morango, Estado de Minas Gerais, 1990 a 2007

Ano	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)
1990	172,5	31.700	5.468,0
1991	200,0	32.000	6.400,0
1992	336,5	31.260	10.519,2
1993	426,4	32.324	13.783,0
1994	535,4	29.070	15.565,5
1995	355,4	25.792	9.166,4
1996	356,3	27.536	9.811,2
1997	697,6	27.941	19.491,7
1998	671,2	29.070	19.512,4
1999	1.110,0	20.470	22.722,4
2000	1.862,7	14.116	26.294,6
2001	1.518,8	22.808	34.640,7
2002	1.100,0	26.700	29.370,0
2003	1.196,5	33.900	40.561,3
2004	1.315,0	40.000	52.600,0
2005	1.650,0	40.000	66.000,0
2006	1.400,0	40.000	56.000,0
2007 ¹	1.500,0	40.000	60.000,0
Taxa de crescimento (%)	13,75	1,16	15,07
Ca e Cp (%)	91,24	8,76	-

¹Estimativa de área e produção.

Fonte: Elaborada a partir de dados da EMATER-MG.

4.2 - Produção em São Paulo

No Estado de São Paulo, o cultivo do morangueiro iniciou-se nos municípios de Suzano, Atibaia, Jundiaí, Campinas e Piedade, na década de 1960 (IAC, 1990).

Segundo o IEA (2008), os principais municípios produtores de morango por ordem de importância, em 2007, foram: Atibaia, Jarinú, Jundiaí, Piedade e Itapeva. A tabela 2 mostra a produção paulista de 1990 a 2007, podendo-se observar que a área cultivada expandiu até 1999, declinando em seguida.

Inversamente ao desempenho da produção mineira, no Estado de São Paulo, no mesmo período, a taxa média de crescimento da área foi negativa (2,9%) e da produtividade também (1,6%) e, conseqüentemente, a produção diminuiu 4,4% ao ano no período 1990-2007. Nesse caso, a maior contribuição para esse decréscimo foi da área cultivada (64,8%) e da produtividade, 35,2%.

O desempenho fraco da produção

paulista ocorreu porque as regiões produtoras de morango também cultivam hortaliças e o custo de produção é maior. A área cultivada com olerícolas em São Paulo diminuiu sistematicamente, devido à competição de mercado com outros estados que têm menores custos. Assim, quebrou-se a sustentabilidade da produção de olericultores que tinham maiores custos de produção.

5 - MERCADO E SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DE PRODUÇÃO

As frutas e as hortaliças são alimentos consumidos frescos, em sua maioria, e os perfis das cadeias produtivas se assemelham, da produção à distribuição para o consumo final. No período 1966-1990 no Brasil predominou a comercialização através das Centrais de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASAs), que atuavam em todas as capitais e grandes cidades. A partir de 1990, com o mercado globalizado, as redes supermercadistas procuraram priorizar o

TABELA 2 - Área Cultivada, Produção, Produtividade, Taxa de Crescimento, Contribuição Percentual da Área (Ca) e da Produtividade (Cp) de Morango, Estado de São Paulo, 1990 a 2007

Ano	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)
1990	618	42.126	26.034
1991	816	38.317	31.267
1992	894	37.689	33.920
1993	632	41.301	26.226
1994	764	34.970	26.752
1995	731	36.434	27.508
1996	768	37.041	27.040
1997	817	30.399	24.836
1998	899	33.059	29.720
1999	911	31.196	28.420
2000	673	32.250	21.672
2001	707	33.392	23.608
2002	615	31.669	17.196
2003	560	30.998	15.096
2004	699	29.768	20.808
2005	645	34.747	22.412
2006	447	32.931	14.720
2007	420	29.174	10.736
Taxa de crescimento (%)	-2,87	-1,60	-4,43
Ca e Cp (%)	64,79	35,21	-

Fonte: Elaborada a partir de dados do IEA/CATI.

abastecimento de suas lojas comprando diretamente das regiões produtoras (CAMARGO FILHO, 2001).

Como toda hortaliça, o morango é comercializado em feiras livres, supermercados, quitandas, sacolões, além de abastecer o mercado industrial de geléias e compotas. Conforme Martins et al. (2007), a distribuição varejista do morango na cidade de São Paulo, em 1998/99, teve participação de 50,0% das feiras livres e 31,0% dos supermercados. Há tendências de aumento na participação dos supermercados, assim cresce a importância da agregação de valor e da classificação, embalagem e rotulagem, para envio da região de produção às lojas.

Os entrepostos de abastecimento (CEASAs) funcionam como mercados atacadistas e servem também como referência de preços e padrão de comercialização de morango. Em razão disso, a CEAGESP mantém o Centro de Qualidade em Horticultura, que pesquisa normas de padronização e classificação de frutas e hortaliças, inclusive as embalagens, tendo sido estudados mais de 30 produtos. Esses estudos contribuem para o aperfeiçoamento do sistema de

comercialização.

Na classificação comercial do morango, as variedades devem ser separadas em 2 grupos: suculentos e não suculentos; em quatro classes: (1); (1,5); (3) e (4,5), sendo que os números equivalem aos diâmetros dos frutos em centímetros e há quatro categorias (extra, I, II e III), conforme a qualidade. Na comercialização, as embalagens devem ter rótulos com as seguintes informações: produtor, propriedade, município, variedade, peso, classificação com datas de colheita, validade e código de barras.

O mercado industrial pode expandir-se porque o morango é um dos principais sabores preferidos para iogurtes, sorvetes e outros pratos doces. Apesar de a produção brasileira ter aumentado, no quinquênio 2002-2006 a quantidade importada cresceu, atingindo média anual de 1.296 toneladas de morango congelado (MDIC/SECEX, 2007).

Quanto aos aspectos negativos da cadeia de produção, pode-se citar que o morango, juntamente com a batata e o tomate, são os que apresentam maiores irregularidades no uso de agrotóxicos, conforme constatações da Agên-

cia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Outro fato importante é que os produtores são pequenos, e a maioria deles não é associada a entidades de classe. A cadeia não tem referência de mercado, embora seja importante como utilizadora de mão-de-obra familiar no processo produtivo, a adoção de boas práticas culturais não são empregadas homoganeamente.

No mercado varejista de São Paulo, há escassez de oferta de frutas e algumas hortaliças orgânicas. No entanto, há entidades (APTA, EMATER-PR e Fundação Mokiti Okada) que pesquisam a produção orgânica de morango e têm conseguido avanços tecnológicos que asseguram a sustentabilidade⁴.

A sustentabilidade da cadeia de produção das hortaliças, ou cadeia produtiva como preferem outros, depende de ações no setor produtivo e diretamente nas práticas culturais, continuando na distribuição do alimento até o consumidor final. A sociedade cada vez mais exige transparência na produção para se obter alimento saudável.

A produção de hortaliças, tal qual a de morango, é atividade que mais claramente mostra as variáveis da sustentabilidade, vista sob três prismas: a) ambiental - uso racional dos recursos naturais (água e solo) na produção, com técnicas que preservem o meio ambiente e melhorem as condições de cultivo. Nesse sentido, boa prática é o cultivo em canteiros permanentes com rotação de cultura antes e depois do cultivo do morango, utilizando o mesmo canteiro durante um ano⁵; b) sócio-econômico - organização e planejamento do cultivo para que os recursos humanos envolvidos na produção mantenham suas atividades nas quatro estações do ano. Dessa forma, o produtor de morango deve complementar suas atividades diversificando a produção com o cultivo de outras hortaliças, mantendo o fluxo de renda; além disso, os produtores convencionais de morango devem usar o mínimo indispensável de defensivos agrícolas, com receituário agrônomo e respeitando-se o período de carência do princípio ativo. Dar preferência aos controles alternati-

⁴SUSTENTABILIDADE é o desenvolvimento com equilíbrio entre as dimensões ambiental, social e econômica e a capacidade de satisfazer as necessidades atuais da humanidade sem comprometer as sobrevivências das gerações futuras, conservando a integridade do planeta (Folha de S. Paulo, 31 ago. 2008. Informe Publicitário).

⁵Sobre o assunto, consultar Camargo Filho; Camargo (2008).

vos de pragas e doenças para que no futuro próximo não seja necessário o uso de agroquímicos na cultura que fazem mal à saúde humana e ao meio ambiente.

Além desses itens, no cultivo e na administração, os produtores devem associar-se visando à agregação de valor ao produto, por meio de industrialização do morango descartado na classificação, além de promover a venda em grupo, utilizando-se de estratégias de marketing para mostrar as qualidades do alimento e as responsabilidades no cultivo, que envolve o manejo do solo, da água, práticas culturais de acordo com a legislação em vigor, remuneração digna das parcerias e na contratação de mão-de-obra utilizada, respeitando os direitos trabalhistas.

6 - ESTACIONALIDADE DE PREÇOS E QUANTIDADES COMERCIALIZADAS NO MERCADO ATACADISTA DE SÃO PAULO

Conforme Camargo Filho e Mazzei (2002), em 1990, foram comercializadas 5.047 toneladas de morango no Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP) da CEAGESP. Nesse ano, o Estado de São Paulo contribuiu com 93% da quantidade ofertada, com Atibaia e Piedade respondendo por 72%, Minas Gerais por 1,75% e outros Estados, 1,75%. Conforme os autores acima citados, em 1991, o então Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, por meio da Portaria n. 127, disciplinou o uso de embalagens no mercado atacadista de hortigranjeiros. A partir de 1995, a comercialização passou a ser feita em cumbucas transparentes.

No período 1995-2000, quando a embalagem utilizada na comercialização era a caixeta de 2kg, a quantidade média comercializada de morango foi de 6.423 toneladas por ano, 27% superior a 1990. O Estado de São Paulo abasteceu 72% do mercado. Camargo Filho e Mazzei (2002) avaliaram ainda que, naquele período, estava ocorrendo antecipação de safra relativamente a 1987-91. A figura 1 mostra a estacionalidade e a quantidade comercializada em 1995-2000.

Em 2006, foram comercializadas 9.186 toneladas de morango na CEAGESP. As principais procedências foram os municípios de Pouso Alegre e Estiva, de Minas Gerais, com 43%, seguidos de Atibaia (9%), Jarinú (8%), ambos no Estado de São Paulo; São José dos Pinhais (PR)

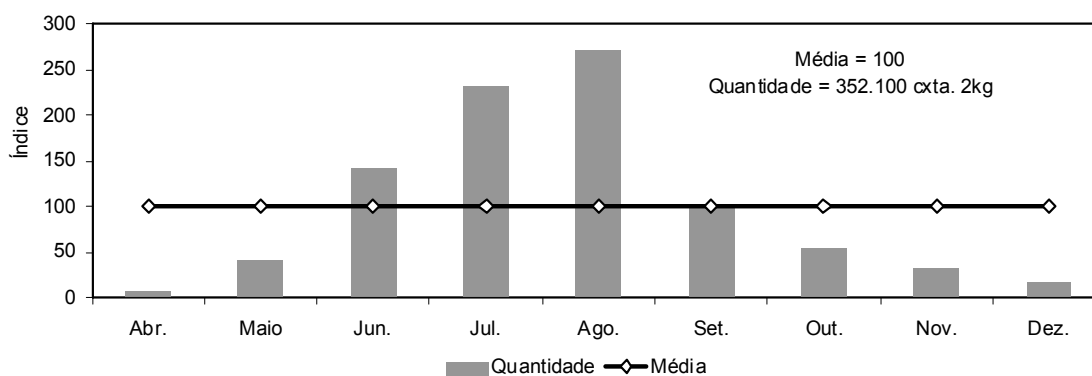


Figura 1 - Variação Estacional¹ Anual da Quantidade Comercializada de Morango na CEAGESP, 1995-2000.

¹O cálculo da variação estacional da quantidade foi feito apenas com a média aritmética simples do período analisado.
Fonte: Camargo Filho; Mazzei (2002).

(6%); Caxias do Sul (RS) (5%); e de outros municípios (29%). Ressalte-se que parte considerável da produção mineira, nesse início de século, vem sendo negociada diretamente com os supermercadistas e também enviada à CEAGESP.

No período 2002-2007, a embalagem mudou para caixeta de 1,6kg, sendo que a quantidade comercializada foi crescente a partir de 2004, com 5.027 toneladas anuais, culminando no último ano com 15.000 toneladas. A quantidade comercializada concentra-se no período junho-setembro (60%), sendo que o mês de agosto é o pico de safra, com 21% da quantidade média anual comercializada (Tabela 3).

No período 1995-2000, Camargo Filho e Mazzei (2002) calcularam a estacionalidade dos preços de morango na CEAGESP, considerando a bianualidade dos preços (Figura 2). O preço corrente médio nesse mercado atacadista foi de R\$6,58/cxta 2kg (R\$3,29/kg).

No período 2002 a 2005, houve elevação do preço médio do morango, com quedas sucessivas em 2006 e 2007, em face do aumento da quantidade ofertada. Os preços do morango no auge da colheita (quadrimestre julho-setembro) foram cerca de 27% menores que a média (Tabela 4).

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estágio econômico de desenvolvimento em que se encontra o Brasil é necessário união de forças dos governos municipais e esta-

dual para organizar a comercialização de morango aplicando os conhecimentos técnicos eficazes para a classificação, embalagem e processamento do produto, visando atender os mercados atacadistas (CEASAs) e supermercados. Além disso, são necessárias ações que organizem os produtores que, na sua maioria, não estão enquadrados à nova condição do mercado.

Na cadeia produtiva de morango exige-se maior prestação de serviços, no que se refere à qualidade do produto: classificação, embalagem, sanidade do alimento. Isso reflete na forma de cultivo, convencional ou orgânico, que deve ser feito com responsabilidades nas práticas de produção, uso correto da água e dos defensivos agrícolas, respeitando o melhor uso dos recursos naturais, com justa remuneração da mão-de-obra.

A melhor forma de agregar valor é a produção de frutos isentos de resíduos agroquímicos, com classificação e embalagem de acordo com a legislação; incorporar o processamento de geléias e compotas como atividade que transfere a produção para o consumo em outra época (transporte no tempo) e cria a possibilidade de enviar ao mercado *in natura* os melhores frutos, além de expandir a quantidade ofertada com produto processado. Para alcançar essas metas é importante que os produtores se associem a entidades de classe para organizar a produção e a venda de morango. Dessa maneira, a oferta de morango e derivados será realizada num período maior, contribuindo para alongar o fluxo de renda e propiciar maior sustentabilidade sócio-econômica da cadeia de produção.

TABELA 3 - Quantidade Mensal de Morango Comercializada na CEAGESP, 2002-2007
(em cxta. de 1,6 kg)

Mês	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Média
Janeiro	35.159	49.906	122.650	194.796	274.329	458.927	135.368
Fevereiro	2.020	42.589	75.647	127.711	147.913	348.472	79.176
Março	6.842	35.731	71.903	167.722	147.018	274.227	85.843
Abril	39.411	27.650	65.872	142.945	110.768	395.970	77.329
Mai	223.195	102.980	123.463	250.876	212.905	521.736	182.684
Junho	474.986	214.670	326.321	555.450	611.445	1.071.210	436.574
Julho	549.963	250.097	412.142	656.508	878.402	1.182.842	549.422
Agosto	713.842	377.163	636.330	959.086	1.061.133	2.084.045	749.511
Setembro	347.578	169.552	540.954	552.691	713.500	1.306.962	464.855
Outubro	293.657	111.939	277.762	375.614	616.224	801.386	335.039
Novembro	222.790	110.760	233.861	306.061	500.997	650.682	274.894
Dezembro	111.962	123.041	254.820	370.216	466.473	600.000	265.302
Total	3.021.405	1.616.078	3.141.725	4.659.676	5.741.107	9.696.459	3.635.998
Média mensal	251.784	134.673	261.810	388.306	478.426	808.038	303.000

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do Boletim Anual (CEAGESP, 2007).

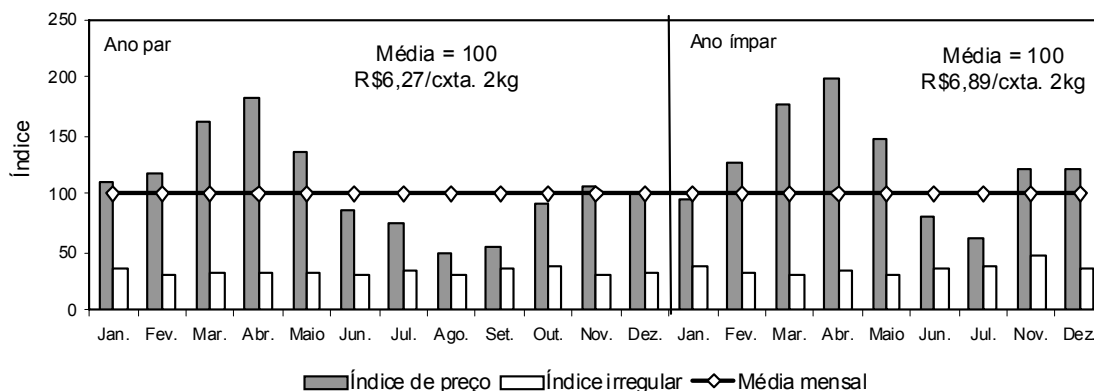


Figura 2 - Variação Estacional Bianual do Preço de Morango Comercializado na CEAGESP, 1995-2000.
Fonte: Camargo Filho; Mazzei (2002).

TABELA 4 - Preço Médio Mensal de Morango, na CEAGESP, 2002-2007
(R\$/cxta. de 1,6kg)

Mês	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Média
Janeiro	-	9,81	8,67	8,15	7,59	4,66	8,56
Fevereiro	-	11,77	9,81	9,66	10,88	5,43	10,53
Março	-	12,63	12,76	11,02	10,87	6,45	11,82
Abril	7,72	8,40	10,12	12,82	12,13	5,74	10,24
Mai	6,38	9,42	9,36	11,58	12,86	6,19	9,92
Junho	5,17	6,70	7,71	7,06	7,60	4,21	6,85
Julho	5,17	5,23	6,35	6,82	5,82	4,08	5,88
Agosto	4,35	4,53	5,06	5,41	4,91	2,85	4,85
Setembro	4,69	4,60	4,51	5,89	4,95	2,62	4,93
Outubro	5,87	5,03	6,67	6,65	5,68	3,60	5,98
Novembro	5,36	5,27	8,13	7,44	5,54	4,32	6,35
Dezembro	5,40	5,05	7,65	8,01	6,22	5,00	6,47
Média mensal	5,57	7,37	8,07	8,38	7,92	4,60	7,70
Preço safra	5,05	5,26	6,06	6,29	5,65	3,44	5,63
Diferença (%)	9,30	28,50	25	26	27	25	27

Fonte: Elaborada pelos autores com dados do Boletim Anual (CEAGESP, 2007).

LITERATURA CITADA

CAMARGO FILHO, W. P. de. Estudo da comercialização em horticultura de mesa: organização e prismas. **Horticultura Brasileira**, v. 19, jul. 2001. Suplemento. CD-ROM

_____; MAZZEI, A. R. Mercado de morango em São Paulo e Buenos Aires, **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 63-66, mar. 2002.

_____; CAMARGO, F. P. de. Produção e sustentável de hortaliças folhosas: organização das informações decisórias ao cultivo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 27-36, mar. 2008.

CAMARGO, L. de S. **As hortaliças e seu cultivo**. 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 448 p.

CARVALHO, S. P. de. (Coord.). **Boletim do Morango**: Cultivo Convencional Segurança Alimentar; Cultivo Orgânico. Belo Horizonte (MG): FAEMG, 2006. 159 p.

COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO - CEAGESP. **Boletim anual**. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br>>. Acesso em: 09 out. 2007.

_____. Morango. (Entrevista). **Jornal Entrepósitos CEAGESP**, São Paulo, jul. 2004. Disponível em: <<http://www.jornalentrepосто.com.br>>. Acesso em: 2004.

_____/ CENTRO DE CONTROLE DE QUALIDADE EM HORTICULTURA - CQH. Programa Brasileiro para Modernização da Horticultura. **Normas para Classificação de Morango**. São Paulo: CQH/CEAGESP, 2002. (CQH/DOC, n. 22).

COORDENADORIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Manual técnico das culturas**. 2. ed. Campinas: CATI, 1997. Tomo II.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliça. 2. ed. Viçosa (MG): UFV, 2001. 412 p.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS - IAC. **Instruções Agrícolas para o Estado de São Paulo**. Campinas: IAC. 1990, 233 p. (Boletim 200).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário do Brasil**: 1995-96. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. 366 p.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados IEA**. 2008. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 16 out. 2007.

LUENGO, R. de C. A. et al. **Tabelas de composição nutricional das hortaliças**. Brasília (DF): EMBRAPA, 2000.

MARTINS, W. A. et al. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 30-37, fev. 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC/SECRETARIA DO COMÉRCIO EXTERIOR - SECEX. **Base de dados ALICEWEB**. Disponível em: <<http://www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: ago. 2007.

VERA FILHO, F.; TOLLINI, H. **Progresso tecnológico e desenvolvimento agrícola**. In: VEIGA, A. (Coord.). *Ensaaios sobre políticas agrícolas brasileira*. São Paulo: Secretaria da Agricultura e Abastecimento, 1979. p. 87-113.

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE MORANGO DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MINAS GERAIS E DO MERCADO DA CEAGESP

RESUMO: O estudo analisa a cadeia produtiva de morango, a comercialização na CEAGESP e a evolução do cultivo nos Estados de São Paulo e de Minas Gerais no período 1990-2007. Nesse período, a produção de Minas Gerais cresceu à taxa média anual de 13,75% e a contribuição da área cultivada para esse acréscimo foi de 91,25% e da produtividade, 8,75%. No Estado de São Paulo, no mesmo período, a taxa de crescimento na área foi negativa (2,87%) e a produtividade também negativa (1,6%) e, conseqüentemente, a produção diminuiu 4,4% ao ano. Nesse caso, a maior contribuição para o decréscimo foi da área cultivada (64,8%). Em 2006, foram comercializadas 9.186 toneladas de morango na CEAGESP. No período 2002-2007, a quantidade comercializada foi crescente a partir de 2004, concentrando-se no período junho-setembro (60%), sendo o pico de safra no mês de agosto (21%). Os maiores preços ocorreram no quadrimestre fevereiro-maio. No período 2000-2005, houve elevação do preço médio de R\$3,16/kg para R\$3,93/kg, porém os preços foram decrescentes em 2006 e 2007. A concentração da colheita ocorreu no quadrimestre julho-setembro, com preços 25,3% menores que a média anual.

Palavras-chave: morango, área, produção, mercado, preço.

ANALYSIS OF STRAWBERRY PRODUCTION IN THE STATES OF SAO PAULO AND MINAS GERAIS AND INFORMATION ABOUT THE CEAGESP WHOLESALE MARKET

ABSTRACT: This study analyzes the strawberry productive chain, its wholesale marketing at CEAGESP and crop evolution in the states of Sao Paulo and Minas Gerais. Over the 1990-2007 period Minas Gerais had an annual growth of 13.75%. Cultivated area contributed 91.25% and productivity 8.75%. Sao Paulo had a negative growth rate of 2.87%, a negative productivity of 1.6% and, consequently, production decreased by 4.4% per year. In this case, the largest contribution to the decrease was cultivated area (64.8%). In 2006, 9,186 tons of strawberry were marketed at ETSP-CEAGESP. Sales increased from 2004 to 2007, mainly from June to September (60%) with peak harvest occurring in the month of August (21%). The highest price rates occurred in the February-May quarter. Over the 2000-2005 period average prices increased from R\$ 3.16/kg to R\$ 3.93/kg, but decreased in 2006 and 2007. Harvest concentration occurred in the July-September quarter, with prices 25.3% below annual average prices.

Key-words: strawberry, area, production, market, Brazil.

Recebido em 07/03/2008. Liberado para publicação em 24/04/2009.