

MERCADO DE MANGA NO BRASIL: contexto mundial, variedades e estacionalidade¹

Waldemar Pires de Camargo Filho²
Humberto Sebastião Alves³
Antonio Roger Mazzei⁴

1 - APRESENTAÇÃO E OBJETIVOS

A mangueira (*Mangífera indica L.*) pertence à família das Anacardiáceas e é originária da Ásia Meridional e Arquipélago Indiano. A planta é nativa do Ceilão e regiões do Himalaia, onde aparece em florestas. A primeira difusão desde a região de origem foi feita pelo chinês Hwen Tisang que, visitando o Indostão, entre 622 e 645 a.C., levou a manga para outras nações. O Brasil foi o primeiro da América a cultivar a mangueira que foi trazida pelos portugueses no século XVI e plantada no Rio de Janeiro, de onde difundiu-se para todo o País, chegando em 1700 em Itamaracá na Bahia, às Antilhas em 1742 e depois ao México juntamente com o cafeeiro (SIMÃO, 1971).

O objetivo deste trabalho é elaborar uma breve revisão de literatura para avaliar o contexto produtivo mundial e do mercado brasileiro; apresentar a produção, o mercado e a participação da manga no mundo, sua contribuição na quantidade exportada; e o *ranking* da produção de frutas no Brasil. Será analisada a produção do Estado de São Paulo e sua contribuição ao total nacional, as principais variedades existentes e comercializadas no Brasil e no mundo. O trabalho pretende apresentar informações do mercado atacadista de São Paulo, avaliar a quantidade comercializada de cultivares predominantes na década de 1990 e calcular a estacionalidade dos preços e quantidades.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Para analisar o mercado de manga fo-

¹Este trabalho faz parte da pesquisa NRP1062, cadastrada no Sistema de Informações Gerenciais dos Agronegócios (APTA).

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Economista, Assistente Técnico de Pesquisa Científica e Tecnológica do Instituto de Economia Agrícola.

⁴Economista, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

ram utilizadas as estatísticas mundiais de produção e comércio publicadas pela FAO (2002), as estatísticas publicadas do Brasil e os dados sobre exportações foram divulgados por Ferraz, 2002. Os dados do Instituto de Economia Agrícola (ANUÁRIO, 2003) são para o Estado de São Paulo.

Para avaliar a estacionalidade de preços, utilizou-se da média móvel geométrica centralizada, descrita em Hoffmann (1980). Os dados estatísticos são do Entrepasto Terminal de São Paulo, da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (ETSP-CEAGESP) (BOLETIM MENSAL, 1994-2001).

3 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A CULTURA DA MANGA

As variedades de manga podem ser distribuídas quanto à presença ou ausência de fibras na polpa (em dois grupos) e quanto à aptidão para uso culinário (em três grupos). Aquelas para consumo *in natura* são: Haden, Tommy Atkins, Keity, Palmer, Ruby, Zill e Van Dick. Para elaboração de compota em calda: Imperial, Carlota, São Quirino, Nom Plus Ultra, Haden, Palmer, Kent e Zill. Outras, próprias para fabricar néctar, são: Carlota, Palmer, Manga Dágua e Sensation. Para saber mais sobre variedades, derivados e nutrientes consultar Donadio (1980) e Medina (1981).

Segundo a EMBRAPA (2002), as variedades de manga mais comercializadas nos maiores mercados consumidores do mundo (Estados Unidos e Europa) são Tommy Atkins, Haden, Keity e Kent, todas selecionadas na Flórida (EUA). No Brasil, a Tommy Atkins responde por 80% das plantações, enquanto no México 50% das exportações são dessa variedade. A Haden responde por cerca de 80% das exportações da Venezuela.

Conforme Lopes et al. (2001), o potencial do mercado mundial de frutas é de mais de US\$20 bilhões por ano. O acesso a esse comér-

cio depende de um conjunto complexo de fatores que além das tradicionais barreiras não tarifárias correspondem aos requisitos de qualidade e competitividade exigidos pelos mercados dos países importadores. Os autores, analisando a produção nacional, consideram que o Brasil precisa adequar-se aos sistemas de explorações agrícolas já adotados por países onde se encontram os mercados mais exigentes, tais como os da União Européia, que utilizam as técnicas de Produção Integrada de Frutas (PIF). Estas técnicas têm como objetivo produzir alimentos de alta qualidade que exigem o controle do sistema de produção, incluindo análises de resíduos e estudo sobre o impacto ambiental das operações do cultivo. A manga é uma das frutas com maior potencial de exportação, devido à competitividade do produto brasileiro no comércio internacional, tanto em termos de preços e custo de produção como de qualidade.

Além disso, a partir de 2004, o acesso aos mercados da União Européia e dos Estados Unidos exigirá maior controle e certificação de qualidade, atestando que na produção da fruta foram utilizados: água de boa qualidade, insumos químicos adequados e permitidos, etc.

Esse contexto favorece a ascensão do Brasil como fornecedor de manga à Europa, Ásia e Estados Unidos porque o Nordeste do País já conta com o PIF, a irrigação controlada e o clima favorece a produção que tem calendário coerente com a época de menor oferta do Hemisfério Norte.

Dessa maneira, para estimular a exportação de frutas, o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, deveria implantar o Programa Integrado de Frutas (PIF) nos moldes daquele executado no Nordeste.

4 - PRODUÇÃO E COMÉRCIO MUNDIAL DE MANGA

O comércio mundial de manga responde por um percentual pequeno na quantidade produzida. Em 2000, por exemplo, cerca de apenas 2,49% do total foi colhido. No entanto, a tendência, a partir de 1991, foi de aumento na quantidade exportada, ultrapassando, em 2000, 600.000 toneladas, evidenciando mercado em expansão. O preço médio no período 1991-97 si-

tuou-se na faixa de US\$850/t e, em 2000, em cerca de US\$600/t.

A produção mundial de manga em 2001 foi de 25,35 milhões de toneladas. A Índia, principal produtor e grande exportador, contribui com 45,2% do total. O segundo maior produtor é a China com 12,6%, seguido da Tailândia com 6,4%, em quarto lugar aparece o México com 6,1%. Também participam do mercado internacional, Paquistão, Indonésia e Filipinas que juntos contribuem com 10,6%. O Brasil participa com 3,1% e aparece em oitavo lugar, porém, em crescimento (FAO, 2002).

Em 2000, o consumo de manga nos dez países maiores produtores foi o seguinte: na Índia foram consumidos 11,29kg/habitante, na Tailândia 21,89kg/habitante, nas Filipinas 9,95kg/habitante e em outros seis maiores produtores (China, México, Indonésia, Paquistão, Nigéria e Egito) a média foi de 4,62kg/habitante.

Nos países maiores importadores o consumo é bem menor: os Estados Unidos têm consumo *per capita* de 0,32kg, a Holanda de 1,72kg, o Reino Unido de 0,32 e a Alemanha de 0,26kg. A tendência é de crescimento no consumo dos países da América do Norte, Europa e Japão, conforme Siqueira (2003).

O consumo brasileiro em 2000 foi de 2,68kg/habitante/ano, quantidade mais próxima ao consumo nos países considerados grandes produtores, o País ocupa a nona posição na produção mundial.

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 1998), houve aumento do consumo domiciliar de manga: em 1974/75 na região metropolitana de São Paulo, o consumo era de cerca de 0,60kg/habitante/ano; em 1987/88, o consumo anual foi de 1,2kg; e em 1995/96, chegou a 2,5kg/habitante, enquanto a média de consumo brasileiro nas onze principais regiões metropolitanas, no último período, foi de 1,3kg/habitante/ano.

Outros aspectos importantes para a expansão do mercado são: aumento da produtividade utilizando variedades produtivas; adensamento de plantas; maior uso de irrigação; tratamentos culturais adequados; além de exploração em regiões que possuam condições edafoclimáticas favoráveis. Essas características contribuíram para a diminuição do custo de produção.

5 - DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO NO BRASIL

A área cultivada com frutas no Brasil em 2000 foi de 2.026.962 hectares e a produção brasileira de 35.001.996 toneladas, segundo Ferraz (2002).

Nesse total, laranja para indústria e para mesa participam com 52%; outros citros com 4%; banana com 21%, abacaxi com 8% e manga com 2,4% (Figura 1). O Estado maior produtor de manga é a Bahia com 23%, seguido de São Paulo com 21%, enquanto as produções de Pernambuco e Minas Gerais totalizam 21% e as do Ceará e Paraíba 14%.

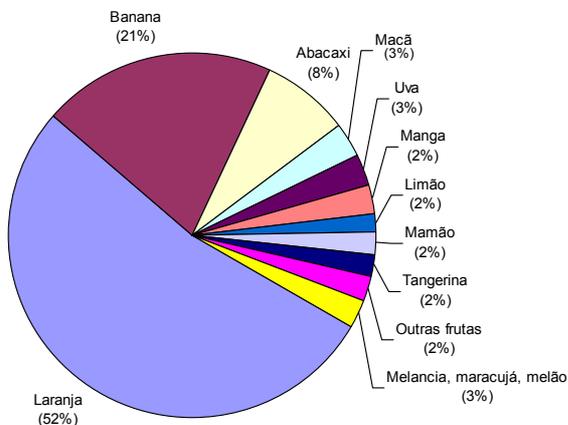


Figura 1 - Participação Percentual das Frutas na Produção Total, Brasil, 2000.

Fonte: Elaborada pelos autores com dados básicos do IBRAF/EPAGRI/IBGE/FNP.

Em 2001 a produção brasileira de manga foi de 580.137/t e a área cultivada alcançou 67.000 hectares. Os Estados da Bahia e Pernambuco responderam por 43,1% da produção e as microrregiões de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), com 26,8%; a participação paulista subiu para 27,5%, sendo a microrregião de Jaboticabal a maior do Estado, respondendo por 9,35% do total brasileiro (SIQUEIRA, 2003).

O Estado de São Paulo, em 2001, possuía 3,033 milhões de pés de manga, sendo que 15% eram pés novos, e a produção era de 196.724t. A produção de manga situa-se nos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs) de Jaboticabal, São José do Rio Preto e General Salgado, dentre os dez EDRs que produzem 83,7% do total estadual (Figura 2). Em 2002, o

número de pés de manga passou para 3,112 milhões, com 12,5% de pés novos (ANUÁRIO, 2003).

6 - EVOLUÇÃO DO MERCADO

Na década de 1980, foram instalados os projetos de irrigação de fruticultura no Vale do Rio São Francisco. Com isso, foram plantadas variedades de manga que tinham maior potencial de conquista dos mercados do Sudeste brasileiro e internacional.

Dessa maneira, na década de 1990, foram ofertadas, nos mercados paulistas, mais de dez variedades de manga, tendo em vista que entre os cultivares tradicionais surgiram variedades nobres sem fibra, que ganharam a preferência do consumidor e, por isso, foram mais valorizadas. Por outro lado, os produtores e as condições climática e edafológica e de irrigação no Nordeste propiciaram a exploração de novas variedades que, além de mais produtivas, também eram mais precoces, de forma que o período de oferta foi se expandindo. Esse fato refletiu-se inclusive nos pomares de São Paulo e Minas Gerais; no período 1979-90, a porcentagem de plantas novas nos pomares paulistas era de 32% e a média de fruteiras era de 1,12 milhão de árvores, enquanto no período 1991-2001, o número subiu para 2,82 milhões de plantas e a participação de plantas novas foi de 16%. Observa-se, assim, crescimento significativo da área com pomares e substituição de cultivares (FRANCISCO; CASER; AMARO, 2003).

O Nordeste é a principal Região produtora para exportação, com o cultivo situado no Vale do Rio São Francisco. Estudo de Siqueira (2003) relata que o Estado do Rio Grande do Norte tem área cultivada de 2.790 hectares, concentrada no Vale do Açu, e produção anual de 28.961 toneladas.

Além da região já citada, a produção nordestina concentra-se em Petrolina (PE) (64%) e Juazeiro (BA) (36%), com um total de 17.629 hectares com mangueiras (SEBASTIANI, 2003). Quanto à idade das plantas 6% dos pomares estão em formação, 58% em produção crescente e 35% em produção plena. Isso leva a crer que o aumento de produção continuará em 2004-05.



Figura 2 - Distribuição Geográfica da Produção de Manga nos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs), Estado de São Paulo, 2001.

Fonte: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral e Instituto de Economia Agrícola.

6.1 - Exportação de Frutas

De acordo com informações de Santos (2003), foram avaliadas a capacidade exportadora do Brasil, as perspectivas no mercado internacional de frutas e a projeção do Governo brasileiro em alcançar cifra de US\$1 bilhão com exportação de frutas frescas até 2010. O potencial de exportação é baixo para laranja, médio para tangerina, uva e melão e alto para manga e limão/ lima. Os principais resultados na produção de manga são de que, embora o País tenha passado de 6º para 9º lugar no *ranking* dos maiores produtores, o Brasil conseguiu aumentar as exportações de frutas frescas nos últimos anos, passando de 6º para 2º maior exportador mundial.

Em 2000, as principais frutas exportadas, segundo o Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), foram: laranja, banana, melão, manga, ameixa e mamão, totalizando 361.000t, com crescimento de 40% em 1998. A quantidade exportada de manga, nesse mesmo ano, foi de 10.700t e, em 2000, de 67.100t.

Na década de 1990, as exportações mundiais passaram de US\$100.000 para

US\$400.000 por ano e o Brasil participou com 5,17% desse mercado. As exportações brasileiras ocorrem predominantemente no trimestre janeiro-março, o que permite que o Estado de São Paulo participe desse mercado no período agosto-novembro, exportando manga de cultivo convencional ou orgânico para União Européia, Estados Unidos, Oriente Médio, Japão e Rússia, posto que as regiões do Hemisfério Norte participam com menor intensidade do mercado internacional nessa época, conforme Siqueira (2003).

Na última década, o Brasil continuou crescendo a taxas maiores que as de seu principal concorrente - o México. No entanto, países da América Central estão ganhando espaço no mercado e vêm se constituindo em concorrentes crescentes às exportações brasileiras da fruta. Segundo a FAO (2002) a taxa de crescimento do consumo até 2005 deve ser menor do que a observada nas últimas décadas, passando de 12,3% para 3,9% ao ano. Segundo a mesma fonte, a produção de manga do Brasil participa com 2,15% do total mundial e 10,79% do comércio internacional. A quantidade prevista para 2005 é de 452.000 toneladas. O principal pólo exportador é a região de Petrolina-Juazeiro.

A competitividade do Brasil é alta na União Européia e média nos Estados Unidos (EUA) posto que o México, dada sua proximidade com os EUA e com o acordo de livre comércio, NAFTA, tem suas exportações facilitadas.

As exportações brasileiras de frutas, em 2001, atingiram 580.135t e o valor de 215 milhões de dólares (Figura 3). A manga participa com 12,2% da quantidade exportada e com 23% do valor. O preço médio declarado por quilograma foi de US\$0,54.

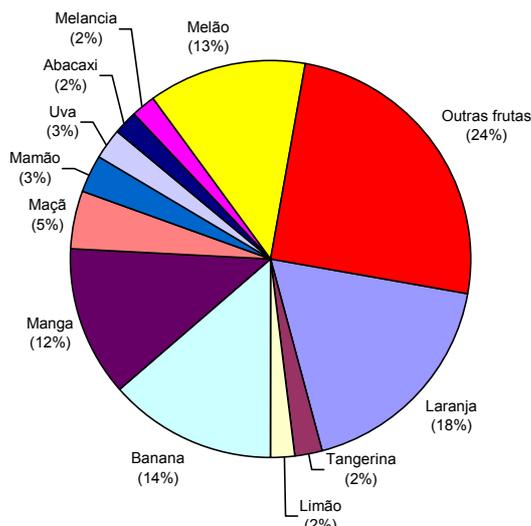


Figura 3 - Participação Percentual das Frutas na Quantidade Exportada, Brasil, 2001.

Fonte: Elaborada pelos autores com dados básicos de Ferraz (2002).

A principal via de exportação é a marítima, cerca de 80% da manga exportada é por navios e 84% via portos nordestinos⁵.

O principal país abastecedor da União Européia com manga é o Brasil, havendo já entendimentos para participar do mercado japonês.

6.2 - Comercialização no ETSP-CEAGESP

A manga é comercializada em quatro tipos de embalagens: caixeta de 7,7kg, caixa M de 25kg, caixa k de 22kg e meia caixa M de 11,5kg.

⁵Dentre as frutas, somente a banana possui mais de 80% da quantidade exportada por meio de rodovias para os países do MERCOSUL. Para outras frutas, em torno de 80%, a exportação se dá por meio de navios. A utilização da via aérea deverá crescer à medida que se intensificarem os vôos para o Hemisfério Norte, tendo em vista que há interesse das companhias aéreas nesse sentido.

Em 1990, a quantidade comercializada em caixa M (25kg) foi de 70,8%, em caixeta (7,7kg) de 26,8%, em meia caixa M (11,5kg) e caixa k de 2,4%. A variedade de manga que predominava era Haden. Nesse ano foram comercializadas 53.672t. Os municípios paulistas participaram com 84% do abastecimento do ETSP-CEAGESP. Na década de 1980, cerca de 78% da quantidade de manga comercializada fluiu ao mercado no trimestre novembro-janeiro (SECRETARIA, 1992).

Em 1999, o ETSP-CEAGESP comercializou 52% a mais que em 1990, cerca de 81.552t de manga. A embalagem predominante foi em caixeta de 7,7kg (91%) e a principal variedade foi a Tommy Atkins com 79%. As três principais variedades sem fibras (Tommy Atkins, Haden e Keity) tiveram 36% da quantidade negociada procedente do Nordeste brasileiro, o que evidencia a importância da produção de frutas no Vale do Rio São Francisco no abastecimento de São Paulo e no crescimento do mercado.

No período 1984-90, a embalagem predominante (79%) era de caixa mercado com 25kg e, no período 1995-2001, a embalagem predominantemente usada era de papelão com 7,7kg (67%). Nesse período, da quantidade total de manga comercializada no ETSP-CEAGESP, 64% eram da variedade Tommy Atkins, 18% da Haden, 7% da Bourbon, 4% da Keitt e 7% das demais: Coquinho, Espada Extrema, Ouro, Rosa e Van Dick. A média anual de quantidade comercializada de manga foi de 70.760 toneladas, de 1995-2001, conforme Amaro; Caser; Francisco (2003).

6.3 - Preços e Estacionalidade

Para a composição dos preços das variedades de manga utilizou-se o período 1997-2001, considerando a embalagem predominante no mercado. Observa-se o uso de menores embalagens, o que evidencia a preferência do consumidor em São Paulo.

Os preços de manga por tonelada negociada no ETSP-CEAGESP têm a variedade Haden como a mais valorizada (R\$1.700/t), em seguida aparecem outras duas sem fibras (Van Dick e Keity). A quarta variedade em valor é a Tommy Atkins com R\$600/t que tem a maior quantidade comercializada e maior frequência de oferta nos meses do ano (Figura 4).

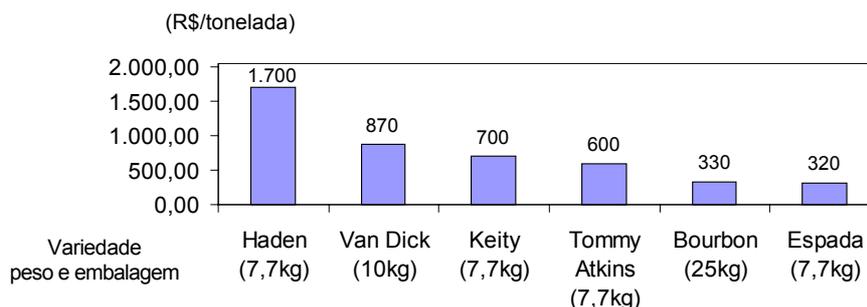


Figura 4 - Preços de Manga por Variedade no Mercado Atacadista de São Paulo, 1997-2001.
Fonte: Elaborada pelos autores com base em Boletim Mensal da CEAGESP (1997-2001).

As variedades Bourbon e Espada, com fibras, adquirem menor valor (R\$330/t e R\$320,00/t, respectivamente) e são negociadas em caixas k ou de mercado.

Para o cálculo das variações estacionais de preços utilizou-se o método descrito, apenas para as variedades Tommy Atkins e Haden.

Em razão da inexistência de dados mensais durante o ano todo para as outras variedades, foi utilizada a média aritmética simples. Essas informações serão descritas apenas como referência de mercado.

A variedade Keity apresentou estacionalidade no período 1998-2001, com a colheita ocorrendo no período dezembro-março. Essa variedade possui frutos maiores, sendo o número de unidades por caixa de 7,7kg variável entre 10 e 15 frutos, muito embora os menores serem os mais valorizados. Observa-se que os frutos preferidos situam-se abaixo de 700 gramas por unidade. A manga Keity é a variedade sem fibra de menor expressão, tendo sido comercializadas 15.208cx. de 7,7kg (117t/mês). A manga Bourbon é a principal variedade entre as que possuem fibra. A quantidade anual comercializada no período 1994-97 foi de 470.624cx. de 25kg. Essa variedade é precoce e no período 1998-2001 concentrou sua colheita de setembro a dezembro.

A quantidade média de manga Espada comercializada no ETSP-CEAGESP passou de 4.410t/ano, no período 1994-97, para 1.320t/ano, no período 1998-2001. A estacionalidade apresenta maior quantidade comercializada em outubro-novembro.

A manga Van Dick foi a que teve maior

variação na quantidade comercializada anual no período 1995-2001. A quantidade média mensal foi de 3.143cx. de 10kg. Sua maior frequência de oferta é de outubro-janeiro; anualmente a quantidade comercializada de 335t.

A variedade que mais diminuiu a quantidade comercializada foi a Rosa, em 1994, 242.800cx. de 25kg e, em 2001, apenas 4.900cx. No período 1994-2001, teve sua quantidade ofertada bastante irregular, sendo que anualmente foram negociadas 1.440 toneladas em média.

A Tommy Atkins, variedade que predominou no mercado na década de 1990, no período 1994-96, foi comercializada em dois tipos de embalagens: 10kg e 7,7kg. A quantidade anual comercializada foi de 25.200t/ano.

No período 1997-2001 predominou a embalagem de 7,7kg, a média foi de 54.189t/ano (7,29 milhões de cx. de 7,7kg) e 4.515kg/mês. O número de frutos por caixa de 7,7kg varia entre 12 e 21 e os frutos mais valorizados são aqueles com 500 a 650 gramas.

A estacionalidade dessa variedade mostrou maior concentração de quantidade comercializada no trimestre outubro-dezembro, quando foram negociados 45% da média anual do período. Nos outros meses do ano, a quantidade negociada foi entre 4% e 8% do total anual (Figura 5). A variação estacional dos preços foi maior que a média no período fevereiro-junho (Figura 6).

No período 1994-96, a manga Haden foi comercializada em caixa de 25kg e 7,7kg. A quantidade anual foi de 11.087t/ano ou 424t/mês. No período 1997-2001, foram comercia-

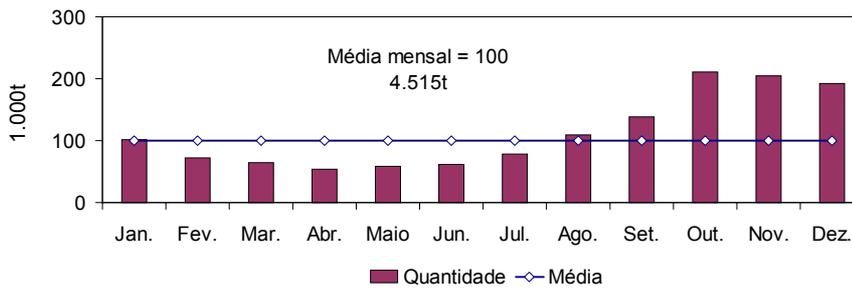


Figura 5 - Variação Estacional Anual da Quantidade de Manga Tommy Atkins no ETSP - CEAGESP, 1997-2001. Fonte: Elaborada pelos autores com base em Boletim Mensal da CEAGESP (1997-2001).

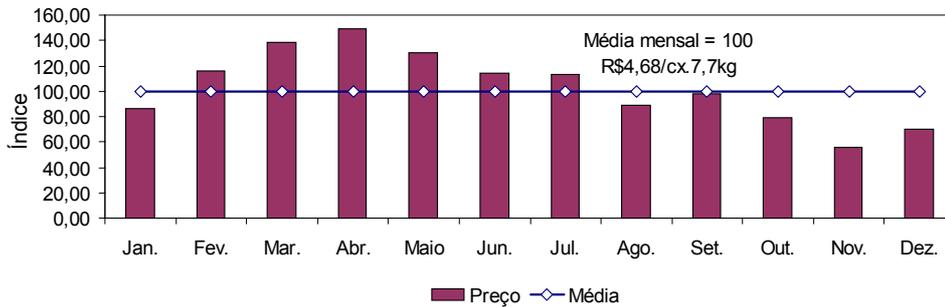


Figura 6 - Variação Estacional Anual dos Preços de Manga Tommy Atkins no ETSP - CEAGESP, 1997-2001. Fonte: Elaborada pelos autores com base em Boletim Mensal da CEAGESP (1997-2001).

lizadas 13.780t/ano. A quantidade de manga por caixa de 7,7kg varia de 9 a 18 frutos, sendo mais comum encontrar entre 12 e 15 unidades. O padrão estacional de quantidade mostra que 51% foram comercializadas no trimestre novembro-janeiro e em outros meses variaram entre 3% e 8% (Figura 7). A estacionalidade dessa variedade apresenta maiores preços no período fevereiro-julho e decresce de agosto a dezembro (Figura 8).

7 - CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Com a evolução tecnológica do cultivo da manga no Vale do Rio São Francisco, depois de meados da década de 1980, o mercado da fruta expandiu-se no Brasil e no exterior. A qualidade dos frutos melhorou significativamente, o período de colheita se expandiu e, conseqüentemente, o consumo *per capita* aumentou.

A estacionalidade mostra que a manga era ofertada no período novembro-janeiro na década de 1980 e ao final dos anos 90s aumentou o período de oferta das mangas sem fibras, sen-

do que cerca de 50% fluíram ao mercado de outubro a janeiro e o restante durante outros oito meses.

No período 1991-2000, a expansão da produção de manga no Brasil foi significativa, principalmente no Nordeste e em São Paulo, com adoção de novas variedades.

As sugestões para expansão do mercado, em nível doméstico ou internacional, são de que se promovam o Programa Integrado de Frutas (PIF), que é de fundamental importância, e também o cultivo orgânico da fruta, uma vez que o Estado de São Paulo ainda não possui esta política.

Quanto ao setor de distribuição nacional, devem utilizar embalagens menores e até mesmo embalar os frutos individualmente, visando atender a demanda dos supermercadistas. Para atingir esse objetivo é necessária a criação de associações de produtores de manga, para homogeneização de procedimentos na comercialização e assim agregar valor ao produto, inclusive visando a promoção da industrialização e da exportação da fruta.

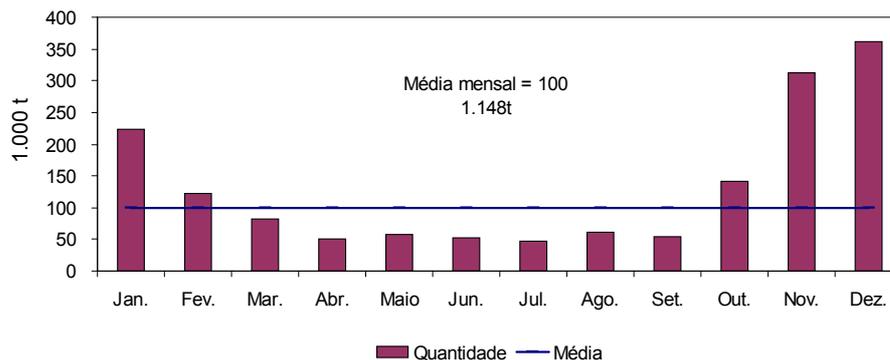


Figura 7 - Variação Estacional Anual da Quantidade de Manga Haden no ETSP- CEAGESP, 1997-2001.
Fonte: Elaborada pelos autores com base em Boletim Mensal da CEAGESP (1997-2001).

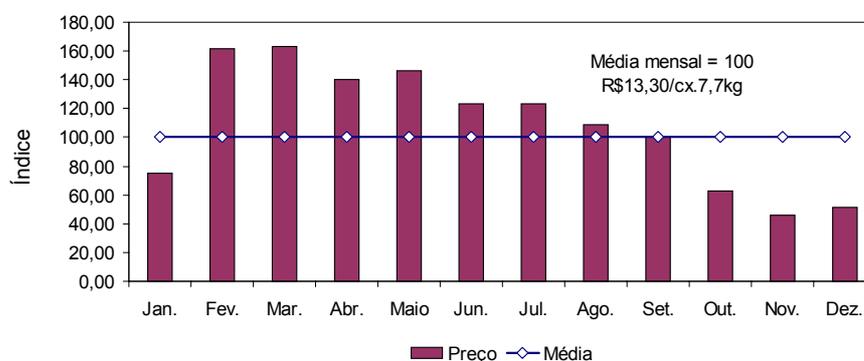


Figura 8 - Variação Estacional Anual dos Preços de Manga Haden no ETSP-CEAGESP, 1997-2001.
Fonte: Elaborada pelos autores com base em Boletim Mensal da CEAGESP (1997-2001).

LITERATURA CITADA

AMARO, A. A.; CASER, D. V., FRANCISCO, V. L. F. dos S. Aspectos da comercialização da manga. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 15-23, maio 2003.

ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA: Anuário IEA 2002. São Paulo: IEA, 2003. (Sér. inf. estat. agric., v. 12, n. 1).

BOLETIM MENSAL DA CEAGESP. São Paulo, 1994-2001.

DONADIO, L. C. **Cultura da mangueira processada**. São Paulo: Livro Cereais, 1980.

EMBRAPA. A cultura da mangueira. Brasília, 2002.

FAO. **Production Yearbook**. Roma, 2002.

FERRAZ, M. de S. Mapeamento de fruticultura brasileira. In: SEMINÁRIO DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTE PARA HORTIGRANJEIROS, maio 2002, São Paulo. **Palestra**. Disponível em: <www.ibraf.org.br>.

FRANCISCO, V. L. F. dos S.; CASER, D. V.; AMARO, A. A. Perfil da cultura da manga em São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 38-44, mar. 2003.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980. 368 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**,

1995-96: consumo alimentar domiciliar per-capita. Rio de Janeiro, 1998. 138 p.

LOPES, P. C. R. et al. Produção integrada de manga. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, n. 213, p. 67-71, nov./dez. 2001.

MEDINA, J. C. **Manga**: da cultura ao processamento e comercialização. Campinas: ITAL, 1981.

SANTOS, R. K. P. dos. Alcançaremos US\$1 bilhão com a exportação de frutas até 2010?. **Hortifruti Brasil**, Piracicaba: CEPEA/USP/ESALQ, v. 1, n. 10, p. 8-11, fev. 2003.

SEBASTIANI, R. E. G. Setor enfrenta baixa rentabilidade em 2003. **Hortifruti Brasil**, Piracicaba: CEPEA/USP/ESALQ, v. 2, n. 20, p. 16, dez. 2003.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. CAb. **Perfil dos hortigranjeiros comercializados no ETSP**: frutas, 1990. São Paulo, 1992. 192 p. (Manual técnico).

SIMÃO, S. **Manual de fruticultura**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1971. 530 p. (Biblioteca Agronômica Ceres, 7).

SIQUEIRA, T. V. A cultura da manga: desempenho no período 1961/2001. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 17, p. 3-67, mar. 2003.

MERCADO DE MANGA NO BRASIL: contexto mundial, variedades e estacionalidade

RESUMO: O artigo analisa a evolução da cadeia produtiva da manga enfocando o comércio mundial e os principais países produtores e consumidores. Apresenta os principais estados produtores e as quantidades destinadas à exportação e ao mercado brasileiro. No mercado atacadista de São Paulo, avalia as variedades comercializadas na década de 1990, compara os preços de diferentes variedades de manga e embalagens utilizadas. Utiliza o método da média móvel geométrica centralizada para calcular o padrão estacional de preços e quantidades para as variedades Tommy Atkins e Haden.

Palavras-chave: manga, produção, comercialização, variedades, estacionalidade.

MANGO MARKET IN BRAZIL: world context, varieties and seasonality

ABSTRACT: The study analyzes the evolution of the mango production chain by focusing on the world trade and main mango-producing and consuming countries. The main Brazilian producing states and amounts destined for both export and domestic market are presented. Concerning the wholesale market of São Paulo in the 1990's, mango varieties, prices and packagings from different cultivars are compared. The method of the centered geometric moving average is used to calculate the seasonal pattern of prices and amounts in the city of São Paulo for the Tommy Atkins and Haden cultivars.

Key-words: mango, production, trade, varieties, seasonality.

Recebido em 02/02/2004. Liberado para publicação em 30/03/04.