

# PANORAMA ECONÔMICO DA CULTURA E COMERCIALIZAÇÃO DA MANGA

*Viviani Silva Lirio<sup>1</sup>*

*“Já viste coisa mais bela do que uma bela mangueira,  
E a doce fruta amarela, sorrindo entre as folhas dela,  
E a leve copa altaneira?”.*  
*Gonçalves Dias*

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de frutas tropicais do mundo. Essa é uma frase de impacto, e realística. Todavia, muito ainda há que se aprimorar nas bases dessa atividade no País, para que essa perspectiva otimista se transforme em realidade sustentável. Elementos estruturais não faltam a esse imenso celeiro agrícola – solo, disponibilidade hídrica em várias localidades, luminosidade e tecnologia -, sendo preciso trasladar esse vultoso conjunto de fatores positivos para uma realidade comercial, que se multiplique em ganhos econômicos e sociais, em geração de emprego, renda e alavancagem regional.

De fato, em anos recentes, a produção e o processamento de frutas vêm se destacando como atividades de intenso dinamismo, tanto no nível nacional quanto no internacional. Segundo pesquisa realizada pelo Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais - BDMG (2002), as vantagens tecnológicas e os mecanismos de compensação sazonal entre os hemisférios, aliados ao desejo de uma alimentação mais saudável e à crescente desregulamentação comercial das nações, têm favorecido a expansão da fruticultura em diferentes países.

---

<sup>1</sup> Professora da Universidade Federal de Viçosa. [vsilrio@ufv.br](mailto:vsilrio@ufv.br)

## 2. A PRODUÇÃO DE MANGA NO BRASIL E NO MUNDO.

A manga é uma das frutas mais procuradas no mundo, e esta demanda tem se mostrado crescente. De acordo com informações da EMBRAPA, a procura tem aumentado bastante tanto no mercado interno quanto no externo, o que tem se refletido em preços compensadores.

O mundo produziu no ano de 2003, 26.196.090 mil toneladas de manga, distribuídas em cerca de 3.400 mil hectares, o que resulta em um rendimento médio de 7,7 toneladas por hectare. Os principais países produtores dessa fruta (dados de 2003) são Índia, China, Tailândia e México (Tabela 1), sendo que o Brasil ocupa a nona colocação nesse *ranking*.

Tabela 1 – Principais países produtores de manga - área, produção e produtividade - 2003.

<b>País</b>	<b>Área</b>	<b>Produção</b>	<b>Produtividade</b>
	<b>Hectares</b>	<b>Toneladas</b>	<b>Ton/hectare</b>
Índia	1.500.000	11.400.000	7,60
China	298.700	3.413.366	11,43
Tailândia	290.000	1.750.000	6,03
México	173.837	1.503.010	8,65
Paquistão	99.000	1.036.000	10,46
Indonésia	162.000	891.566	5,50
Filipinas	138.000	890.000	6,45
Nigéria	125.000	730.000	5,84
<b>Brasil</b>	<b>68.000</b>	<b>542.000</b>	<b>7,97</b>

Fonte: EMBRAPA, 2004. Dados básicos obtidos em FAO (2003). Atualizado em 03/02/2004 e consultado em 16/04/2004.

Como se pode observar, a produtividade média oscila muito entre os países selecionados e a maior parte dos principais produtores mundiais tem rendimento médio próximo à média mundial, não sendo naturalmente, uma boa marca. Trata-se de uma medição superficial – o País, tem rendimento médio em São Paulo de 10 ton/ha e cerca de 25 ton/ha em Petrolina (PE). Todavia, observando o rendimento médio de outros países, menos expressivos do que os citados na Tabela 1, pode-se notar que ainda há muito por crescer nesse quesito. Os dados da Tabela 2 trazem o *ranking* por produtividade média, no ano de 2003.

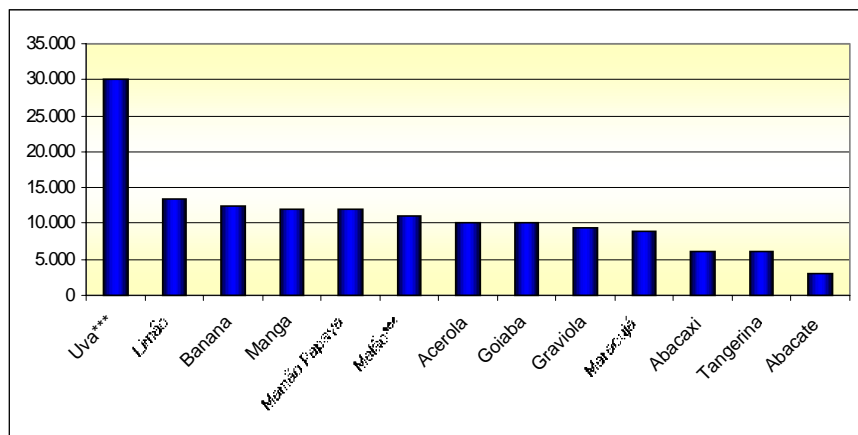
Tabela 2 – *Ranking* dos países produtores de manga – selecionados por produtividade. 2003.

<b>País</b>	<b>Hectares</b>	<b>Toneladas</b>	<b>Ton/hectare</b>
	<b>Área</b>	<b>Produção</b>	<b>Produtividade</b>
Cabo Verde	100	4.500	45,00
Samoa	100	4.000	40,00
Ilhas Cook	100	2.700	27,00
Guatemala	6.990	187.000	26,75
Palestina	23	557	24,22
<b>Sudão</b>	<b>9.500</b>	<b>195.000</b>	<b>20,53</b>
Porto Rico	865	17.375	20,09
Venezuela	4.540	85.549	18,84
Emirados Árabes	530	9.137	17,24
<b>República Dem. do Congo</b>	<b>11.771</b>	<b>198.226</b>	<b>16,84</b>
Israel	1.500	24.000	16,00

Fonte: EMBRAPA, 2004. Dados básicos obtidos em FAO (2003). Atualizado em 03/02/2004 e consultado em 16/04/2004.

Embora se possa argumentar que a área plantada muito pequena – Cabo Verde, Samoa e Ilhas Cook, por exemplo – não sirva para parametrização da realidade global, os dados do Sudão e Congo, destacam a possibilidade de avanços importantes nesse quesito, principalmente considerando as possibilidades de rendimento esperadas.

De acordo com VILAS (2003), a cultura da manga é uma das mais rentáveis – Figura 1. Segundo o estudo realizado pelo citado autor, as expectativas de rendimento da cultura ficam atrás, somente da banana, limão e uva (considerada em duas safras anuais). Além disso, vale considerar que a fruticultura, de um modo geral, possui poderoso elemento de alavancagem regional de emprego e renda. A quantidade de pessoas empregadas é muito mais expressiva do que a utilizada em outras culturas (grãos, por exemplo), e ainda há a questão da mão de obra feminina, pouco demandada em outras culturas, mas bastante requisitada na produção de frutas.



Fonte: VILAS (2003).

Figura 1 – Rendimento por hectare – frutas selecionadas.

\* Valores médios no Brasil, com uso de irrigação.

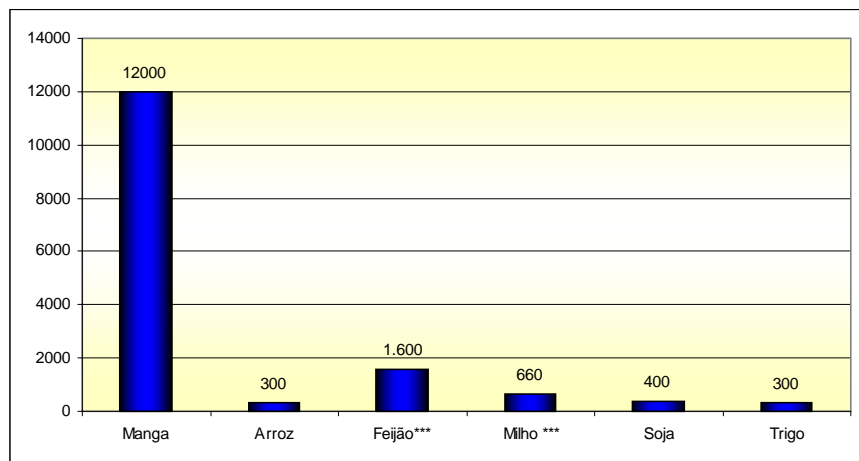
\*\* Margem de lucro entre 20% e 40% do rendimento bruto.

\*\*\* Duas safras ao ano.

Ao se considerar o rendimento médio dos grãos (Figura 2), observam-se as vantagens comparativas da fruticultura. É certo que se trata de duas atividades bastante diferenciadas e, portanto, tal comparação deve ser feita dentro dos limites cabíveis, entretanto, as diferenças são muito expressivas.

Além disso, vale a já comentada diferença no uso de mão-de-obra agrícola. Há um grande contingente de pessoas no meio rural que se vincu-

la, diretamente, a atividades de produção, colheita e pós-colheita. No caso da fruticultura, a média, por hectare é de 12 pessoas, contra 3 das culturas de grãos.<sup>2</sup>



Fonte: VILAS (2003).

Figura 2 – Rendimento por hectare – grãos selecionados.

\* Valores médios no Brasil, com uso de irrigação.

\*\*Margem de lucro entre 20% e 40% do rendimento bruto.

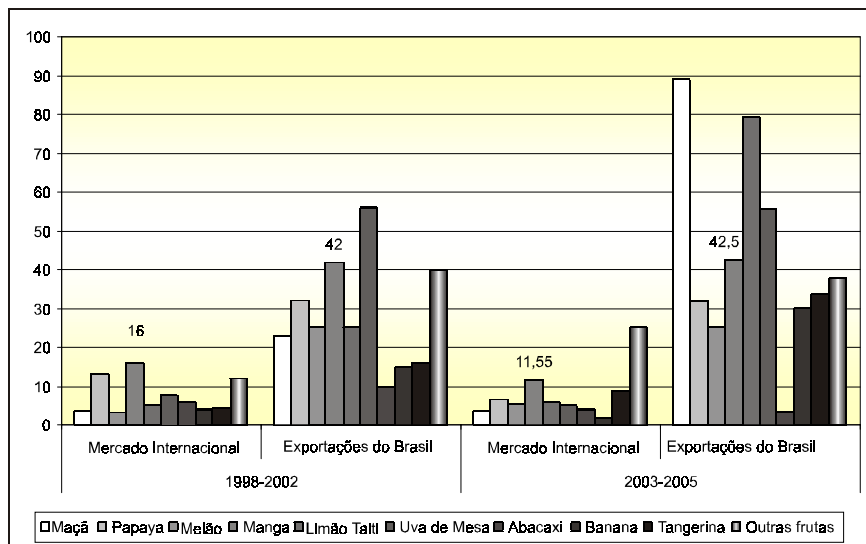
\*\*\* Duas safras ao ano.

Existem elementos adicionais que podem servir de referência otimista para a produção e comercialização da manga. De acordo com FERNANDES et al (2004), o crescimento da manga no exterior foi muito expressivo no período 1998-2002, ficando atrás apenas da uva de mesa e, de acordo com projeções realizadas pelo Instituto Brasileiro de Fruticultura – IBRAF, as vantagens devem se manter nos próximos anos (Figura 3).

De acordo com dados da EMBRAPA, em média, do total produzido de manga o Brasil exporta pouco mais de 20%. Os 80 % restantes da produção são para a comercialização e consumo no mercado interno brasileiro. A região Nordeste é a principal região produtora de manga do país

<sup>2</sup> Esses são valores médios. Diversas pesquisas apontam para número muito mais expressivos em épocas de colheita, como é o caso da goiabeira.

com 65% da produção nacional, sendo o Vale do São Francisco, o “eldorado” brasileiro da produção e exportação de manga (Tabela 3).



Fonte: FERNANDES et al (2004)

Figura 3 – Estimativas de crescimento do mercado internacional de frutas selecionadas (Mercado Internacional – média, e exportações brasileiras), nos períodos de 1998-2002 e 2003-2005 (projeção).

Tabela 3 – Participação das regiões brasileiras na produção brasileira de manga. 2002.

Região	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (ton)	Rendimento médio (ton/ha)	Participação na produção (%)
Norte	1.450	18.670	12,88	2,22
<b>Nordeste</b>	<b>37.191</b>	<b>551.764</b>	<b>14,84</b>	<b>65,50</b>
Sudeste	25.528	249.948	9,79	29,67
Sul	813	9.132	11,23	1,08
Centro-Oeste	1.694	12.835	7,58	1,52
<b>BRASIL</b>	<b>66.676</b>	<b>842.349</b>	<b>12,63</b>	<b>100,00</b>

Fonte: EMBRAPA, 2004. Dados básicos do IBGE – Produção Agrícola Municipal de 2002.

Desagregando a produção por estado, as maiores produções encontram-se na Bahia, São Paulo, Pernambuco e Rio Grande do Norte, sendo que esses dois últimos possuem rendimentos médios bastante expressivos, se comparados à média nacional (Tabela 4).

Tabela 4 – Principais estados brasileiros produtores de manga – área, produção e produtividade – Brasil, 2002.

<b>Estados</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (ton)</b>	<b>Rendimento (ton/ha)</b>
Bahia	16.213	252.952	15,60
São Paulo	19.705	208.947	10,60
Pernambuco	6.623	136.488	20,61
Rio Grande do Norte	2.986	50.982	17,07
Ceará	4.515	38.247	8,47
Minas Gerais	5.058	29.949	5,92
Paraíba	2.370	24.464	10,32
Sergipe	1.144	18.725	16,37
Piauí	1.849	17.979	9,72
Tocantins	564	10.382	18,41

Fonte: EMBRAPA, 2004. Dados básicos do IBGE – Produção Agrícola Municipal de 2002.

Como é possível observar, o estado de Pernambuco é o que possui as melhores médias de produtividade, bastante acima das médias nacionais e próximas das observadas pelos recordistas mundiais. De fato, o pólo de produção do Vale do São Francisco tem congregado esforços, através dos seus empresários locais, para o alcance de padrões de qualidade compatíveis com as exigências internacionais, e esse esforço coordenado e em parceria com representantes de outras regiões do País foi recentemente reconhecido.

De acordo com notícia da Folha On-Line (Brasília), depois de 32 anos de negociações, o governo do Japão assinou um decreto abrindo seu mercado para as mangas produzidas no Brasil. De acordo com a citada reportagem, o decreto do governo japonês permite a exportação de um volume inicial de 5.200 toneladas por ano da variedade “Tommy Atkins”, pro-

duzida principalmente no Nordeste (Vale do São Francisco e Livramento, Bahia) e em São Paulo.

*“O assessor para Assuntos Internacionais da Secretaria de Defesa Agropecuária, Gilson Cosenza, disse que 90% das 820 mil toneladas de manga produzidas todo ano no Brasil são dessa variedade. Em 2003, o Brasil exportou 126 mil toneladas da fruta para Estados Unidos e União Européia, gerando US\$ 71 milhões em divisas. As mangas destinadas ao mercado japonês, ainda mais exigente que o norte-americano e o europeu, devem ser comercializadas a US\$ 2 mil por tonelada. Nessa primeira etapa, as exportações para o Japão devem render anualmente cerca de US\$ 10,4 milhões ao país.”*

Essa breve referência destaca o potencial de exportações do Brasil e, simultaneamente, a necessidade de compreender e adaptar-se às regras internacionais. Ainda de acordo com o citado texto, os produtores de manga do Vale do São Francisco, na divisa da Bahia com Pernambuco, se prepararam para começar a exportação da fruta para o Japão. Na realidade, os produtores do Vale do São Francisco já exportam manga para a Europa e os Estados Unidos – em torno de nove milhões de caixas anuais. De acordo com a Folha On-Line, a previsão da Associação dos Exportadores do Vale é de que sejam vendidas também um milhão de caixas para o Japão a cada ano. Mas, para que os negócios sejam efetivados, será preciso fazer algumas modificações nos galpões onde a fruta é embalada para atender às exigências do mercado japonês. Por exemplo, para medir a temperatura dos tanques onde ficam as mangas que são vendidas para os mercados americano e europeu, são usados apenas quatro termômetros em cada um. O governo japonês exige que sejam instalados 12 termômetros em cada tanque.



### 3. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO E CONSUMO DE MANGA.

A manga é hoje, uma das mais importantes frutas tropicais que compõem a dieta alimentar das classes média e alta brasileira, com um consumo médio per capita da ordem de 1,2 kg/ano. No entanto, em algumas capitais, como São Paulo, o consumo de manga alcança 2,5 kg/per capita/ano (EMBRAPA, 2004).

No interior do País, ainda se observa, largamente, o consumo informal da fruta. É típico encontrar, em pequenas cidades brasileiras, o discurso de que a boa manga é a “colhida no pé, pintadinha e com fiapo, para chupar e não comer aos pedaços”. Essa é uma cultura alimentar que, com o passar dos anos, tem se atenuado, e é importante que isso ocorra, pois a inserção competitiva no mercado internacional será bastante beneficiada com a criação de um mercado consumidor atento e exigente. Quanto melhor a qualidade demandada pelo consumidor doméstico, melhor o padrão de adequação da produção nacional.

Desconsiderando esse consumo rudimentar, em termos comerciais constata-se que a comercialização de manga no mercado interno brasileiro centraliza-se, praticamente, em uma variedade - Tommy Atkins - que representa quase 80% da área plantada no Brasil. Essa escolha deve-se ao fato de tratar-se de variedade muito produtiva, com atrativa coloração de casca (avermelhada), apresentando-se pobre nos atributos de qualidade de polpa, como sabor e ausência de fibras (TODAFRUTA, 2004).

De acordo com QUEIROZ PINTO, (2004), a qualidade da manga exportada ou apresentada nos balcões de atacadistas e varejistas no mercado interno representa o fator principal na escolha do consumidor. No entanto, há que se considerar que o termo qualidade é, *per si*, bastante vago, podendo representar uma gama variada de elementos e características intrínsecas do produto, podendo, inclusive, variar entre regiões. Em se tratando de um produto alimentar, destacam-se os atributos externos e a palatabilidade - espera-se um fruto de bom tamanho (não exagerado), aparência vistosa e sem machucados (defeitos), de bom sabor e baixa quantidade de fibras.

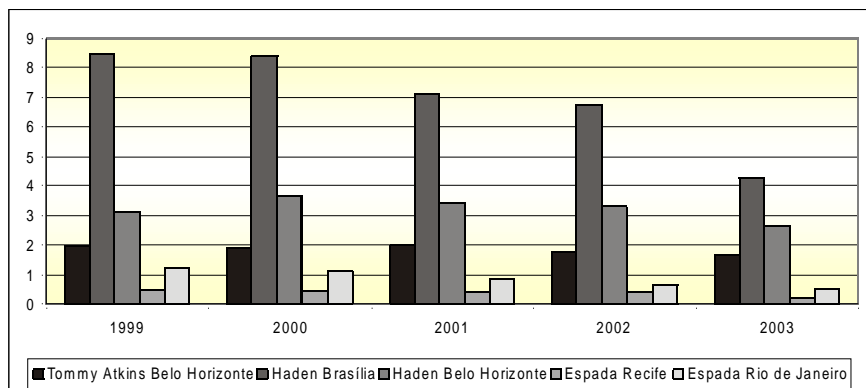
Segundo o referido autor, em tese, o consumidor não se preocupa se a variedade de manga é mais produtiva ou mais resistente a uma determina-

da doença, ele está interessado na qualidade do fruto que irá consumir. “O sabor, o rendimento e qualidade da polpa são qualidades muito importantes no grau de seletividade do consumidor”.

A despeito dessa realidade, no Brasil, é ainda bastante comum que os representantes da cadeia produtiva (do produtor ao varejista) não se preocupem com a qualidade da fruta comercializada, principalmente no quesito aparência. Como decorrência, praticamente inexistente o zelo pelas características locais de consumo – como dito -, as preferências do consumidor variam espacialmente.

Naturalmente, o contrário acontece com os mercados externos de destino da produção nacional – basicamente o europeu e norte-americano. A aparência externa da fruta serve, apenas, como fator de aproximação inicial. A partir daí, inicia-se o processo de investigação e “descobrimto” das qualidades do produto ofertado: sabor, doçura, rendimento, maciez, são seqüencialmente considerados no processo de escolha.

Em relação aos preços, as séries indicam queda dos mesmos no atacado. Os dados disponíveis na Figura 4 mostram o comportamento dos preços para cada categoria de produto (Variedades Tommy Atkins, Haden e Espada) no mercado doméstico (e centros de comercialização selecionados).



Fonte: Agriannual, 2004. Dados básicos coletados dos CEASAs locais e deflacionados segundo o IGP-DI (FGV).

Figura 4 – Comportamento dos preços de mangas selecionadas em mercados de referência. Médias anuais (Reais/kg).

Observa-se que a variedade Tommy é a que tem mantido preços mais estáveis, mesmo considerando o expansivo crescimento da oferta. De acordo com dados do Agriannual 2004, na CEAGESP, o volume comercializado dessa variedade passou de 55.375 toneladas para 75.533 toneladas entre 1999 e 2002, o que representa uma expansão de cerca de 36% - naturalmente, essa estabilidade relativa se manifesta em função da demanda ascendente.

Aliás, no que se refere à demanda, não se pode deixar de destacar o crescente desenvolvimento da indústria de sucos nacional. O que há alguns anos não era fato sequer em perspectiva – encontrar sucos processados em praticamente todo o País – hoje é realidade tangível. É certo que o movimento em prol da boa saúde ajudou nesse processo, mas também é verdade que houve muito esforço do empresariado nacional. E existe espaço para crescimento adicional.

De acordo com NIERI (2004), em sucos, a produção mundial é próxima de 20 bilhões de litros ao ano – sendo que o Brasil exportou apenas 23 milhões de litros (praticamente apenas suco de laranja) o que é, realmente, muito pouco. De acordo com o autor, é preciso “divulgar os sucos brasileiros no exterior [...], o caminho trilhado pela indústria de suco de laranja deve servir de exemplo, para que o Brasil possa um dia desfrutar a posição que merece ocupar no mercado internacional”. Ademais, no que se refere à manga, esse é um fato claro: além de saborosa e de possuir alto rendimento, a fruta se presta a uma imensa variedade de subprodutos, dos quais o suco é apenas o mais expressivo representante.

Com vistas a melhor compreender o comportamento da oferta de manga, principalmente no mercado externo, buscou-se relacionar, através de um modelo simplificado, os efeitos de variações nos preços externos da manga sobre a oferta de exportações do produto. Naturalmente, trata-se de um modelo simplificado, mas útil à compreensão dos mecanismos que norteiam a oferta do produto no mercado internacional, pelo menos sob o quesito mais direto: o preço.

### 3.1. Oferta de exportações da manga brasileira: uma estimativa da elasticidade-preço da oferta de manga brasileira no mercado internacional.

Uma ferramenta simples, porém útil, decorrente dos modelos tradicionais de entendimento do comportamento da oferta de um determinado bem, é a estimativa do coeficiente de elasticidade-preço da oferta. Sua base conceitual é discutida dentro da teoria da oferta, sendo definida como as várias quantidades desta por unidade de tempo, que os produtores estão dispostos a colocar no mercado, a todos os preços alternativos, em determinada época, quando os demais fatores relevantes permanecem constantes (VARIAN, 1999).

De acordo com REIS et al. (2003), a oferta de exportação de um produto pode ser definida como: “as quantidades deste produto, que os produtores colocam no mercado durante um período de tempo, a determinados preços, ‘ceteris paribus’. Assim, de acordo com a lei da oferta, tende a existir uma relação direta entre o preço e a quantidade ofertada do produto. Portanto, a curva de oferta terá uma inclinação positiva. Esta abordagem é válida para a quantidade exportada, uma vez que quanto maior o preço de exportação, maior tende a ser a quantidade exportada do produto”. Assim sendo, utilizou-se como referência o modelo descrito por REIS et al. (2003), em que se expressa matematicamente essa relação como:

$$Qx^s = f(PXt, PIt, RPt, TCt), \quad (1)$$

em que

$Qx^s$  = quantidade exportada da mercadoria X, por unidade de tempo;

$PXt$  = preço externo do bem X no tempo t (com defasagens);

$PIt$  = preço interno do bem X no tempo t (com defasagens);

$RPt$  = renda *per capitano* tempo t;

$TCt$  = taxa de câmbio no tempo t.

Na especificação deste modelo de exportação que, como dito, deriva da descrição de REIS et al (2003), adota-se a hipótese de que o país analisado pode ser considerado como um “país pequeno” no contexto internaci-

onal, de forma que as suas exportações não sejam suficientemente expressivas para influenciar os preços do mercado externo. Essa é uma hipótese bastante realística, considerando que o Brasil não figura entre os principais exportadores de manga no mundo.

Por simplificação, a oferta de exportações da manga brasileira foi especificada na forma “duplo logarítmica”, o que facilita a compreensão dos resultados. As séries (que congregam o período 1990-2003) foram obtidas a partir das bases de dados do AliceWeb (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio), da Fundação Getúlio Vargas (FGV Dados), FAO e Instituto de Economia Aplicada (IPEA Data). Não foi possível, dadas as limitações do modelo básico e mesmo dos objetivos do presente estudo, estimar os efeitos da imposição de barreiras técnicas atualmente em vigor, o que se espera realizar futuramente.

O resultado obtido para a elasticidade-preço da oferta de exportações foi igual a 1,34, indicando um aumento na cotação da manga (já considerando a defasagem), que se reflete em uma oferta mais que proporcional: formalmente, um incremento percentual de 1% no preço estimula a quantidade ofertada em 1,34%. Esse resultado encontra-se dentro do esperado, uma vez que foi positivo (explicitando a relação direta em preço e quantidade ofertada) e maior do que a unidade (o que indica tratar-se de um bem não essencial).

Os resultados também mostraram que há sensibilidade (significativos a 5%) às variações dos preços domésticos. Esse também era um resultado esperado, uma vez que o produtor tende a considerar os preços internos no momento da decisão de venda. Esse é, aliás, um fator crítico nas exportações nacionais. Salvo nos locais em que a produção já se adequa e se organiza em torno das exportações, boa parte dos produtores considera a idéia da venda externa como uma opção, não como regra. O problema é que, ao fazer isso, a busca pela adequação aos exigentes padrões internacionais fica subestimada e se deixa de formar um parque exportador coeso e uniforme.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira constatação ao se tomar contato com a magnitude das cifras que permeiam a estrutura de produção da manga no Brasil é a de que se trata de uma atividade em expansão e de grande potencial de crescimento. A segunda constatação é de que ainda há muito o que fazer, até que se chegue a um padrão de excelência.

De fato, a não ser em algumas regiões produtoras específicas, cuja produção tem destinação preferencialmente para o mercado externo, a maior parte da produção nacional tem rendimento bastante baixo, o que indica a inadequação de variedade e/ou, deficiência de tratamentos culturais.

Embora não seja objeto dessa pesquisa analisar fatores relacionados à tecnologia empregada na atividade – que são de caráter eminentemente técnico, naturalmente fazem parte das preocupações dessa pequena pesquisa, pois incidem, diretamente, no rendimento e sustentabilidade da atividade.

Basicamente, é necessário que sejam observadas, na estrutura de produção: a colheita e pós-colheita; a qualidade e adequação das mudas; o cuidado na colheita manual, afim de que não sejam perdidos frutos potencialmente bons; uma seleção rigorosa das frutas de qualidade adequadas para o padrão “mesa” e “industrial”; uma melhoria da capacidade de processamento e adequação crescente às normas internacionais (não apenas para inserção direta, mas como forma de ampliação gradativa da qualidade do produto oferecido).

Além disso, é preciso investir em campanhas que mostrem, dia a dia, aos consumidores – principalmente os domésticos – os benefícios do consumo da manga, destacando o fato de que uma fruta de qualidade, em benefícios, mais que compensa o valor nela investido.

Em síntese, parafraseando o pesquisador Luciano Nieri “ *se isso for feito o Brasil deixará de ser um exportador de pouca expressão, apesar da imensidão de seu território e da sua alta produção de frutas*”. A trava comercial precisa ser superada e pode sê-lo, como mostram os empresários empreendedores dos principais pólos de produção do País.

## BIBLIOGRAFIA

AGRIANUAL. FNP Consultoria & Agroinformativos. São Paulo: FNP. 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. [www.cnpmf.embrapa.br](http://www.cnpmf.embrapa.br) (Acesso em outubro de 2004).

FAO – [www.fao.org.br](http://www.fao.org.br) (acesso em setembro de 2004).

FERNANDES, M.S., FERRAZ, M S e OLIVEIRA, V. Mais espaço no mercado mundial de frutas. In: **Agriannual 2004**. São Paulo: FNP Consultoria & Agroinformativos.

FOLHA ON-LINE. Disponível em [www.folhaonline.com.br](http://www.folhaonline.com.br) (acesso em outubro de 2004).

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV [www.fgv.br](http://www.fgv.br) (FGVdados – Acesso em setembro e outubro de 2004).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) (acessos em setembro e outubro de 2004).

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) (IPEADdata – acesso em setembro e outubro de 2004).

NIERI, L. Para exportar mais sucos de frutas tropicais. In: **Agriannual 2004**. São Paulo: FNP Consultoria & Agroinformativos.

PINTO, A C Q. Entrevista concedida ao site TODA FRUTA. Disponível em [www.todafruta.com.br](http://www.todafruta.com.br) (Acesso em outubro de 2004).

VILAS A T. **Panorama do agronegócio da fruta no Brasil e no mundo**. (s/d – sem referência).

