

## Capítulo 1



# Aspectos Socioeconômicos

**José da Silva Souza**  
**Clóvis Oliveira de Almeida**  
**José Lincoln Pinheiro Araújo**  
**Carlos Estevão Leite Cardoso**





## Introdução

O Brasil é o terceiro produtor mundial de frutas, com uma produção acima de 31 milhões de toneladas, cerca de 6,78% da mundial (FAO, 2002), mas ainda tem uma participação marginal no mercado internacional de frutas e o saldo da balança do produto ainda é inexpressivo. O tamanho do mercado doméstico explica a necessidade de importação, especialmente de frutas de clima temperado, mas não explica, em absoluto, o fraco desempenho das exportações, sobretudo de frutas de clima tropical (Almeida, 1998).

Salvo raras exceções, as frutas que o Brasil produz não têm padrão de qualidade internacional ou as variedades produzidas não são compatíveis com as demandadas no mercado externo (Almeida, 1998). Mesmo nos casos em que se produz a variedade adequada e com qualidade, ainda fazem-se presentes as chamadas barreiras não-tarifárias, em especial aquelas relacionadas a problemas de fitossanidade.

Em 1998, a manga foi a fruta que mais contribuiu para com a pauta das exportações brasileiras de frutas frescas. O espaço conquistado pelo Brasil no mercado internacional de manga na última década evidencia o potencial que a fruticultura tropical apresenta na geração de renda para os agricultores e divisas para o País. Essa oportunidade torna-se mais patente, se considerarmos o expressivo crescimento ocorrido nos últimos anos na demanda mundial de frutas tropicais, especialmente de manga, e suco de frutas.

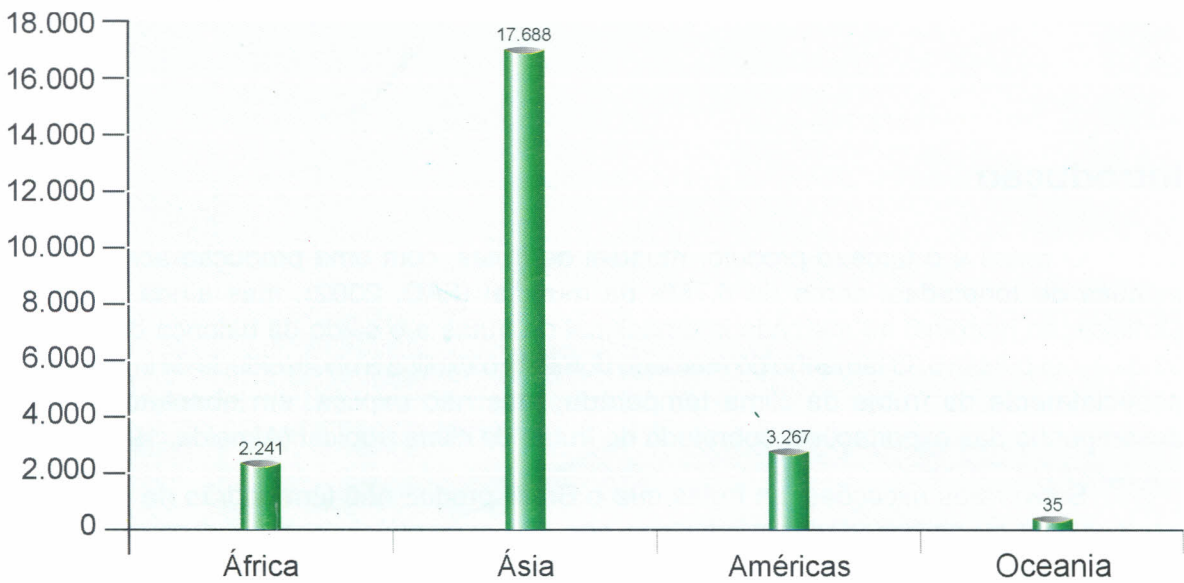
A manga é uma fruta nativa da Ásia, mais precisamente da Índia, sudeste do continente asiático e das ilhas circunvizinhas, sendo um dos mais apreciados frutos de origem tropical. O processo de disseminação da cultura da manga foi bastante lento. A fruta somente alcançou outras terras depois de ser cultivada há mais de 4 séculos em suas regiões de origem. A disseminação da manga pelo mundo iniciou-se apenas com a descoberta das rotas comerciais marítimas entre a Europa e a Ásia no início do século 16. Foram os portugueses que tiveram o mérito de executar esse deslocamento, levando a manga primeiro para as costas leste e oeste da África e trazendo-a depois para a América.

A entrada da manga no Brasil se deu por volta de 1700, na Bahia, sendo as mudas procedentes da Índia. Do Brasil, a manga foi para o México no século 19, de onde seguiu para os Estados Unidos, na região da Flórida. Atualmente, a manga é cultivada em todos os países da faixa tropical e equatorial do mundo.

## A Cultura da Manga no Mundo

Originária do Sudeste Asiático, a cultura da manga se disseminou para várias regiões do mundo, tendo em 2001 registrado uma área colhida de aproximadamente 3 milhões de hectares. O continente de origem ainda continua sendo o principal produtor dessa fruta: da produção mundial de 23,23 milhões de toneladas anuais, cerca de 76,1% é obtida na Ásia (Fig.1). O Continente Americano é o segundo maior produtor de manga, participando com

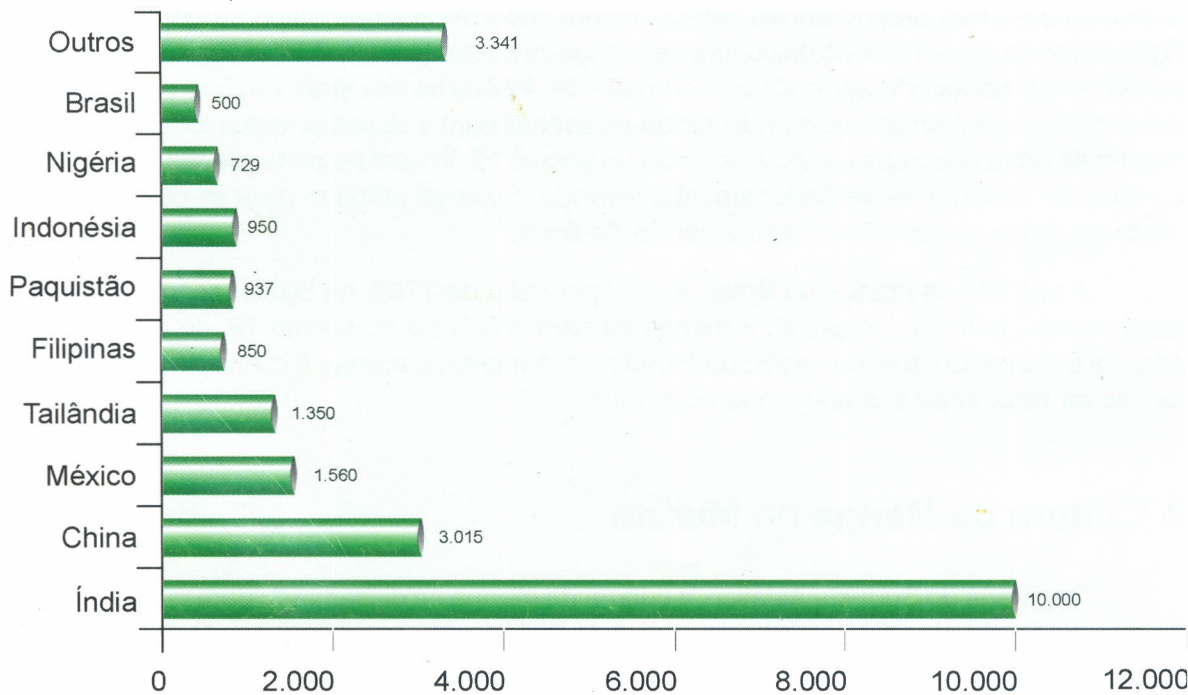
14,06% da produção mundial, o que corresponde a 3,3 milhões de t/ano. O Continente Africano, terceiro colocado, produz cerca de 2,2 milhões de toneladas anuais, o que representa 9,6% do global. Nos demais continentes, a produção é irrisória, em virtude, principalmente, das condições climáticas desfavoráveis, que limitam o crescimento da cultura.



**Fig. 1.** Produção mundial de manga (1.000 t) em 2001.

Fonte: FAO (2002).

Na Fig. 2, relacionam-se os principais países produtores de manga no mundo. Como pode ser observado, a Índia assume uma posição de destaque, participando com 43% da produção global, o que corresponde a 10 milhões de toneladas anuais. Depois da Índia, a China e o México são os mais importantes, participando com 12,98% e 6,71%, o que equivale a 3.015 milhões e 1.560 milhões de toneladas, respectivamente. A Tailândia, a Indonésia e o Paquistão, com participações aproximadas de 5,81%, 3,65% e 4,03%, respectivamente,



**Fig. 2.** Principais países produtores de manga (1.000 t) em 2001.

Fonte: FAO (2002).



são os países colocados em quarto, quinto e sexto lugares, com produções anuais de 1,3 milhão, 950 e 937 mil toneladas. Esses seis países, em conjunto, respondem por aproximadamente 76% da produção mundial de manga.

Em relação à evolução da produção da cultura nos principais países produtores no período 1979/1981 a 2001 (Tabela 1), observa-se que os maiores crescimentos ocorreram na China (943,2%), Indonésia (195%), México (165,8%) e Filipinas (130,3%). Outros países como Nigéria, Tailândia e Paquistão apresentaram crescimento acima da média mundial. A Índia, maior produtor mundial de manga, apresentou em igual período, uma variação percentual na produção abaixo do crescimento mundial, enquanto no Brasil ocorreu um decréscimo de produção.

**Tabela 1.** Produção da cultura da manga nos principais países produtores, no período 1979/1981 e em 2001.

| Países    | Produção (1.000 t) |       |        |        | Variação Porcentual |
|-----------|--------------------|-------|--------|--------|---------------------|
|           | 1979/1981          | (%)   | 2001   | (%)    |                     |
| Índia     | 8.365              | 58,2  | 10.000 | 43,04  | 19,55               |
| China     | 289                | 2,0   | 3.015  | 12,98  | 943,25              |
| México    | 587                | 4,1   | 1.560  | 6,71   | 165,76              |
| Tailândia | 643                | 4,5   | 1.350  | 5,81   | 109,95              |
| Filipinas | 369                | 2,6   | 850    | 3,66   | 130,35              |
| Paquistão | 545                | 3,8   | 937    | 4,03   | 71,93               |
| Indonésia | 322                | 2,2   | 950    | 4,09   | 195,03              |
| Nigéria   | 383                | 2,7   | 729    | 3,14   | 90,34               |
| Brasil    | 621                | 4,3   | 500    | 2,15   | -19,48              |
| Outros    | 2.247              | 15,6  | 3.341  | 14,38  | 48,69               |
| Mundo     | 14.371             | 100,0 | 23.233 | 100,00 | 61,67               |

Fonte: FAO (2002).

## A Mangicultura no Brasil

A manga encontra no Brasil excelentes condições para o seu desenvolvimento e produção, sendo cultivada em quase todos os Estados, conforme pode ser observado na Tabela 2. Da produção nacional de 2,15 bilhões de frutos/ano, conseguida em 67,6 mil hectares, cerca de 84% se concentra em sete Estados: São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba (Fig. 3).

Geralmente, a mangueira é explorada no País de forma extensiva, com exceção dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e, mais recentemente, Bahia, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, onde a manga é cultivada em condições irrigadas. Nos demais Estados é comum o plantio de pés esparsos em quintais e bosques subespontâneos em pequenas propriedades, em que são utilizadas cultivares com características inadequadas para o mercado externo.

A participação de variedades locais (Bourbon, Rosa, Espada, Coquinho, Ouro, etc.) tem grande expressividade na produção nacional de manga (Gayet, 1994). Nos últimos anos, grandes áreas têm sido substituídas e/ou plantadas com variedades coloridas tipo

exportação, e, entre elas, destaca-se a variedade Tommy Atkins , com participação estimada em 80%. Os primeiros plantios de variedades coloridas surgiram em meados da década de 70, quando foram introduzidas as mangas Haden, Tommy Atkins e Keitt na Região Centro-Sul (Minas Gerais e São Paulo). Estima-se que 18 mil hectares foram plantados entre 1976 e 1991.

**Tabela 2.** Produção brasileira de manga em 2000.

| Estados             | Área Colhida<br>(ha) | Produção<br>(mil frutos) | Rendimento<br>(frutos/ha) |
|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| Bahia               | 13.226               | 501.493                  | 37.917                    |
| São Paulo           | 21.415               | 486.853                  | 22.734                    |
| Pernambuco          | 6.364                | 231.699                  | 36.407                    |
| Minas Gerais        | 6.874                | 217.378                  | 31.623                    |
| Ceará               | 4.270                | 152.881                  | 35.803                    |
| Paraíba             | 2.736                | 143.402                  | 52.413                    |
| Piauí               | 2.053                | 75.370                   | 36.712                    |
| Rio Grande do Norte | 2.740                | 72.630                   | 26.507                    |
| Sergipe             | 1.190                | 67.919                   | 57.074                    |
| Pará                | 628                  | 34.276                   | 54.580                    |
| Maranhão            | 1.272                | 30.898                   | 24.290                    |
| Espírito Santo      | 388                  | 23.685                   | 61.044                    |
| Distrito Federal    | 1.043                | 23.684                   | 22.707                    |
| Alagoas             | 907                  | 18.033                   | 19.882                    |
| Amazonas            | 389                  | 16.827                   | 43.257                    |
| Paraná              | 668                  | 14.881                   | 22.277                    |
| Goiás               | 230                  | 9.671                    | 42.048                    |
| Rio de Janeiro      | 149                  | 7.468                    | 50.121                    |
| Mato Grosso         | 269                  | 6.713                    | 24.955                    |
| Tocantins           | 320                  | 6.221                    | 19.440                    |
| Mato Grosso do Sul  | 144                  | 3.934                    | 27.319                    |
| Rondônia            | 166                  | 3.830                    | 23.072                    |
| Acre                | 58                   | 2.333                    | 40.224                    |
| Rio Grande do Sul   | 91                   | 1.126                    | 12.374                    |
| Roraima             | —                    | —                        | —                         |
| Amapá               | —                    | —                        | —                         |
| Santa Catarina      | —                    | —                        | —                         |
| Brasil              | 67.590               | 2.153.205                | 31.857                    |

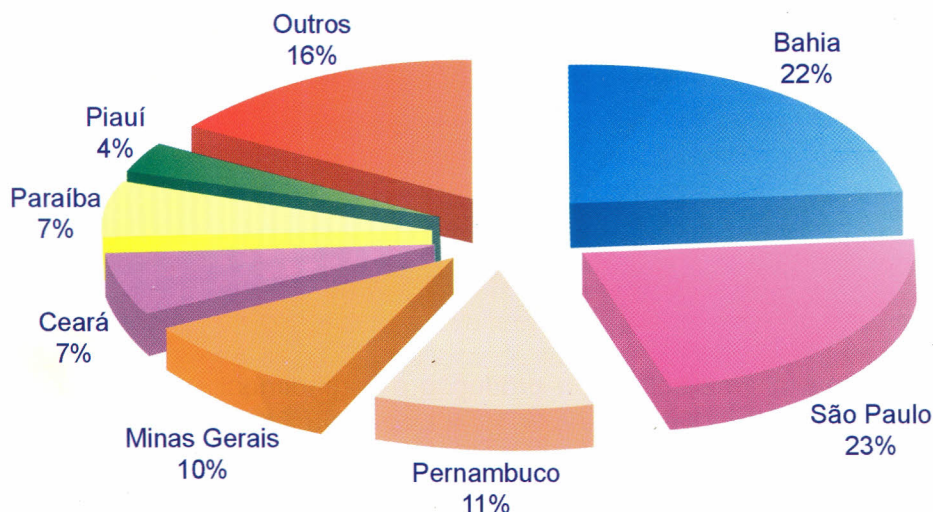
Fonte: Censo Agropecuário (2002), adaptada pelos autores.

Novos centros de produção de manga têm sido estabelecidos em outros Estados do Brasil, principalmente no Nordeste, destacando-se os Estados da Bahia, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte.

A Região Nordeste destaca-se no cenário nacional como a grande produtora de manga tipo exportação. Ali estão em operação os mais tecnificados sistemas de cultivo da mangueira do País, os quais se encontram localizados nos principais pólos de irrigação da zona semi-árida. As condições climáticas dessas áreas, além de serem altamente benéficas



em termos de condições fitossanitárias, em razão da alta luminosidade, das reduzidas precipitações e da baixa umidade relativa, permitem que os mangicultores planejem suas colheitas de manga para qualquer período do ano, fato que possibilita aos mesmos colocarem o produto no mercado em épocas de melhores preços.



**Fig. 3.** Principais Estados produtores de manga no Brasil, em 2000.

Fonte: Censo Agropecuário (2002), adaptada pelos autores.

Na Região Nordeste, merece destaque especial o pólo de fruticultura irrigada do Submédio do Vale do São Francisco, com mais de 20 mil hectares de manga implantados, dos quais a maior parte ainda não entrou em produção. Nesse pólo, que está assentado em terras pertencentes aos Estados de Bahia e Pernambuco, as principais variedades de manga cultivada são Tommy Atkins, Haden, Kent e Van Dyke. Trata-se de um dos maiores pólos de produção e exportação de manga do Hemisfério Sul, visto que essa cultura responde hoje por mais de 25 mil empregos diretos e 75 mil indiretos naquela zona.

Um dos indicadores que melhor refletem a importância da região no cultivo da manga tipo exportação é o número de *packing-house* instalados, especializados em beneficiamento da manga e que estão habilitados para atender as exigências do mercado internacional da fruta. Das 19 estruturas instaladas no País com capacidade de beneficiar a manga, 16 estão em operação no Submédio do Vale do São Francisco.

O Submédio do Vale do São Francisco produziu em 2001 cerca de 250 mil toneladas de manga, das quais 82 mil toneladas foram destinadas ao mercado externo, o que representa mais de 95% das exportações brasileiras da fruta.

Atualmente, a Região Nordeste concentra a maior parte da produção de manga, sendo seguida pela Sudeste (Tabela 3). Embora as Regiões Nordeste e Sudeste apresentem uma participação não muito distinta em termos de área colhida, o rendimento médio da primeira é 46% superior ao obtido na segunda.

Comparando-se ainda os rendimentos médios das regiões fisiográficas, em relação ao rendimento médio do País, observa-se que as Regiões Norte e Nordeste apresentam resultados superiores à média nacional. Nessas duas regiões os rendimentos médios foram 27,65% e 16,89%, respectivamente, acima da média do rendimento da cultura no Brasil, que é de 31.857 frutos/hectare. Nas demais regiões, o rendimento médio ficou abaixo da média nacional.

Esses dados revelam as boas perspectivas da cultura da manga no Nordeste, principalmente nas áreas irrigadas, evidenciando a grande importância que esta Região já assume na oferta da fruta.

Tabela 3. Produção brasileira de manga por região fisiográfica, em 2000.

| Região Fisiográfica | Área Colhida (ha) | Produção (mil frutas) | Rendimento (frutos/ha) | Participação (%) |
|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|------------------|
| Nordeste            | 34.758            | 1.294.325             | 37.238                 | 60,11            |
| Sudeste             | 28.826            | 735.384               | 25.511                 | 34,15            |
| Norte               | 1.561             | 63.487                | 40.670                 | 2,95             |
| Centro-Oeste        | 1.686             | 44.002                | 26.098                 | 2,04             |
| Sul                 | 759               | 16.007                | 21.090                 | 0,74             |
| Brasil              | 67.590            | 2.153.250             | 31.860                 | 100,00           |

Fonte: Censo Agropecuário (2002), adaptada pelos autores.

A Tabela 4 apresenta a área colhida, a produção e o rendimento da cultura no Brasil, no período 1970 a 2000. A produção em 2000 foi aproximadamente igual à produção em 1970, mantendo-se em mais de 2 bilhões de frutos/ano. No período de 1970 a 1975, a produção nacional apresentou uma relativa estagnação. Entretanto, a partir de 1975, a produção foi decrescente e somente após 1990 a cultura apresentou uma tendência de recuperação (Fig. 4).

Tabela 4. Área, produção e rendimento de manga no Brasil, no período 1970/2000.

| Anos | Área Colhida (ha) | Produção (mil frutos) | Rendimento (frutos s/ha) |
|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1970 | 44.666            | 2.148.507             | 48.102                   |
| 1975 | 42.080            | 2.141.946             | 50.902                   |
| 1980 | 37.732            | 1.767.630             | 46.847                   |
| 1985 | 35.372            | 1.504.916             | 42.545                   |
| 1990 | 45.303            | 1.557.587             | 34.382                   |
| 1995 | 56.502            | 1.823.917             | 32.281                   |
| 2000 | 67.590            | 2.153.250             | 31.857                   |

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil (2002), adaptada pelos autores.

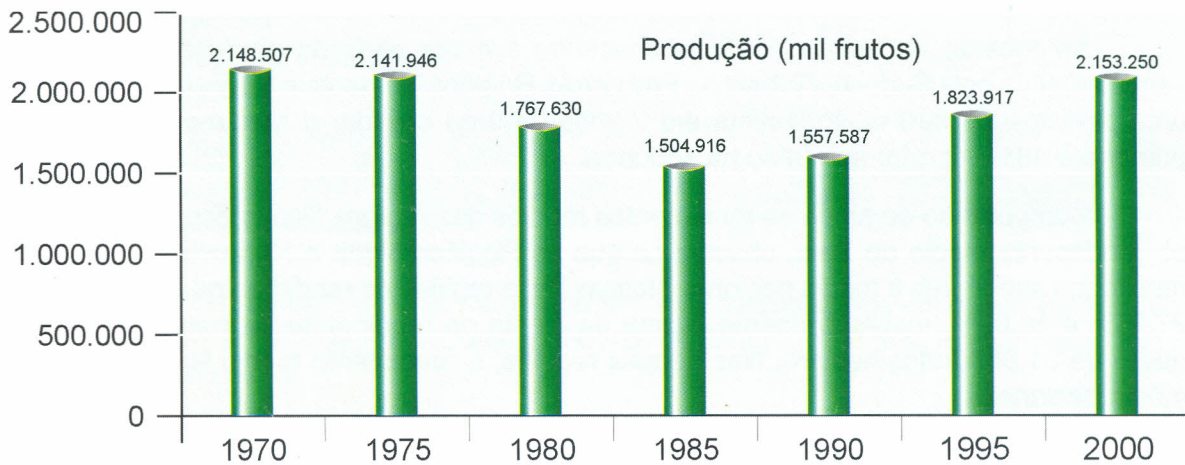


Fig. 4. Evolução da produção de manga no Brasil no período 1970-2000.

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil (2002), adaptada pelos autores.



# Mercados

## Mercado Interno

O mercado interno constitui uma excelente alternativa de escoamento da produção de manga, em razão de sua dimensão. Nos próximos anos, espera-se, em decorrência dos novos plantios em perímetros irrigados do Nordeste, um aumento na oferta de manga no Brasil. As variedades coloridas tendem a se estabelecer no mercado doméstico, induzindo mudanças no padrão sazonal de preços e quantidades de mangas transacionadas. Ainda hoje, a oferta de manga é concentrada no período de outubro a março, com escassez de abril a setembro.

A regularidade na oferta doméstica de manga resultará da combinação de plantios de variedades precoces, com as variedades de meia-estação e tardias, e do uso da indução floral que permite escolher a época de floração e, conseqüentemente, de produção.

Embora ainda existam diferenças substanciais de qualidade e padronização entre as mangas destinadas ao mercado externo e interno, o padrão de qualidade da manga comercializada internamente tem melhorado nos últimos anos em decorrência da maior participação das variedades coloridas, que antes eram destinadas praticamente para o mercado externo.

## Mercado Externo

O mercado mundial de frutas frescas e processados (suco e polpa) de manga movimentou em 2000 um valor de US\$ 396,70 milhões em exportações (FAO, 2002). O mercado de frutas frescas é o mais importante, respondendo por aproximadamente 96,03% desse total. As participações de produtos processados são irrisórias: suco, com US\$ 9,90 milhões (2,50%), e polpa, com US\$ 5,84 milhões (1,47%).

Nos últimos anos, o Brasil tem exportado mais de 20 tipos de frutas frescas. No período de 1993 a 2001, a participação relativa da manga, no valor das exportações de frutas frescas no Brasil, passou da terceira posição para a primeira (Tabela 5). Em 2001, apenas sete frutas contribuíram com mais de 86% do valor exportado, quais sejam: manga, melão, laranja, uva, mamão, maçã e banana.

As exportações brasileiras de manga podem ser divididas em três fases<sup>1</sup>. A primeira, de 1978 a 1984, caracteriza-se por exportações abaixo de 2 mil toneladas anuais, que eram transportadas por via aérea para os Estados Unidos e Europa (Tabela 6). A segunda, de 1985 a 1990, é marcada pelo uso de transporte marítimo, com redução dos custos e elevação nas quantidades exportadas, cujos totais variaram entre 3.000 e 5.418 toneladas anuais. Nesse período, as exportações foram destinadas para a Europa. Os embarques para os Estados Unidos foram proibidos por falta de definição de tratamento pós-colheita. A terceira fase, de 1991 até os tempos atuais, é caracterizada pela reabertura do mercado norte-americano e pela incorporação da Região Nordeste como produtora e exportadora de manga. O resultado desta nova conjuntura foi um expressivo aumento no volume exportado (Tabela 6).

Além das vantagens ligadas ao processo produtivo, o Nordeste apresenta uma vantagem comparativa em relação ao Centro-Sul do País, relacionada com o tempo de transporte para os principais mercados consumidores. Em relação aos Estados Unidos, são necessários apenas 8 a 10 dias de viagem marítima, enquanto do porto de Santos são necessários 12 a 14 dias. Se o destino é o mercado europeu, o tempo de trânsito, partindo-se do Nordeste, é de apenas 10 a 12 dias, enquanto deslocando-se do Centro-Sul o mesmo aumenta para 18 dias (Gayet, 1994).

1) Gayet (1994) já havia caracterizado a existência de três fases, embora apresentando volumes distintos dos reportados no presente texto.



Tabela 5. Exportações brasileiras de frutas frescas, (US\$1.000) no período de 1993 a 2001.

| Frutas    | Anos    |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 1993    | 1994    | 1995    | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    |
| Manga     | 19.836  | 17.505  | 22.135  | 28.620  | 20.182  | 32.517  | 32.011  | 35.763  | 50.814  |
| Melão     | 30.501  | 31.492  | 16.475  | 25.327  | 20.913  | 28.323  | 28.733  | 25.005  | 39.297  |
| Laranja   | 20.234  | 27.208  | 29.092  | 20.410  | 23.092  | 14.359  | 21.108  | 15.248  | 27.538  |
| Banana    | 14.937  | 10.702  | 3.907   | 6.149   | 8.381   | 11.629  | 12.518  | 12.359  | 16.036  |
| Mamão     | 3.274   | 3.766   | 4.020   | 4.724   | 7.277   | 9.453   | 13.578  | 17.694  | 18.503  |
| Uva       | 14.568  | 8.524   | 10.123  | 6.296   | 4.780   | 5.823   | 8.614   | 14.605  | 21.563  |
| Maçã      | 11.797  | 15.046  | 6.190   | 1.787   | 11.297  | 5.667   | 30.153  | 30.757  | 18.139  |
| Abacaxi   | 10.143  | 6.883   | 3.785   | 4.051   | 3.938   | 3.854   | 4.290   | 4.087   | 3.408   |
| Tangerina | 1.539   | 1.920   | 3.243   | 2.684   | 4.693   | 2.524   | 3.763   | 4.977   | 6.697   |
| Limão     | 1.979   | 1.492   | 555     | 591     | 909     | 1.423   | 2.962   | 4.642   | 7.635   |
| Outros    | 3.534   | 3.045   | 3.668   | 4.401   | 3.302   | 3.397   | 11.730  | 9.531   | 11.732  |
| Total     | 132.342 | 127.583 | 103.193 | 105.040 | 108.764 | 118.969 | 169.460 | 174.668 | 221.362 |

Fonte: IBRAF (1999) e MAPA (2002), adaptada pelos autores.

Tabela 6. Exportações brasileiras de manga no período de 1980 a 2001.

| Anos | Volume (t) | Valor (US\$ 1.000) | Preço Médio (US\$/t) |
|------|------------|--------------------|----------------------|
| 1980 | 1.350      | 241                | 178,52               |
| 1981 | 625        | 636                | 1.017,60             |
| 1982 | 679        | 845                | 1.244,48             |
| 1983 | 1.080      | 907                | 839,81               |
| 1984 | 1.931      | 1.346              | 697,05               |
| 1985 | 3.072      | 2.083              | 678,06               |
| 1986 | 3.397      | 2.219              | 653,22               |
| 1987 | 3.044      | 1.966              | 645,86               |
| 1988 | 5.301      | 3.309              | 624,22               |
| 1989 | 5.418      | 3.285              | 606,31               |
| 1990 | 4.645      | 2.879              | 619,81               |
| 1991 | 7.692      | 4.704              | 611,54               |
| 1992 | 9.060      | 6.895              | 761,04               |
| 1993 | 18.202     | 19.836             | 1.089,77             |
| 1994 | 13.181     | 17.505             | 1.328,05             |
| 1995 | 12.828     | 22.135             | 1.725,52             |
| 1996 | 24.051     | 28.620             | 1.189,97             |
| 1997 | 23.370     | 20.182             | 863,59               |
| 1998 | 39.186     | 32.517             | 829,81               |
| 1999 | 53.765     | 32.011             | 595,39               |
| 2000 | 67.172     | 35.764             | 532,42               |
| 2001 | 94.291     | 50.814             | 538,91               |

Fonte: IBRAF (1999); FAO (2002), adaptada pelos autores.

## Referências

ALMEIDA, C. O. **Potencial e possibilidades de exportações de frutas tropicais brasileiras**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1998. Mimeografado.

**Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970-1997.

Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 2002.

**CENSO AGROPECUÁRIO**. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl>>. Acesso em 2002.

**FAO**. Disponível em: <<http://apps.fao.org/lim500/nphwrap.pl?ProductionCrops.Primary&Domain=SUA>>. Acesso em: 10 abr. 2002.

IBRAF (São Paulo, SP). **Base de dados Datafruta**. São Paulo, 1999.

GAYET, J. P. **The european mango market - Brazil leads in Europe**. *Fruitrop*, n. 2, p. 11-12, 1994.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/spc/comercializacao.htm>>. Acesso em: 18 de julho de 2002