

MARCOS ORANJE

**COMPETITIVIDADE DAS FRUTAS BRASILEIRAS
NO COMÉRCIO INTERNACIONAL**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de “Magister Scientiae”.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2003

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

O63c
2003

Oranje, Marcos, 1975-

Competitividade das frutas brasileiras no comércio internacional / Marcos Oranje.- Viçosa: UFV, 2003.
114p.: il.

Orientador: Marcelo José Braga
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Viçosa.

1. Frutas – Exportação – Competitividade – Brasil. 2. Frutas – Exportação – Brasil. 3. Frutas – Comércio internacional. 4. Vantagem comparativa revelada. 5. Elasticidade de Armington. I. Universidade Federal de Viçosa.
II. Título.

CDD 19.ed. 382.41434

CDD 20.ed. 382.41434

MARCOS ORANJE

**COMPETITIVIDADE DAS FRUTAS BRASILEIRAS
NO COMÉRCIO INTERNACIONAL**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de “Magister Scientiae”.

APROVADA: 14 de fevereiro de 2003.

Niraldo José Ponciano

Orlando Monteiro da Silva

José Euclides Alhadas Cavalcanti

Frederico Andrade Tomich
(Conselheiro)

Danilo Rolim Dias de Aguiar
(Presidente)

A meus pais Leendert e Nelly.

A meus irmãos Mirjam, Paulo e Francys.

A meus tios Dag, Elisabeth, Roberto e Alessandra.

A meus amigos Eduardo, Leonardo e Michel.

A todos os colegas do DER.

AGRADECIMENTO

A todos, de forma geral, que contribuíram de alguma maneira para que houvesse, à volta, o ambiente necessário para a realização deste trabalho, pela paz, pela saúde e por toda a realização profissional.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Economia Rural, pela oportunidade de realização do curso de pós-graduação, em especial, aos professores Carlos Leite, Marília Maciel e Alberto Rezende, que acreditaram inicialmente no meu potencial.

À CAPES, pela importante função de financiadora desta tese e pelo incentivo à formação de mestres e doutores nesta Instituição.

Ao professor Wilson da Cruz Vieira, pela introdução à pesquisa, o que contribuiu para que eu persistisse nesse trabalho e me identificasse com o espírito investigador e crítico da pesquisa brasileira.

Aos professores Maurinho, Viviani e José Maria, pelo incentivo e pelos importantes e fundamentais conhecimentos para compreensão e entendimento da economia e para a continuidade dos estudos na área.

Ao coordenador e professor Antônio Carvalho Campos, exemplo de coordenação, de orientação, de investigação científica e de educação, além de ser o responsável pelos conhecimentos na área de economia internacional, fundamentais à elaboração desta tese.

Ao professor Danilo Rolim Dias de Aguiar, pelas importantes contribuições para o conhecimento desde a graduação, pela orientação, essencial para entender o setor tratado neste trabalho, e pelo material bibliográfico, que enriqueceu esta dissertação.

Ao professor e orientador Marcelo José Braga, pela exímia orientação, pelas sugestões, pelo incentivo, pela preocupação, pelo exemplo de profissionalismo, pelos materiais bibliográficos fornecidos, pelas discussões na tese e, sobretudo, pela imprescindível amizade.

Ao professor João Eustáquio de Lima, pela colaboração no desenvolvimento e na conclusão da tese, pelos materiais bibliográficos fornecidos, pelas sugestões que foram fundamentais à efetivação deste trabalho e pela amizade inigualável.

Aos eternos amigos Michel Biagi, Eduardo Chumbinho de Andrade e Leonardo Bolzani Torres, que continuam sendo importantes para a referência à vida, pelos momentos de convívio fraterno.

A meus amigos republicanos, Leonardo, Vitor, Érico, Claudiney, Adelson, Rubicleis, Sílvio e Marcos Henrique, pela convivência próxima e solidária, pelas discussões e colaborações nos estudos e, principalmente, pelo companheirismo na república.

A meus colegas de curso e do Departamento, pela amizade, pelo convívio e pelo saudoso companheirismo.

Aos funcionários do Departamento de Economia Rural, pela amizade e pela amabilidade ao atender-me, em especial, Antônio, Adelaide, Expedito, Brilhante, Graça, Tedinha, Ruço, Maria, Rita, Carminha, Rosângela, Cida e Luiza, pela amizade e pelo carinho nos momentos de maior orientação pessoal e profissional.

Em especial, a meus pais Leendert Oranje e Nelly Boer Oranje, e a meus irmãos Paulo, Mirjam e Francys Hayme, pelo amor incondicional.

BIOGRAFIA

MARCOS ORANJE, filho de Leendert Oranje e Nelly Boer Oranje, nasceu em São José dos Campos, São Paulo, em 30 de setembro de 1975.

Em agosto de 1999, graduou-se em Engenharia Agrônômica na Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, Minas Gerais.

Em 2000, trabalhou em Janaúba, na Fruta-Rio, como gerente de produção da fazenda de banana Caititu Fruta-Rios, e em Piedade de Caratinga, como responsável técnico da Terra Forte Produtos Agropecuários Ltda.

Em março de 2002, especializou-se em Administração Rural na Universidade Federal de Lavras, em Lavras, Minas Gerais.

Em março de 2001, ingressou no Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, em nível de Mestrado, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa, MG, o qual, a partir de 05 de dezembro de 2001, passou a denominar-se Economia Aplicada.

Em 14 de dezembro de 2002, submeteu sua tese de mestrado à defesa, a qual foi aprovada pela banca examinadora.

ÍNDICE

	Página
LISTA DE QUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	xii
RESUMO	xiv
ABSTRACT	xvi
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Considerações iniciais	1
1.2. Panorama mundial do comércio de frutas	2
1.2.1. Banana	6
1.2.2. Manga	7
1.2.3. Melão	7
1.2.4. Mamão	8
1.2.5. Uva	9
1.2.6. Laranja	9

	Página
1.2.7. Maçã	10
1.3. O problema e sua importância	11
1.4. Hipótese	16
1.5. Objetivos	16
2. METODOLOGIA	17
2.1. Referencial teórico	17
2.1.1. Conceito de competitividade	19
2.1.2. Competitividade revelada	20
2.1.3. Competitividade de preços	22
2.2. Referencial analítico	26
2.2.1. Indicadores de competitividade revelada	26
2.2.2. Modelo de elasticidade de substituição	34
2.3. Fonte de dados	39
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
3.1. Manga	44
3.2. Mamão	51
3.3. Banana	59
3.4. Melão	67
3.5. Uva	74
3.6. Maçã	82
3.7. Laranja	89
4. RESUMO E CONCLUSÕES	97

	Página
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
APÊNDICE	112

LISTA DE QUADROS

		Página
1	Exigências impostas pelo mercado internacional às exportações de frutas frescas selecionadas e principais problemas verificados	6
2	Evolução dos valores, US\$, das exportações brasileiras de frutas frescas, de 1991 a 2000	14
3	Exportações de manga no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	44
4	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na manga, em anos selecionados	47
5	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de manga, de 1980 a 2000	49
6	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de manga	50
7	Exportações de mamão no mundo, em mil toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	52

8	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas no mamão, em anos selecionados	55
9	Adaptação à demanda mundial de mamão, de 1980 a 2000	56
10	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de mamão, de 1993 a 2000	57
11	Exportações de banana no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	60
12	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na banana, em anos selecionados	63
13	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de banana, de 1980 a 2000	64
14	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de banana, de 1990 a 2000	65
15	Exportações de melão no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	67
16	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas no melão, em anos selecionados	70
17	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de melão, de 1980 a 2000	71
18	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de melão, de 1985 a 2000	72
19	Exportações de uva no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	75

20	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na uva, em anos selecionados	77
21	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de uva, de 1980 a 2000	78
22	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de uva, de 1981 a 2000 ...	79
23	Exportações de maçã no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	82
24	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na maçã, em anos selecionados	84
25	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de maçã, de 1980 a 2000	85
26	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de maçã, de 1985 a 2000 .	87
27	Exportações de laranja no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000	90
28	Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na laranja, em anos selecionados	92
29	Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de laranja, de 1980 a 2000	93
30	Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de laranja	94

LISTA DE FIGURAS

	Página
1	Participação das regiões do mundo na importação de frutas e hortaliças, em anos selecionados 5
2	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de manga, de 1961 a 2000 45
3	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de manga, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000 46
4	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de mamão, de 1965 a 2000 53
5	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de mamão, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000 54
6	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de banana, de 1965 a 2000 61
7	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de banana, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000 62

8	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de melão, de 1961 a 2000	68
9	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de melão, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000	69
10	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de uva, de 1961 a 2000	75
11	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de uva, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000	76
12	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de maçã, de 1961 a 2000	83
13	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de maçã, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000	83
14	Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de laranja, de 1961 a 2000	90
15	Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de laranja, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000	91

RESUMO

ORANJE, Marcos, M.S., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2003.
Competitividade das frutas brasileiras no comércio internacional. Orientador:
Marcelo José Braga. Conselheiros: Antônio Carvalho Campos, Frederico
Andrade Tomich e João Eustáquio de Lima.

A crescente demanda de frutas no mundo tem criado oportunidade para muitos países produtores abrirem seu mercado. Na década de 90, a fruticultura brasileira beneficiou-se de importantes transformações na economia, como abertura comercial, estabilidade econômica e mudança na política da taxa de câmbio. A estabilidade econômica foi importante para que a produção brasileira tivesse espaço para melhorar a qualidade das frutas, enquanto a abertura comercial ajudou a enfrentar a competitividade no mercado internacional. A necessidade de competir no mercado de frutas direcionou mudanças na forma de produção que atendessem às exigências dos mercados importadores com qualidade e segurança alimentar, a exemplo da implantação do sistema de produção integrada de frutas (PIF). Diante dessas transformações, o objetivo deste trabalho foi analisar a evolução da competitividade das exportações brasileiras de frutas, sob o foco da estrutura e diferenciação nas exportações brasileiras, por meio de indicadores de desempenho e eficiência, respectivamente. A análise é voltada

para as questões acerca da competitividade das frutas diante da qualidade e do diferencial tecnológico e, em parte, para os vínculos existentes nas relações comerciais. O estudo considerou que as principais frutas destacadas na pauta de exportação brasileira, durante a década de 90, foram manga, mamão, banana, melão, uva, maçã e laranja. A metodologia baseou-se nos indicadores de vantagem comparativa revelada, de participação e de elasticidade de substituição. A estimação usou o Sistema de Regressões Aparentemente Não-Relacionadas (SUR). No Brasil, os indicadores de vantagem comparativa revelada foram positivos para todas as frutas, inclusive para maçã e uva, no final do período analisado, enquanto os países reexportadores, como Estados Unidos e Holanda, apresentaram desvantagem comparativa na exportação de melão e mamão, e de manga e maçã, respectivamente. A participação no mercado internacional de frutas destacou-se nos seguintes países: Espanha (melão e laranja), México (manga e mamão), Equador (banana), França (maçã) e Chile (uva). O Brasil apresentou participações crescentes na exportação de manga, banana, mamão, maçã e uva, e exportações decrescentes de melão e laranja, mas, na comparação entre as participações, continuou marginal. Os resultados mostram que as exportações de manga, banana e laranja foram competitivas no mercado internacional, enquanto a maçã, o mamão, o melão e a uva diferenciaram-se, de alguma forma, entre o Brasil e alguns dos principais exportadores. Em relação à preferência por determinados exportadores, não houve identificação da rigidez de mercado, traduzida em contratos de longo prazo. A oportunidade de inserir frutas menos tradicionais, como manga e mamão, é refletida na grande abertura dos mercados importadores, embora frutas tradicionais, como banana, maçã, uva, laranja e melão, enfrentem protecionismos. O diferencial competitivo da maçã, no Brasil, é no período de produção e abastecimento, que ocorre na entressafra dos países consumidores. A produção de banana, manga, melão e uva tem alcançado desenvolvimento no semi-árido, cujos custos são menores em relação aos principais países produtores que têm perspectivas tecnológicas para aumentar a competitividade. A produção de mamão ainda enfrenta restrições fitossanitárias, mas tem grande potencial para ampliar as participações. Este

trabalho aponta que o Brasil apresenta tendência de crescimento na oferta de frutas *in natura*, embora sua participação ainda seja insignificante.

ABSTRACT

ORANJE, Marcos, M.S., Universidade Federal de Viçosa, February 2003.
Competitiveness of Brazilian fruits in international trade. Adviser:
Marcelo José Braga. Committee Members: Antônio Carvalho Campos,
Frederico Andrade Tomich and João Eustáquio de Lima.

To crescent demand of fruits in the world has been creating opportunity for many producing countries. In the decade of 90, the Brazilian horticulture benefited of important transformations in the economy, as commercial opening, economical stability and change in the politics of the exchange rate. The economical stability was important so that the Brazilian production had space to improve the quality of the fruits, while the commercial opening helped to face the competitiveness in the international market. The need to compete at the market of fruits addressed changes in the production form that assisted to the demands of the markets importers with quality and alimentary safety, to example of the implantation of the system of integrated production of fruits (PIF). Due to those transformations, the objective of this research was to analyze the evolution of the competitiveness of the Brazilian exports of fruits, under the focus of the structure and differentiation in the Brazilian exports, through indicators of performance and efficiency, respectively. The analysis is directed to the subjects

concerning the competitiveness of the fruits due to the quality and of the differential technological and, partly, for the existent linkages in the commercial relationships. The study considered that the main fruits exported by Brazil during the decade of 90, were mango, papaya, banana, melon, grape, apple and orange. The methodology was based on the indicators of revealed comparative advantage, of market participation and of substitution elasticity. It was used the System of Apparently Unrelated Regressions (SUR). In Brazil, the indicators of revealed comparative advantage were positive for all of the fruits, besides for apple and grape, in the end of the analyzed period, while the reexporter countries, like United States and Holland, presented comparative disadvantage in the melon and papaya, and mango and apple export, respectively. The participation in the international market of fruits stood out at the following countries: Spain (melon and orange), Mexico (mango and papaya), Ecuador (banana), France (apple) and Chile (grape). Brazil presented growing participations in the mango export, banana, papaya, apple and grape, and decreasing exports of melon and orange, but, in the comparison among the participations, it continued marginal. The results show that the mango exports, banana and orange were competitive in the international market, while the apple, the papaya, the melon and the grape differed, in some way, between Brazil and some of the main exporters. In relation to the preference for certain exporters, there was not identification of the market rigidity, based in contracts of long period. The opportunity to insert less traditional fruits, as mango and papaya, it is reflected in the great opening of the markets importers, although traditional fruits, as banana, apple, grape, orange and melon, face protectionisms in the market. The differential competitive of the apple, in Brazil, it is in the production and supply period that happens in the time between harvests of the consuming countries. The production of Bananas, mango, melon and grape has been reaching development in the semi-arid, whose costs are smaller in relation to the main producing countries that have technological perspectives to increase the competitiveness. The papaya production still faces plant sanitary restrictions, but it has great potential to

enlarge the market participations. This work points that Brazil presents growth tendency to supply fresh fruits, although its participation is still insignificant.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações iniciais

Nas últimas décadas, principalmente na década de 90, o sistema agroalimentar sofreu transformações nos complexos de carne, grãos, frutas e hortaliças. De acordo com estudos de SILVA (2001a), o processo de integração transnacional na cadeia de mercadorias de origem agrícola procurou cobrir todas as etapas da cadeia produtiva, o que implicou descentralização e reorganização espacial na produção de alimentos.

O estudo de MARSDEN (1999) mostra que a periodização do sistema agroalimentar é dividida em três regimes agroalimentares distintos, descritos a seguir.

No primeiro regime, que compreende os anos de 1870 a 1914, foi estimulada na Europa a produção de bens manufaturados nos países industrializados, com importação crescente de produtos agrícolas das colônias (café, chá, açúcar, lã, carne, vinho, algodão, entre outros), por meio do comércio internacional.

No segundo regime, que compreende o período do pós-guerra, houve intenso processo de especialização agrícola das empresas e regiões, e integração de determinadas culturas, verificada principalmente nos grãos e na pecuária. A

mudança no uso final dos produtos agrícolas, que passaram a ser utilizados, como insumos industriais, na produção de alimentos industrializados, permitiu o desenvolvimento de grandes complexos agroalimentares, mediante aumento do controle de capitais transnacionais e da integração intra-setorial, cruzando as fronteiras internacionais.

As mudanças na forma do consumo de alimentos nos diversos mercados iniciam o terceiro regime alimentar, que motivou novos arranjos de classes mediante o desenvolvimento dos nichos de consumo nos países desenvolvidos que dão menos ênfase à transformação agroindustrial dos alimentos. Com isso, algumas commodities tradicionais perderam relativa importância, dado o surgimento de “novas agriculturas” destinadas aos mercados de alimentos de elevado valor, como frutas e hortaliças frescas, dos quais participam alguns países em desenvolvimento, como Chile e Brasil, entre outros. Entretanto, emergiu, nessa evolução, outro elemento de diferenciação que está vinculado a fatores culturais, éticos e espirituais que valorizam as condições sociais de produção e a relação com a natureza, conferindo novo caráter de qualidade aos alimentos.

A importância dessa periodização é mostrar a relação existente entre a evolução do sistema agroalimentar e as estruturas macroeconômicas e políticas, em períodos históricos particulares, no curso do desenvolvimento do capitalismo, e as mudanças no padrão alimentar, o que permite entender o suprimento de produtos frescos no mercado internacional.

1.2. Panorama mundial do comércio de frutas

No mercado internacional de frutas, os principais importadores são os países do Hemisfério Norte. Os países da União Européia (UE) se destacam, visto que realizam a maior parte das transações tanto da oferta como da demanda. A possibilidade de expandir o período de disponibilidade das frutas, com a melhoria do segmento produtivo até o logístico, aumenta o poder do setor de distribuição, representado pelas grandes empresas transnacionais.

Durante o período de entressafra nesses países, surge a oportunidade de atender à demanda de exportações de frutas temperadas e subtropicais no Hemisfério Sul, denominado de mercado da contra-estação. Segundo GAYET (1999), o mercado da contra-estação permitiu aos países do Hemisfério Sul realizar a inserção de frutas tropicais (manga, lima ácida, mamão, abacaxi, maracujá, coco, goiaba, pinha, entre outras), com exceção da banana. As demais frutas tropicais foram responsáveis por 1,44 milhão de toneladas, em 1997, o que representa 4,4% do volume do comércio internacional de frutas frescas.

Apesar de os países da América do Sul, África e Ásia fornecerem frutas frescas para os mercados norte-americano, europeu e japonês, apenas alguns países desses continentes são considerados exportadores significativos no sistema global de suprimento de frutas frescas. Dentre estes, destacam-se Chile, Argentina e Brasil, na América do Sul; África do Sul, na África; e Tailândia, na Ásia. Já os países da América Central possuem histórica e significativa participação no comércio internacional de bananas, promovida pela comercialização das empresas multinacionais norte-americanas às quais pertence a maior parte da produção.

Estudo realizado pela FIPE (1999), sobre o mercado de frutas tropicais tradicionais (abacaxi, banana, manga, melão, mamão e uva), outras frutas tropicais (figo, melancia, laranja, lima e limão) e frutas de clima temperado (pêssego, pêra e maçã), mostra que a grande dispersão na trajetória de crescimento destas resultou em uma geografia não consolidada no mercado mundial de frutas.

Segundo a FIPE (1999), o comércio internacional de frutas é diminuto, pelo fato de o comércio externo dos países exportadores, em 1997, não ter atingido mais que 10% da produção mundial, com exceção da banana e do limão, cuja exportação correspondeu a cerca de 24% e 16%, respectivamente. Esse tipo de situação mostra que os mercados de frutas são competitivos, razão pela qual favorecem novos participantes no fornecimento.

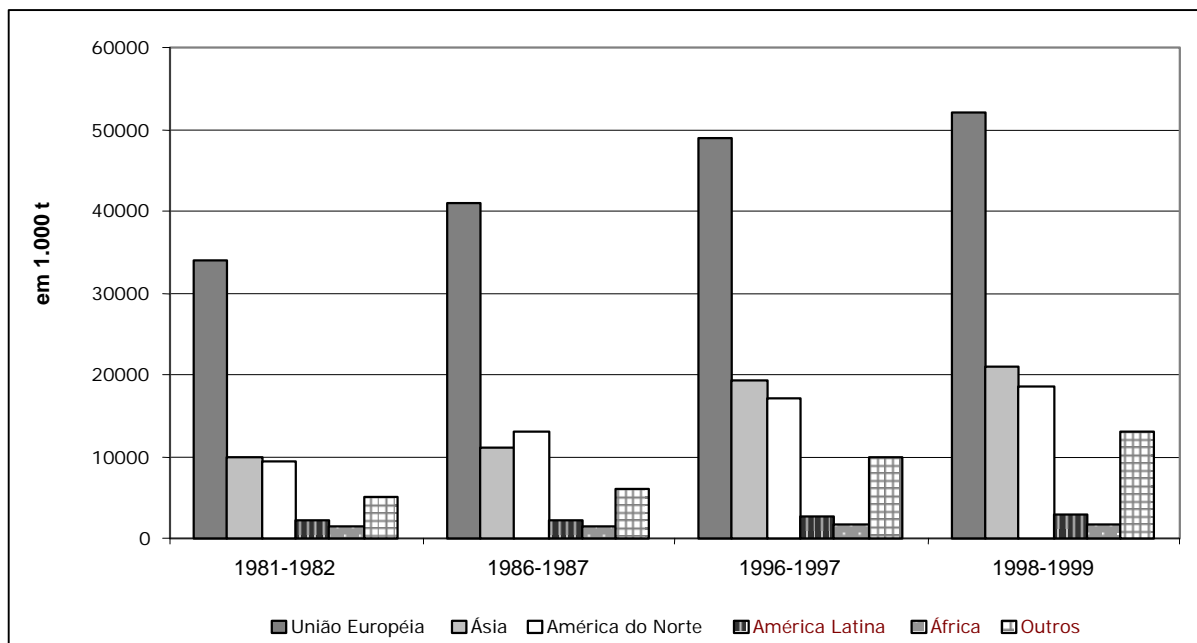
Nem sempre os principais países produtores são os principais países exportadores. Grande parte da produção desses países tem significativo consumo

no mercado interno ou na indústria de transformação, como o Brasil, no caso das laranjas, que industrializa SLCC (Suco de Laranja Concentrado e Congelado), e a Europa, cujas uvas resultam em vinhos europeus. Outro fator destacado é a grande fragilidade das frutas dispostas no comércio mundial, o que dificulta a logística de distribuição (FIPE, 1999).

As exportações mundiais de frutas, em 1997, caracterizaram-se pela concentração de alguns países, como Espanha, Estados Unidos, Itália, Holanda, França e Equador, que responderam por 54% do total do valor exportado no mundo (SEBRAE, 2001). Estima-se que foram exportados, em 1997, aproximadamente US\$ 18 bilhões de dólares no mercado das principais frutas, compreendendo abacaxi, banana, manga, melão, uva, mamão, pêsego, figo, pêra, maçã, melancia, laranja e limão. Destacaram-se os países que exportaram acima de US\$ 1 bilhão, quais sejam, Estados Unidos (US\$ 1,8 bilhão), Espanha (US\$ 1,7 bilhão), Itália (US\$ 1,32 bilhão), Equador (US\$ 1,31 bilhão), Bel-Lux (US\$ 1,2 bilhão) e França (US\$ 1,0 bilhão) (FIPE, 1999).

Pelo lado das importações, cerca de 42% do total disponível no mercado internacional, em 1997, foi absorvido por poucos países, destacando-se Estados Unidos (US\$ 2,7 bilhões), Alemanha (US\$ 2,6 bilhões), Reino Unido (US\$ 1,6 bilhão), Bel-Lux (US\$ 1,3 bilhão) e França (US\$ 1,2 bilhão) (FIPE, 1999).

De acordo com estudo do SEBRAE (2001), as mudanças na demanda mundial de frutas se devem ao incremento na renda, ao aumento do turismo internacional, à apreciação dos cardápios regionais, à alimentação controlada por produtos menos calóricos e mais saudáveis, e à possibilidade de acesso a esses produtos, fatores expressivos para o aumento do consumo de frutas e derivados no mercado europeu e em outros mercados (Figura 1).



Fonte: SEBRAE (2001).

Figura 1 - Participação das regiões do mundo na importação de frutas e hortaliças, em anos selecionados.

O uso de barreiras não-tarifárias tem objetivado o cumprimento de uma série de exigências qualitativas e fitossanitárias, muitas vezes consideradas restritivas (Quadro 1). O controle estabelecido pelo mercado europeu é tão rígido, que as importações de frutas brasileiras são aprovadas por estado, e não mais como um todo, devido à heterogeneidade das regiões brasileiras. O Japão é restritivo nos aspectos qualitativos e fitossanitários, quando importa produtos agrícolas, visto que requer, além do certificado fitossanitário, outras vistorias realizadas por parte dos importadores japoneses.

As barreiras tarifárias são, normalmente, usadas no período da safra no Hemisfério Norte, principalmente nos mercados europeu, canadense e norte-americano, e são conhecidas como tarifas sazonais. A alíquota europeia para as frutas é reduzida de 20%, no período de safra, outubro a abril, para cerca de 4%, no período de entressafra (SEBRAE, 2001).

Quadro 1 - Exigências impostas pelo mercado internacional às exportações de frutas frescas selecionadas e principais problemas verificados

Frutas	Exigências dos importadores	Principais problemas
Banana	Ausência de manchas Consistência firme	Presença de manchas na casca Amolecimento rápido Tamanho inadequado
Mamão	Frutos até 400 g Formato piriforme Polpa amarela para EUA e polpa vermelha para EU Frutos limpos Nos EUA e Japão, tratamento específico pós-colheita (água quente e vapor quente, respectivamente)	Doenças como antracnose, varíola, mancha anelar e meleira Podridão peduncular Consistência mole Falta de condições de atendimento às exigências de mercado
Manga	Frutos até 500 g Coloração vermelho-brilhante Ausência de manchas ou marcas na casca Nos EUA e Japão, tratamento específico pós-colheita (água quente e vapor quente, respectivamente)	Antracnose Coloração inadequada Tamanhos grandes demais

Fonte: SEBRAE (2001).

Com base nos dados estatísticos da FAO (2001), serão abordadas, a seguir, as recentes transações, em termos de valor, de frutas relacionadas neste trabalho e os países que se destacaram nas exportações e importações.

1.2.1. Banana

O mercado mundial de banana movimentou US\$ 4,205 bilhões em exportações, em 2000. O Equador foi o principal produtor e exportador, com US\$ 809 milhões, o que correspondeu a 19% do total exportado no mundo e ao maior volume financeiro. A posição foi muito superior à de qualquer país.

Em 2000, esse mercado alcançou US\$ 6 bilhões em importações, consolidando a posição de maior fruta transacionada no mundo. A grande

aceitação no mercado internacional foi comprovada pelas importações de grandes somas dos Estados Unidos (US\$ 1,3 bilhão) e pela grande penetração na região oeste da Europa, Alemanha, Bel-Lux, Reino Unido e Rússia. Em relação aos demais países, apenas o Japão alcançou valores similares aos dos países europeus.

1.2.2. Manga

No mercado mundial de manga, a cifra foi bem menor em 2000, US\$ 380 milhões de exportações, bem inferior ao da banana. Até 2000, destacavam o México, com US\$ 111 milhões, e as Filipinas, com US\$ 40 milhões. Destacaram-se, também, como grandes exportadores os países que fazem a intermediação com os demais, no caso, Bel-Lux e Holanda, além da França. A representação continental é menos concentrada do que o comércio de banana, cujos países estão localizados na América, Ásia, África e Europa.

As importações de manga alcançaram, em 2000, valores de US\$ 497 milhões, destacando-se, novamente, os Estados Unidos, cujas cifras foram da ordem de US\$ 164 milhões. Na Europa, houve vários importadores importantes, como França, Reino Unido e Alemanha. Outro país que se destacou no mundo foi Hong Kong, que, em 2000, adquiriu US\$ 67 milhões.

1.2.3. Melão

O mercado de melão, em 2000, movimentou US\$ 681 milhões em exportações. A Espanha foi o principal centro distribuidor desta fruta, visto que, neste ano, faturou US\$ 149 milhões e, junto com França, Holanda e Itália, exportou 34% do total mundial. O continente americano tem representantes expressivos, em termos de valores, como Estados Unidos, Costa Rica, Honduras, Guatemala, República Dominicana e, principalmente, México, que, em 2000, exportou US\$ 87 milhões. As exportações mexicanas destinaram, principalmente, dos Estados Unidos, por possuir localização geográfica

privilegiada para abastecer esse mercado (USDA, 2002). O melão foi a única fruta que não teve significativa participação no continente Asiático.

Em 2000, as compras externas de melão, no mundo, alcançaram cifras de US\$ 823 milhões, tendo 32% destas sido realizadas pelos Estados Unidos (o programa de acesso a mercados do governo dos Estados Unidos tem, como principais importadores, o Canadá e os países do sudeste asiático) (USDA, 2002). Os europeus foram também grandes importadores, com destaque para França, Reino Unido, Alemanha, Holanda e Itália, que, juntos, importaram a cifra de US\$ 320 milhões. Na Ásia, destacaram-se Japão e Hong Kong. O melão produzido no Brasil destinou-se aos países da União Européia e do Mercosul, cuja exigência se limitou ao Certificado Fitossanitário de Origem (CFO). O mercado americano foi um pouco mais exigente, visto que liberou as importações apenas de regiões reconhecidamente livres de risco (EMBRAPA, 2002).

1.2.4. Mamão

O mamão, uma das frutas de menor importância entre as frutas tropicais tradicionais no mercado mundial, teve valor exportado de US\$ 105 milhões, tendo o continente americano sido o principal produtor. Em 2000, o Brasil posicionou-se como maior produtor e segundo exportador, em termos de valor, com US\$ 17,69 milhões; o México, como grande exportador, US\$ 21 milhões; e os Estados Unidos, quarto país em exportação, com US\$ 12,5 milhões. No continente americano ainda se destacaram as exportações da Jamaica e da Costa Rica; no continente asiático, a Malásia foi o terceiro maior exportador mundial, com destaque para as exportações da Índia, China, Cingapura e Filipinas.

Em 2000, as importações de mamão foram bem menores, em termos de valor, do que as de frutas tropicais tradicionais, cuja cifra foi de US\$ 139 milhões. Na América, os Estados Unidos foram os que mais importaram (US\$ 53 milhões), seguidos pelo Canadá. Novamente, à Europa foi destinada grande parte das frutas, com destaque para Holanda, Alemanha, Reino Unido e França. Na Ásia, destacaram-se, novamente, Japão, Hong Kong e Cingapura.

1.2.5. Uva

A uva foi a fruta temperada mais comercializada no mundo, visto que o valor exportado foi de US\$ 2,62 bilhões. Os países americanos tiveram valores significativos nas exportações, como o Chile (US\$ 524 milhões) e os Estados Unidos (US\$ 454 milhões), que ocuparam, em 2000, a primeira e a terceira posição, respectivamente. A Europa foi a maior produtora, assim como a maior exportadora, apesar do declínio verificado nas taxas de crescimento médio anual dos grandes exportadores (FIPE, 1999). A Itália foi o segundo país que mais exportou em 2000, com um valor de US\$ 479 milhões, destacando-se na Europa a exportação da Holanda, Espanha, Grécia, Bel-Lux, França e Alemanha. Na Ásia, destacaram-se Hong Kong e Índia, cujos desempenhos foram inferiores aos de outras frutas.

As importações de uva não diferiram muito das exportações, quanto ao principal importador, visto que, em 2000, dos US\$ 2,79 bilhões do total de importações de uva, os Estados Unidos lideraram com a cifra de US\$ 687 milhões, ao mesmo tempo que foi grande exportador e produtor dessa fruta. Na Europa, foi realizada a grande maioria das importações, principalmente por Alemanha, Reino Unido, França e Rússia, além de estes terem sido os principais produtores. A Holanda e Bel-Lux destacaram-se como grandes compradores e vendedores. O Brasil teve significativas importações de uva, que, em 2000, atingiram US\$ 10 milhões.

1.2.6. Laranja

Em 2000, a laranja foi a fruta mais produzida no mundo. Grande parte da produção foi destinada à indústria de transformação pelos países produtores, e a laranja-de-mesa teve um volume exportado mais baixo que o da uva. A Espanha foi o principal país produtor e obteve a maior geração de divisas com a distribuição dessa fruta. As exportações de laranja atingiram valores de US\$ 1,81 bilhão, e os Estados Unidos exportaram US\$ 304 milhões, sendo o segundo

exportador, destacando-se também países que obtiveram valores acima de US\$ 100 milhões, como África do Sul e Marrocos. O Brasil foi o maior produtor de SLCC, razão pela qual exportou pouca laranja-de-mesa em 2000, US\$ 15 milhões.

A laranja-de-mesa teve como principal destino a Europa, cerca de 50% do total das importações mundiais, que foram de US\$ 2 bilhões. Os maiores importadores, em 2000, foram a Alemanha (US\$ 236 milhões) e a França (US\$ 198 milhões), destacando-se ainda aqueles que compraram cifras acima de US\$ 100 milhões, Bel-Lux, Holanda, Reino Unido e Rússia. No continente americano, destacou-se o Canadá e, na Ásia, Hong Kong (US\$ 135 milhões) e Japão (US\$ 104 milhões).

1.2.7. Maçã

A maçã teve grande peso no mercado internacional de frutas, visto que foi a principal fruta temperada e a segunda fruta mais exportada, US\$ 2,34 bilhões. A França foi o principal país europeu exportador em 2000, cuja cifra foi de US\$ 425 milhões. No continente europeu, destacaram-se ainda Itália (US\$ 242 milhões) e Holanda (US\$ 130 milhões). Na América, os Estados Unidos foram o segundo maior exportador, destacando-se nesse continente o Chile e a Argentina. Em 2000, o Brasil não se destacou muito na exportação de maçã, mas atingiu a cifra de US\$ 31 milhões. Em 2000, a Oceania foi representada pela Nova Zelândia, que ocupou a quarta maior exportação, US\$ 183 milhões.

Em 2000, as importações de maçã foram de US\$ 2,46 bilhões. O Reino Unido foi o maior importador, em termos de valores, com aquisições de US\$ 319 milhões, seguido da Alemanha, com US\$ 311 milhões. Na Europa, destacaram-se Holanda e Bel-Lux, além de outros importadores significativos, como o México, terceiro importador, e os Estados Unidos. O Brasil importou, em 2000, cerca de US\$ 23 milhões.

1.3. O problema e sua importância

O Brasil tem sólidas bases para competir no mercado externo, visto que possui terras abundantes e baratas, ótimas condições edafoclimáticas, grande disponibilidade de recursos humanos e tecnologia acessível. No entanto, os problemas relativos à competitividade do setor exportador brasileiro, em geral, abrangem falta de incentivo às pequenas e médias empresas, carga tributária excessiva e exportação passiva¹. Segundo o IMD (Institute for Management Development), citado por SANTOS (2002), o Brasil apresenta, comparativamente com outros países, queda de investimentos em produtividade do trabalho, juros internos muito altos, baixos investimentos na educação e burocracia no sistema legal.

Em decorrência da abertura comercial brasileira, a fruticultura brasileira vem se desenvolvendo para competir no mercado internacional, como mostram os trabalhos de GORENSTEIN e GUTIERREZ (2000) e FIORAVANÇO (2000). Para isso, nos últimos anos, essa atividade tem-se destacado como uma das que apresentam alto valor econômico e social, com tendência a exibir acentuado crescimento no curto prazo, em razão dos amplos mercados interno e externo (HADDAD, 1999).

De acordo com TOMICH (1999), o caráter dinâmico do setor de frutas, no Brasil, tem exigido a incorporação de modernas tecnologias produtivas para satisfazer às exigências dos mercados externos, razão pela qual os programas de produção integrada de frutas (PIF) têm influência determinante na evolução mais favorável das exportações de frutas.

O Brasil desenvolve o Programa Brasileiro da Fruticultura com vistas em implantar as normas que regem a PIF. O alvo inicial desse programa é contemplar as principais frutas exportadas, o que exige das regiões produtoras a implantação do Manejo Integrado de Pragas e Doenças para o controle fitossanitário. O objetivo é atender aos requisitos do mercado internacional em

¹ A pouca cultura exportadora em muitas empresas brasileiras, que se voltam para o mercado externo apenas como alternativa às oscilações negativas que eventualmente ocorrem no mercado interno, faz com que muitas desconheçam os benefícios da ação exportadora.

padrões de qualidade, mediante a incorporação de métodos, técnicas e processos, baseados, principalmente, em concepções de sistemas integrados de produção, sustentabilidade ambiental e segurança alimentar (MAPA, 2002). Pelos resultados da PIF, por BAIARDI (2001), constatou-se que a qualidade alcançada com a implantação do sistema nos pólos de produção resultou em vantagens competitivas como a certificação de qualidade, aceita internacionalmente.

A maçã, pioneira na implantação desse sistema no Brasil, teve expressiva aceitação internacional, dado o início de um grau de abertura expressivo em 1999, o qual contribuiu para a competitividade em qualidade e preço, em relação aos concorrentes no mercado mundial, como China, Argentina e Chile. Segundo SIMIONI et al. (2001), dentre os avanços tecnológicos da pomicultura brasileira, que permitiram o crescimento do setor no mercado internacional, estão o aprimoramento genético, as técnicas de manejo e de colheita e a melhoria no sistema de armazenagem.

O cenário econômico brasileiro, no período de 1994 a 1997, foi marcado principalmente pelo crescimento e pela redistribuição da renda nacional, que contribuíram para que houvesse maior consumo de frutas internamente, e pelo efeito da abertura comercial, que incentivou a produção com qualidade.

O estudo de TOMICH (1999) atribuiu a este cenário a explicação para a dinâmica do setor produtivo brasileiro de frutas em substituir a produção destinada às exportações pelas vendas no mercado interno, como opção mais flexível na questão das exigências com qualidade. Essas informações qualificam a demanda interna como importante fenômeno de crescimento na produção de frutas, inclusive como promotor da produção de excedentes para o mercado externo.

Como exemplo, houve evolução da produção e incremento nas exportações brasileiras de uva, atribuídos, principalmente, ao aumento da demanda interna, proveniente da recuperação do valor da renda e da implantação do programa de produção integrada de frutas (PIF).

A avaliação da série histórica na pauta de exportação brasileira de frutas ao longo da década de 90, apresentada no Quadro 2, mostra que melão, laranja,

manga, banana, maçã, uva e mamão tiveram maior participação na pauta de exportação, no período de 1991 a 2000, no conjunto dessas frutas, cujo valor foi de 42,24% do total exportado.

Observa-se que esse período foi marcado pela abertura comercial, com grande incremento na exportação de outras frutas, que, até 1991, era de 2,16% e apresentou um salto, em 2000, de 52,74%, indicando forte diversificação da pauta de exportação das frutas.

Ao contrário de outras frutas, as mais tradicionais na pauta de exportação brasileira não apresentaram o mesmo desempenho. Laranja, abacaxi e coco tiveram queda no valor exportado, apresentando desempenho negativo, enquanto melão, manga, mamão, maçã e uva apresentaram evolução no valor das exportações, mas com desempenhos menos intensos do que os de outras frutas.

Segundo VIEIRA (2001), apesar da preferência dos consumidores europeus e norte-americanos por frutas brasileiras, as dificuldades do protecionismo decorrem, em grande parte, de problemas fitossanitários e de qualidade. A falta de adequação das organizações produtivas brasileiras é atribuída, principalmente, às exigências dos importadores, o que impossibilita o pleno avanço nesses mercados.

SOUZA (2001) constatou que, para as importações de citros no Brasil, a fase pós-colheita foi importante para a aceitação dos mercados, que, no caso, apresentavam grande defasagem tecnológica. Os efeitos do atraso permitiram que barreiras não-tarifárias dificultassem a eficiência competitiva brasileira no mercado mundial de citros, já que os importadores exigiam procedimentos fitossanitários rigorosos, com o objetivo de proteger tanto seus produtores locais como o seu território na entrada de novas pragas.

Quadro 2 - Evolução dos valores, US\$, das exportações brasileiras de frutas frescas, de 1991 a 2000

Fruta	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Manga	4.746.000	6.905.000	19.837.000	17.505.000	22.136.000	28.741.000	20.182.000	32.517.000	32.011.000,00	35.764.000,00
Maçã	1.686.235	20.626.247	11.796.784	15.046.425	6.190.173	1.787.315	11.297.195	5.667.095	30.153.133,00	30.756.877,00
Melão	15.865.521	16.330.621	30.500.963	31.492.456	16.475.085	25.326.783	20.913.101	28.323.447	28.733.371,00	25.004.970,00
Mamão	2.281.067	2.446.802	3.274.192	3.766.418	4.020.228	4.723.912	7.276.752	9.453.484	13.577.523,00	17.694.482,00
Laranja	21.601.875	17.569.622	20.234.014	27.207.730	29.092.254	20.410.123	23.091.638	14.358.728	21.108.431,00	15.247.625,00
Uva	6.063.271	7.662.407	14.568.589	8.543.057	10.123.067	6.344.918	4.892.146	5.856.437	8.614.856,00	14.604.702,00
Banana	18.592.352	16.905.172	15.290.946	10.996.419	4.083.329	6.226.704	8.381.081	11.628.862	12.518.012,00	12.359.117,00
Tangerina	2.327.826	1.996.106	1.539.255	1.919.969	3.242.740	2.684.874	4.692.680	2.523.989	3.763.174,00	4.977.133,00
Lima ácida	1.562.000	1.622.000	2.059.000	1.670.000	623.000	755.000	909.000	1.423.000	2.962.000,00	4.642.000,00
Abacaxi	5.057.370	5.278.467	10.143.105	6.883.093	3.784.516	4.050.768	3.938.385	3.853.644	4.289.757,00	4.087.057,00
Melancia	415.685	602.700	778.630	524.097	899.766	1.251.599	739.441	1.031.417	1.798.366,00	1.809.034,00
Figo	701.644	914.466	867.228	921.246	1.252.425	1.742.409	1.599.054	1.437.811	1.541.238,00	1.268.711,00
Coco	300.000	178.000	154.000	67.000	114.000	117.000	79.000	86.000	112.000,00	113.000,00
Outras frutas	1.790.247	172.670.031	143.761.253	141.678.380	175.755.461	192.175.516	193.017.033	174.869.064	162.790.874	200.852.941
Total	82.991.093	271.707.641	274.804.959	268.221.290	277.792.044	296.337.921	301.008.506	293.029.978	323.973.735	369.181.649

Fonte: Adaptado de dados da FAO (2001), da SECEX/MDIC - Secretaria de Comércio Exterior/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. [09 nov. 2001]. (http://www.agricultura.gov.br/spa/pagespa/ch08/8_5.xls).

Segundo estudos de ARAÚJO et al. (2001), o melão produzido no Brasil e importado pelo Reino Unido é menos atrativo do que o da Espanha e da Costa Rica. A principal explicação seria o fato de o produto exportado (variedade, sabor, etc.) pelo Brasil ter qualidade inferior à exigida e exportada pelos concorrentes, o que gera preferência dos consumidores pelo melão da Costa Rica e Espanha, que atendem melhor a este diferencial.

No entanto, a competitividade não é explicada somente pela qualidade produtiva ou pelo diferencial tecnológico, mas também pelos vínculos existentes, como acordos bilaterais e blocos econômicos, que conferem a preferência pela origem, também denominada de rigidez de mercado.

Nos estudos de PIZZOL (2000), o comércio internacional de banana dos Estados Unidos é realizado com os países da América Central, por serem estes geograficamente próximos. A instalação das grandes empresas transnacionais americanas favorece a preferência pela importação da produção desses países. Pelas mesmas questões de localização geográfica, o Brasil fornece aos mercados platinos, e as Filipinas comercializam, preferencialmente, com o Japão. No caso da União Européia, a preferência pelas ex-colônias da ACP (África, Caribe e Pacífico) e pelos países signatários do Acordo de Lomé se deve ao caráter histórico-econômico, dados os privilégios em tarifas preferenciais e cotas de mercado no mercado europeu.

Com vistas em avaliar a competitividade das frutas brasileiras no comércio mundial de frutas, podem-se analisar, mediante a evolução nos volumes e valores exportados, a participação do mercado, as vantagens comparativas, a adaptação à demanda mundial e a diferenciação por produto e origem.

A importância deste estudo é sistematizar os principais resultados do comércio exterior, mediante análise mais abrangente das exportações de frutas, diante da distorção verificada no comércio mundial, explicada pela qualidade, como um diferencial na aceitação pelos importadores, e pela geografia, como quesito na logística de transporte entre regiões produtoras e o mercado

consumidor. O Brasil tem evoluído na competitividade das principais frutas de sua pauta de exportação no mercado internacional.

1.4. Hipótese

O Brasil vem apresentando evolução contínua na sua competitividade no segmento exportador de frutas frescas, após a abertura comercial, diante dos demais países exportadores, dada a sua diferenciação nas exportações em relação aos principais países exportadores no mercado internacional.

1.5. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é avaliar, por meio dos principais indicadores de desempenho e de eficiência, a competitividade das exportações brasileiras de frutas frescas em face dos principais concorrentes no mercado internacional. As frutas consideradas são banana, laranja, mamão, maçã, manga, melão e uva, as quais foram as mais importantes para a pauta de exportação brasileira, na década de 90.

Especificamente, pretende-se analisar o Brasil em relação aos principais países exportadores de cada fruta, na década de 90:

- a) A inserção das exportações em relação ao crescimento do mercado mundial;
- b) O desempenho das exportações;
- c) A especialização das exportações em frente à dinâmica do mercado;
- d) A diferenciação na competitividade no mercado mundial; e
- e) A preferência por exportadores.

2. METODOLOGIA

2.1. Referencial teórico

A competitividade é um termo utilizado mundialmente e discutido diariamente para explicar disputas entre países e empresas. JANK (1996) a denominou de um termo amplamente empregado, fortemente emocional, altamente polêmico e freqüentemente mal interpretada na literatura.

O maior desafio para qualquer nação é produzir bens e serviços que passem no teste da competição internacional (JANK, 1996). O foco da discussão sobre a competitividade recai, normalmente, nos conceitos em que são trabalhados. Os conceitos mais amplos buscam orientar a questão do bem-estar dos cidadãos e preocupam-se, principalmente, com a sociedade como um todo, em relação ao padrão de vida e de emprego.

O comércio internacional procura discutir a competitividade de forma mais específica, objetiva e mensurável. Ao se estabelecerem parâmetros e elaborar indicadores, é possível diferenciar diversos aspectos, como a utilidade do bem e serviço, o preço do concorrente, os custos de oportunidade, os lucros, os custos de produção e o status externo competitivo.

Segundo JANK (1996), a competitividade é discutida, em diferentes níveis de análise, como nação, setor econômico ou firmas individuais. A justificativa para esse diferencial de análise é que a nação, como instituição

consolidada², coordena seus esforços para manutenção e crescimento do padrão de vida, e empregos para sua população.

As empresas, individualmente, concentram-se em decisões estratégicas e táticas corretas que visam à eficiência e ao desempenho. Com base nesses parâmetros, elas podem determinar a competitividade dos setores econômicos e da nação. Segundo BECKER (1997), o processo de desenvolvimento contemporâneo abre três novas dimensões para a discussão da competitividade.

A primeira dimensão é caracterizada pelo processo de globalização econômica, no qual surgem novos padrões de competitividade, no mundo, nos setores produtivo, comercial e financeiro. O novo padrão torna-se objeto de nações, regiões, organizações e instituições, dando, ou não, forma ou conteúdo a uma inserção diferenciada nos mercados em que estas atuam.

A segunda é a sustentabilidade, que reconhece as diversidades ambientais e culturais, traduzidas na sabedoria de como articular as vantagens ou trunfos dos diferentes espaços e escalas geográficas. A sustentabilidade possibilita alternativas que potencializam os recursos de cada localidade, região ou nação.

A flexibilidade é a terceira dimensão e desdobra-se em participação, parcerias, redes, cadeias, consórcios, alianças, integração, mercado comuns, entre outros. Com isso, permite a aproximação de grupos, classes, organizações, instituições, regiões e nações para tratar de determinados fins de interesse comum.

Dada a necessidade de competir no mundo para ampliar seus mercados, as empresas e nações vêm aumentando o acirramento da concorrência internacional, o que exige, principalmente, que as empresas façam uma reestruturação produtiva e econômica, com vistas em adotar melhorias necessárias para ganhar competitividade.

² As instituições consolidadas são constituídas por governos, organizações privadas e públicas, e empresas.

2.1.1. Conceito de competitividade

A importância do conhecimento dos diferentes conceitos é o foco de interpretação. JANK (1996) alertou que pode haver diferentes interpretações de competitividade, a exemplo da concepção de que “pode-se exportar com lucros”, em que pode ocorrer manipulação da taxa real de câmbio, ou súbito crescimento da economia doméstica, ou prática de diferentes políticas tarifárias sobre insumos relevantes, ou outros fatores.

Os estudos da competitividade foram aperfeiçoados e contribuíram, efetivamente, para as mais recentes e diferentes formas de análise. O acirramento da concorrência com as empresas transnacionais norte-americanas fez com que Michael Porter, em 1985, elaborasse o primeiro conceito de competitividade:

Competitividade para uma nação é o grau pelo qual ela pode, sob condições livres e justas de mercado, produzir bens e serviços que se submetam satisfatoriamente ao teste dos mercados internacionais enquanto, simultaneamente, mantenha e expanda a renda real de seus cidadãos. Competitividade é a base para o nível de vida de uma nação. É também fundamental à expansão das oportunidades de emprego e para a capacidade de uma nação cumprir suas obrigações internacionais (Porter, citado por BECKER, 1997:15).

Michael Porter visualizou a nação competitiva como resultado das tomadas de decisão das empresas e suas relações com os fatores exógenos no ambiente competitivo (JANK, 1996). Apesar do enfoque competitivo da nação, os demais trabalhos de Michael Porter apontaram a empresa como a célula dinâmica na construção da competitividade.

As empresas estão inseridas no ambiente onde a nação se insere e interage com o próprio ambiente, que já é competitivo. HAGUENAUER (1989) ressaltou que a noção de competitividade não foi aceita, da mesma forma, por vários autores e elaborou uma subdivisão dos conceitos - sistêmico, desempenho e eficiência.

O conceito sistêmico destina-se a explicar as variações no grau de competitividade dos diferentes agentes econômicos (empresa, setor, indústria ou país), ligados aos fatores que atuam, direta ou indiretamente, no processo de comercialização, em diferentes dimensões - tecnológica, ambiental,

mercadológica, etc., capacitando os agentes econômicos a produzir com maior eficiência e melhorar o desempenho comercial.

O desempenho associa a competitividade ao aumento de parcela nas exportações. O aperfeiçoamento do conceito de desempenho considera o efeito da conjuntura mundial (taxa de crescimento do mercado mundial), o efeito do produto (evolução do comércio internacional do produto) e o efeito do mercado (evolução das importações dos países de destino).

A eficiência é a capacidade competitiva de um país produzir certos bens, a um nível igual ou superior ao de outros países. Então, o aumento das exportações será decorrente da competitividade.

2.1.2. Competitividade revelada

A Nova Teoria do Comércio Internacional apresentou um avanço em relação à teoria tradicional, visto que desenvolveu explicações dos padrões de comércio e da competitividade diante da crescente amplitude de variáveis que caracterizam as economias modernas e o comércio entre nações.

A definição do conceito de competitividade tem conseqüências diretas na escolha dos indicadores de desempenho. Do ponto de vista das teorias da concorrência, a competitividade é a capacidade de sobreviver e, de preferência, crescer em mercados correntes ou novos mercados (FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1998).

Os indicadores de desempenho caracterizam-se por focalizar formas em que a competitividade internacional se manifesta, o que remete, em geral, à participação da nação estudada no mercado nacional e, principalmente, no comércio internacional.

Apesar de ser uma medida de desempenho de firmas individuais, esse desempenho depende de relações sistêmicas, reveladas pelos indicadores de capacitação. De acordo com Michel Porter, citado por FARINA e ZYLBERSZTAJN (1998), a vantagem competitiva tem, como peça fundamental, a presença de fornecedores e distribuidores internacionalmente competitivos.

Entretanto, o indicador de vantagem comparativa é, muitas vezes, associado aos custos relativos de produção e encontra-se profundamente inserido no paradigma clássico, em que prevalecem as pressuposições, nem sempre realistas, de competição perfeita, pleno emprego, ausência de barreiras comerciais e protecionismo, etc.

Mas a competitividade internacional relaciona-se com a existência de uma medida que comprove o sucesso nos mercados internacionais. Os indicadores de vantagem comparativa revelada medem o desempenho do setor do país em questão e de uma nação, em relação ao mesmo setor de outro país. Os indicadores utilizados são:

- Taxa Geométrica de Crescimento do Volume das Exportações - crescimento da nação no volume de exportação do produto, determinado comparativamente no mesmo período. A indicação de redução, crescimento ou manutenção permite avaliar o crescimento do setor a partir de outra nação e do mundo.
- Participação no Valor das Exportações Mundiais - parcela que determinada nação tem na exportação setorial diante da exportação mundial. Indica o desempenho, em termos de valor, no mercado internacional.
- Grau de Participação - resultado do setor de uma nação no comércio internacional. Esse índice aponta o desempenho do comércio internacional e sua relação com o mercado internacional.
- Vantagem Comparativa Revelada - resultado comparativo do saldo comercial, observado em determinado setor, com o saldo teórico que seria esperado, se o saldo global do país em questão estivesse uniformemente distribuído entre todos os setores do país, de acordo com a participação destes no comércio global do país.
- Adaptação à Demanda Mundial - correlação positiva com o dinamismo do setor em que se concentra a especialização da nação considerada. O resultado é o grau de adaptação da estrutura produtiva desta nação às características da demanda mundial.

Portanto, a vantagem comparativa revelada é uma medida relativa que relaciona intensidade com qualidade da especialização de um país. A intensidade

decorre da consideração do grau de dispersão nos indicadores de desempenho, enquanto a especialização é tanto mais intensa quanto maior for a dispersão do indicador. A qualidade da especialização é medida pelas características da oferta - intensidade tecnológica e demanda do setor com as quais a nação participa do comércio internacional.

Com a finalidade de estudar o comportamento das exportações brasileiras de frutas em comparação aos principais exportadores, usou-se o indicador de desempenho da vantagem comparativa, fazendo-se uma abordagem ex-post.

Um estudo realizado pelo IPEA, em que se analisou a competitividade de grãos e de algumas cadeias a partir de preços, custos e tecnologia, mostrou que outros fatores relacionados com políticas são decisivos na determinação da competitividade (GASQUES e VILLA VERDE, 1998). MARTIN et al. (1991) conceituaram competitividade como a habilidade de um país obter e manter sua participação e afirmarem que esta abrange um conceito comparativo.

O trabalho de DAVID e NONNENBERG (1997) foi a base para a definição e para a escolha dos indicadores usados neste trabalho. Os indicadores são propostos nos trabalhos de BALASSA (1989), que trabalhou com vantagem comparativa, política comercial e desenvolvimento econômico; e nos trabalhos desenvolvidos por Gerald Lafay, sobre vantagem comparativa e competitividade (LAFAY, 1987) e mensuração da vantagem comparativa revelada (LAFAY, 1990).

2.1.3. Competitividade de preços

O que explica a opção dos importadores pelos diferentes exportadores de produtos e serviços, de acordo com a teoria microeconômica, é a teoria da escolha de bens. Dois aspectos relacionados com o comportamento do importador são descritos a seguir.

Primeiro, os importadores tendem a substituir o consumo de bens, cujos preços se elevaram, pelo consumo daqueles cujos preços tenham se reduzido, em

termos relativos. Todavia, uma elevação temporária dos preços relativos de um bem, em relação a seus similares produzidos em outros países, não resulta, necessariamente, em extinção das exportações, a menos que eles sejam substitutos perfeitos para os importadores. Mesmo numa situação em que o aumento do preço fosse permanente, o mercado exportador ainda persistiria, se os produtos fossem, de alguma forma, diferenciados.

Segundo, mesmo em condições desfavoráveis nos termos de trocas, os importadores podem transferir seus gastos para outras mercadorias, ou seja, as mudanças dos gostos e preferências dos consumidores podem afetar a demanda de determinada fruta.

A seguir, são descritas as razões pelas quais as importações fornecidas por diferentes origens não são substitutas perfeitas.

A diferença nas características técnicas dos produtos pode afetar a demanda, em nível intermediário e final. No caso das frutas, o Programa Integrado de Frutas, que controla vários aspectos da produção, é exigência de determinados mercados no mundo. Outros exemplos são variedade, sabor, acidez, etc.

A rigidez de mercado pode influir na demanda de importações de frutas fornecidas por ofertantes competidores. A relação comercial entre firmas privadas de importação e agências governamentais é antecipada normalmente por contratos que, não raramente, limitam a disponibilidade em substituir produtos adquiridos por meio de diferentes fontes.

A tradição de língua e costumes pode significar que as importações de frutas, fornecidas por diferentes exportadores, tornem-se substitutas imperfeitas. Nesse caso, produtos que não são distinguíveis tecnicamente passam a sê-lo pelo seu local de origem.

As garantias de fornecimento podem diferenciar produtos, desde que um ofertante seja mais confiável que seus competidores e ofereça melhores condições de crédito ou mesmo datas de entregas mais convenientes.

Além desses fatores, as defesas teóricas do livre comércio, muito discutidas na literatura econômica, mostram que as práticas protecionistas são

mais uma exceção do que uma regra nas relações comerciais contemporâneas. Muitos governos procuram proteger os produtores nacionais dos estrangeiros por meio da imposição de barreiras às importações ou da criação de condições que visem à promoção das exportações.

Vários instrumentos de política comercial são usados para proteger os setores produtivos nacionais, tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Os principais mecanismos de política visam à imposição de tarifas, configuração de monopólio estatal, leis de compras de produtos nacionais, subsídios, controles cambiais, proibição de importações, barreiras não-tarifárias, “dumping”, entre outros.

De acordo com FONTES (1992), as restrições introduzidas desde o período pós-guerra pelas políticas agrícolas protecionistas no comércio internacional têm contribuído para uma separação de conceitos, a ponto de encontrar países que são competitivos, mas não têm vantagens comparativas, e outros que têm vantagens comparativas, mas não têm competitividade.

Portanto, a competitividade capta a necessidade de um país concorrer no mercado internacional. O conceito deste estudo depende muito dos custos de produção, que são também influenciados pelos níveis de intervenção governamental (impostos e subsídios), pelas condições macroeconômicas do país (taxa de câmbio, taxa de juros, emprego, nível de preços), pelas condições de armazenagem e transporte, etc.

O modelo Elasticidade de Substituição (ES) é utilizado na análise da diferenciação de produto e origem, da competitividade de preços, da desvalorização da moeda e da participação nos mercados mundiais e regionais de dado país. Originado da teoria econômica da produção, tem sido utilizado, com frequência, nos estudos de comércio internacional.

Em termos teóricos, esse modelo se relaciona com o conceito de eficiência da competitividade, assim analisada pelos diferenciais de preços entre o país exportador e seus concorrentes (HAGUENAUER, 1989).

A fundamentação teórica do modelo Elasticidade de Substituição é a seguinte:

$$e = \frac{\partial \left(\frac{q_1}{q_2} \right)}{\partial \left(\frac{\partial q_2}{\partial q_1} \right)} \cdot \frac{\frac{\partial q_2}{\partial q_1}}{\frac{q_1}{q_2}} = \frac{\partial \log \left(\frac{q_1}{q_2} \right)}{\partial \log \left(\frac{q_2}{q_1} \right)}, \quad (1)$$

em que a elasticidade de substituição ϵ , entre dois produtos, é medida pela taxa de modificação percentual nas quantidades relativas $\left(\frac{q_1}{q_2} \right)$, devido à modificação percentual na taxa marginal de substituição de q_2 por q_1 .

A elasticidade de substituição, num enfoque microeconômico, capta a capacidade de um bem substituir outro bem na curva de indiferença do consumidor. Em comércio internacional, capta o grau que um produto exportado por um país é substituído por um produto similar exportado de outro país concorrente, na curva de indiferença da nação importadora. O resultado $\left(\frac{\partial q_2}{\partial q_1} \right) = \left(\frac{p_1}{p_2} \right)$ da maximização da utilidade com restrição orçamentária leva à definição “empírica” da elasticidade de substituição:

$$e = \frac{\partial \left(\frac{q_1}{q_2} \right)}{\partial \left(\frac{p_1}{p_2} \right)} \cdot \frac{\frac{p_1}{p_2}}{\frac{q_1}{q_2}} = \frac{\partial \log \left(\frac{q_1}{q_2} \right)}{\partial \log \left(\frac{p_1}{p_2} \right)}. \quad (2)$$

Os trabalhos que utilizam o modelo pressupõem diferenciação de produto. Conhecido como modelo de Armington, fornece um importante *insight* para a teoria do comércio internacional. Sua teoria fornece um meio de considerar o fato de *commodities* no comércio internacional serem diferenciadas por local de origem e por produto. Vários trabalhos utilizam o modelo, dentre eles, os de FONTES (1992), para a competitividade agrícola e a dos blocos econômicos; FONTES e FERRÃO (1990), para a competitividade da soja no mercado internacional; SILVA (1990), para o mercado internacional de suco de laranja; e BATISTA (2002), para a relação da desvalorização cambial e as exportações brasileiras para os Estados Unidos.

2.2. Referencial analítico

2.2.1. Indicadores de competitividade revelada

Os indicadores utilizados são do “Centro de Estudos Prospectivos e de Informações Internacionais” (CEPII) da França. Na construção deste indicador de VCR, optou-se por conferir um peso igual às exportações e importações, devido às distorções protecionistas que afetariam as importações, em que os esforços de liberalização comercial eliminaram grande parte das barreiras à importação, enquanto novas distorções surgiriam no âmbito das exportações, fundamentando a necessidade do uso do saldo comercial como base dos indicadores escolhidos.

O primeiro indicador proposto foi a Participação no Mercado Mundial de cada País, por meio do qual se descreve o país em questão, se tem ganhado, perdido ou mantido sua posição no mercado mundial.

Uso maior foi dado pelo CEPII aos indicadores de “contribuição ao saldo”. Em trabalhos mais recentes, Lafay, em 1988, citado por FAJNZYLBER (1993), introduziu alterações no indicador original. Portanto, o segundo indicador empregado possui dois aspectos diferenciadores da análise, como segue.

O primeiro aspecto está relacionado com o PIB, justificado pela necessidade de eliminar o viés que seria introduzido no caso de se utilizar o valor do comércio setorial³. O saldo comercial do setor foi expresso em centésimo da média simples entre importações e exportações globais, agora, passa a sê-lo em milésimo do PIB da economia em questão.

O segundo aspecto ainda incorpora uma sofisticação, ou seja, elimina-se a influência das mudanças que não são específicas ao país estudado, mas que resultam das características do setor em questão, em escala mundial.

O último indicador é a Adaptação à Demanda Mundial, que é calculada com base na média da VCR de todos os setores agrícolas, ponderada pela Taxa

³ Além da dificuldade de desagregar em nível setorial, Lafay mostrou que indicadores derivados indiretamente da taxa de cobertura são influenciados por variações no fluxo de comércio “intra-setorial”, que não demonstra ser revelador de vantagens ou desvantagens comparativas.

Tendencial de Crescimento da Demanda Mundial do setor, no período. É correlacionado, positivamente, com o dinamismo do setor em que se concentra a qualidade de especialização da fruta estudada, independente do tamanho do país, ou seja, com o grau de adaptação da estrutura produtiva às características da demanda mundial.

É nesse contexto que os diferentes conceitos de competitividade adquirem importância. Enquanto as vantagens comparativas refletem os fluxos comerciais, determinados pelos custos relativos de produção e num mundo sem restrições, a competitividade reflete as diferenças no preço, as quais incorporam várias outras variáveis que influenciam o preço de venda de um produto, tais como custos de comercialização, taxa de câmbio, subsídios, impostos, etc. (FONTES, 1992).

A principal limitação do modelo de competitividade revelada é o fato de os dados observados conterem uma quantidade de fatores que dificulta a percepção de determinadas mudanças que possam ocorrer na distribuição dos diversos produtos no comércio do país, como o PIB e as exportações totais.

A participação do país *i* no mercado mundial da fruta em questão (**S_{ik}**) foi calculada pela divisão do saldo comercial do país *i*, no produto *k* (exportação do produto *k* no país *i* - importação do produto *k* no país *i*), pelo comércio mundial do produto *k* (exportações do produto *k* em todo o mundo). O resultado dessa divisão foi multiplicado por 100 e, assim, obteve-se o indicador em percentagem:

$$S_{ik} = \left(\frac{X_{ik} - M_{ik}}{W_k} \right) \cdot 100 , \quad (3)$$

em que **S_{ik}** é posição no mercado mundial de cada fruta; **X_{ik}**, valor das exportações do produto *k*, no país *i*; **M_{ik}**, valor das importações do produto *k*, no país *i*; e **W_k**, valor das exportações do produto *k* mundiais.

Como são expressos em percentagem, os valores do indicador variam de -100 a 100. Quanto mais alto for esse valor, maior será a intensidade de participação do país no comércio internacional da fruta.

O indicador de Vantagem Comparativa é formado por vários aspectos do fluxo de comércio da fruta estudada e da economia do país em questão. Obteve-se o indicador, com duas correções, pelo PIB e pela eliminação da influência das mudanças não-específicas no país estudado.

A participação do saldo comercial da fruta em questão no PIB (y_{ik}) foi obtida pela divisão do saldo comercial do país i , no produto k (exportação do país i no produto k - importação do país i no produto k), pelo PIB do país i , em mil dólares correntes. O resultado desse cálculo foi multiplicado por mil e, então, obteve-se a contribuição do saldo comercial do produto k para o PIB, ou seja, para cada mil dólares do PIB. Esse cálculo fornece o valor que corresponde ao excedente das exportações sobre as importações do país i , em cada produto:

$$y_{ik} = 1000 \left(\frac{(X_{ik} - M_{ik})}{Y_i} \right), \quad (4)$$

em que y_{ik} é participação do saldo comercial do país i , por produto, no PIB; e Y_i , PIB do país i .

Como o indicador é expresso em milésimos do PIB, quanto mais alto for seu valor, maior será o impacto, positivo ou negativo, do saldo da balança comercial no PIB nacional.

A participação do saldo comercial total do país i no PIB (y_i) é idêntica à anterior, em que, em vez de usar o saldo comercial por produto k , utilizou-se o saldo comercial total do país i (exportações do país i - importações totais do país i):

$$y_i = 1000 \cdot \left[\frac{(X_i - M_i)}{Y_i} \right], \quad (5)$$

em que y_i é participação do saldo comercial total do país i no PIB; X_i , valor das exportações totais do país i ; e M_i , valor das importações totais do país i .

A participação do comércio do produto k no comércio total do país i (g_{ik}) foi obtida pela divisão do comércio do produto k , no país i (exportações do

produto k no país i + importações do produto k no país i), pelo comércio total do país i (exportações totais do país i + importações totais do país i):

$$g_{ik} = \frac{(X_{ik} + M_{ik})}{(X_i + M_i)}, \quad (6)$$

em que g_{ik} é participação do comércio do produto k no comércio total do país i.

Assim, primeiramente, corrige-se a Vantagem Corrigida pelo PIB, multiplicando-se os resultados da participação do saldo comercial total do país i no PIB (y_i) pela participação do comércio da fruta em estudo (k) no comércio total do país i (g_{ik}). Em seguida, calcula-se a diferença entre a participação do saldo comercial dos produtos no PIB (y_{ik}), como a seguir:

$$f_{ik} = y_{ik} - g_{ik} \cdot y_i, \quad (7)$$

em que f_{ik} é vantagem comparativa corrigida pelo PIB.

A primeira parte da fórmula indica o saldo efetivo no comércio da fruta e sua participação relativa no mercado nacional, ou seja, no PIB. A segunda parte indica o saldo que ocorreria se a participação de cada produto no saldo total da balança comercial fosse igual a sua participação no fluxo total de comércio. Se o saldo observado fosse positivo, haveria vantagem comparativa; caso contrário, obter-se-ia valor negativo (situação de desvantagem).

Na segunda correção, usou-se o índice para eliminação da influência das mudanças não-específicas do país estudado ($e_k(n)$), o qual foi calculado com base no ano de referência de 1990, por ser o ano disponível e marco inicial da abertura comercial no Brasil.

Para o índice $e_k(n)$ por produto estudado, calculou-se, em primeiro lugar, a participação do comércio mundial do produto k no comércio mundial total, em 1990 (ano de referência) e em cada um dos anos estudados (1980, 1985, 1990, 1995, 1999 e 2000), separadamente. Em seguida, calculou-se o quociente entre as participações obtidas anteriormente, sendo o numerador a participação no ano de referência e o denominador, as participações em cada um dos anos

estudados. Com isso, obteve-se um índice que varia ano a ano, para cada um dos produtos, e que é igual a 1, no ano de 1990 (ano de referência ou ano-base):

$$ek(n)1 = \frac{\left[\left(\frac{Wk(r)}{W(r)} \right) \right]}{\left[\left(\frac{Wk(n)}{W(n)} \right) \right]}, \quad (8)$$

em que $ek(n)1$ é índice de eliminação da influência das mudanças não-específicas do país estudado no produto estudado; $Wk(r)$, valor do comércio mundial do produto k , no ano de referência; $W(r)$, valor do comércio mundial total, no ano de referência; $Wk(n)$, valor do comércio mundial do produto k , no ano estudado; e $W(n)$, valor do comércio mundial total, no ano estudado.

Para o índice $ek(n)2$, total de produtos agrícolas, os mesmos cálculos foram feitos para obtenção deste índice anteriormente, com a diferença de que, em vez de se utilizar o comércio mundial do produto k no ano de referência e em todos os anos estudados, utilizou-se o comércio mundial da agricultura nos mesmos anos. Com isso, obteve-se um único índice por ano, que é válido para a correção das exportações e importações da totalidade de produtos agrícolas dos países estudados:

$$ek(n)2 = \frac{\left[\left(\frac{Wu(r)}{W(r)} \right) \right]}{\left[\left(\frac{Wu(n)}{W(n)} \right) \right]}, \quad (9)$$

em que $ek(n)2$ é índice de eliminação da influência das mudanças não-específicas do país estudado no total de produtos agrícolas; $Wu(r)$, valor do comércio mundial dos produtos agrícolas, no ano de referência; e $Wu(n)$, valor do comércio mundial dos produtos agrícolas, no ano estudado.

A segunda correção foi feita pelo índice $ek(n)1$, (8), por produto estudado, que multiplica os valores das exportações e importações de cada fruta estudada (4) pelo índice $ek(n)2$, (9), para o total de produtos agrícolas, cujos

valores das exportações e importações foram multiplicados pelo total de produtos agrícolas (5). Em seguida, calculou-se, novamente, a Vantagem Comparativa, como a seguir:

$$f_{ik} = \left(\frac{y_{ik}}{ek(n)1} \right) - \left[\left(\frac{g_{ik}}{ek(n)2} \right) \cdot Y_i \right], \quad (10)$$

em que f_{ik} é vantagem comparativa corrigida pelo índice para eliminação da influência das mudanças não-específicas no país estudado.

O cálculo da Adaptação à Demanda Mundial (A_i) é composto pela participação do saldo comercial, por produto, na média das trocas do país i (p_{ik}), e determinado pela divisão do saldo comercial do país i , no produto k (exportações do produto k no país i - importações do produto k no país i), pela média aritmética do comércio total no país i [(exportações totais do país i + importações totais do país i)/2]:

$$p_{ik} = 100 \cdot \left[\frac{(X_{ik} - M_{ik})}{\frac{1}{2} \cdot (X_i + M_i)} \right], \quad (11)$$

em que p_{ik} é participação do saldo comercial, por produto, na média das trocas do país i .

A participação do saldo comercial no total de produtos agrícolas, em relação à média das trocas do país i (p_{iu}), foi determinada pelo mesmo procedimento discutido em (11), com a diferença de que, em vez de se utilizar o saldo comercial do país i por produto, utilizou-se o saldo comercial do país i no total de produtos agrícolas (exportação total de produtos agrícolas do país i - importação total de produtos agrícolas do país i):

$$p_{iu} = 100 \cdot \left[\frac{(X_{iu} - M_{iu})}{\frac{1}{2} \cdot (X_i + M_i)} \right], \quad (12)$$

em que p_{iu} é participação do saldo comercial do total de produtos agrícolas na média das trocas do país i .

A participação do comércio do produto k no comércio do total de produtos agrícolas do país i (q_{ik}) foi obtida pelo quociente entre a soma das exportações e importações do produto k e a soma das exportações e importações do total de produtos agrícolas, para cada um dos países estudados:

$$q_{ik} = \frac{(X_{ik} + M_{ik})}{(X_{iu} + M_{iu})}, \quad (13)$$

em que q_{ik} é participação do comércio do produto k no comércio do total de produtos agrícolas do país i .

A contribuição do produto k para o saldo global dos produtos agrícolas, em relação à média das trocas (c_{ik}), foi calculada a partir dos resultados obtidos em (13) e (12). Em seguida, calculou-se a diferença entre os resultados de p_{ik} , obtidos em (11), e da multiplicação realizada anteriormente. Com isso, foi possível obter

$$c_{ik} = p_{ik} - (q_{ik} \cdot p_{iu}), \quad (14)$$

em que c_{ik} é contribuição do produto k para o saldo global dos produtos agrícolas, em relação à média das trocas.

A contribuição corrigida do produto k para o saldo global dos produtos agrícolas, em relação à média das trocas (c'_{ik}), foi obtida como em (9), recalculando-se (11), (12) e (13) e corrigindo-se as exportações e importações pelos índices e_{k1} e e_{k2} , obtendo-se p'_{ik} , p'_{iu} e q'_{ik} . Com isso, calculou-se

$$c'_{ik} = p'_{ik} - (q'_{ik} \cdot p'_{iu}), \quad (15)$$

em que c'_{ik} é contribuição corrigida do produto k para o saldo global dos produtos agrícolas, em relação à média das trocas; p'_{ik} , participação corrigida do saldo comercial por produto na média das trocas do país i ; q'_{ik} , participação corrigida do comércio do produto k no comércio total e de produtos agrícolas do

país i ; e $p'iu$, participação corrigida do saldo comercial do total de produtos agrícolas na média das trocas do país i .

A taxa tendencial de crescimento da demanda mundial (dk) foi calculada da seguinte forma: primeiramente, calculou-se o crescimento ou a tendência do comércio mundial de cada um dos produtos estudados, utilizando-se os valores logaritmizados (\ln) das importações mundiais. Em seguida, calcularam-se dois tipos diferentes de dk .

A taxa tendencial de crescimento da demanda mundial, em relação ao ano de referência 1990 ($dk1$), foi calculada com base em 1990 = 1, ou seja, cada crescimento obtido anteriormente foi dividido pelo crescimento do ano de 1990 (ano de referência). Com isso, obteve-se uma taxa que varia, anualmente, para cada um dos produtos estudados e que foi igual a 1, no ano de 1990, para todos os produtos:

$$dk1 = \left[\frac{\text{Crescimento}(\ln Wk(n))}{\text{Crescimento}(\ln Wk(1990))} \right], \quad (16)$$

em que $dk1$ é taxa tendencial de crescimento da demanda mundial em relação ao ano de referência 1990; Crescimento ($\ln Wk(n)$), tendência exponencial de crescimento do valor logaritmizado do comércio mundial no ano estudado; e Crescimento [$\ln Wk(1990)$], tendência exponencial de crescimento do valor logaritmizado do comércio mundial em 1990.

A taxa tendencial de crescimento da demanda mundial, em relação ao ano anterior ($dk2$), em que se calculou dk , dividiu o crescimento obtido em cada ano pelo crescimento do ano anterior. Assim, $dk2$ só pôde ser calculada a partir de 1980, uma vez que os dados obtidos permitem iniciar o cálculo apenas neste ano. A taxa obtida dessa maneira também variou, anualmente, para cada um dos produtos estudados:

$$dk2 = \left[\frac{\text{Crescimento}(\ln Wk(n))}{\text{Crescimento}(\ln Wk(n-1))} \right], \quad (17)$$

em que dk_2 é taxa tendencial de crescimento da demanda mundial, em relação ao ano anterior; e Tendência $[\ln W_k(n - 1)]$, tendência exponencial de crescimento do valor logaritimizado do comércio mundial, no ano anterior ao estudado.

Finalmente, o Indicador da Adaptação à Demanda Mundial (A_{i1} e A_{i2}) foi obtido da seguinte forma: primeiramente, multiplicou-se a contribuição corrigida do produto k para o saldo global dos produtos agrícolas (c'_{ik}), obtida de cada um dos países estudados, pela taxa tendencial de crescimento da demanda mundial em relação a 1992 (dk_1) e pela mesma taxa em relação ao ano anterior (dk_2). Em seguida, calcularam-se os somatórios de cada uma dessas multiplicações separadamente, obtendo-se, respectivamente, A_{i1} e A_{i2} . Esses somatórios foram calculados tanto em relação aos anos (obtendo-se A_{i1} e A_{i2} para cada um dos produtos e países estudados), quanto em relação aos produtos (obtendo-se A_{i1} e A_{i2} para cada um dos anos e países estudados):

$$A_{i1} = \sum c'_{ik} \cdot dk_1, \quad (18)$$

em que A_{i1} é adaptação à demanda mundial em relação a dk_1 ; e

$$A_{i2} = \sum c'_{ik} \cdot dk_2, \quad (19)$$

em que A_{i2} é adaptação à demanda mundial em relação a dk_2 .

2.2.2. Modelo de elasticidade de substituição

O modelo foi estimado por sistema de equações aparentemente não-relacionadas, por meio do pacote EVIEWS 3.0, e foi realizado o teste da raiz unitária⁴ nas séries produzidas. Testaram-se as hipóteses de relação inversa entre as quantidades relativas de exportação e os preços relativos de exportação e uma relação direta entre as quantidades relativas de exportação atuais e defasadas.

⁴ Para detalhamento do teste de raiz unitária pelo teste ADF, ver apêndice A.

Uma justificativa para o emprego desse método está na hipótese de que o termo de erro de, pelo menos, uma das equações da elasticidade de substituição está correlacionado com os termos de erro das demais equações. Se essa hipótese for verdadeira, a estimação separada de cada equação não considerará a informação sobre a correlação mútua dos termos de erro, e a eficiência dos estimadores tornar-se-á questionável. Outra razão que justifica o emprego do método de mínimos quadrados generalizados (MQG) no sistema de equações é porque este aumenta a eficiência dos estimadores.

A especificação geral do sistema de regressões aparentemente não-relacionadas, conhecido na literatura como modelo SUR (*Seemingly Unrelated Regressions*), incluindo a hipótese de autocorrelação dos resíduos, é a seguinte:

$$\begin{aligned}
 Q_{it} &= P_{it} \mathbf{b}_i + \mathbf{e}_{it} \\
 \mathbf{e}_{it} &= \mathbf{r}_{i1} \mathbf{e}_{it-1} + \mathbf{r}_{i2} \mathbf{e}_{it-2} + \dots + \mathbf{r}_{ij} \mathbf{e}_{it-j} + u_{it} \\
 t &= 1, 2, \dots, T; i = 1, 2, \dots, N \\
 E(\mathbf{e}_i \mathbf{e}_i') &= \Omega; \mathbf{e}_i' = (\mathbf{e}_{i1}, \mathbf{e}_{i2}, \dots, \mathbf{e}_{iT}) \\
 u_{it} &\sim N(0, \mathbf{S}^{-2})
 \end{aligned}$$

em que Q_i é o vetor de variáveis endógenas que representam as quantidades demandadas de fruta pelos países concorrentes, em toneladas métricas por ano; P_i é o vetor de variáveis exógenas que representam, para cada fruta, os preços médios nos países concorrentes, em US\$/t; \mathbf{e}_i é o vetor de resíduos, geralmente admitido como independente, mas que, nesse caso, pode apresentar correlação cruzada contemporânea entre as equações.

A estimação do coeficiente da elasticidade de substituição pode ser feita, mais facilmente, pela forma log-log:

$$\log\left(\frac{q_1}{q_2}\right) = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_1}{p_2}\right). \quad (20)$$

Estatisticamente é estimada, considerando-se a presença de erro aleatório, por

$$\log\left(\frac{q_1}{q_2}\right) = b_1 + b_2 \cdot \log\left(\frac{p_1}{p_2}\right) + m, \quad (21)$$

em que μ é um resíduo aleatório que capta os erros de mensuração na variável dependente e os efeitos de variáveis não incluídas no modelo; β_1 é um intercepto; e β_2 , elasticidade.

A transição da fundamentação teórica para a estimativa empírica da elasticidade de substituição está relacionada com a determinação das condições, nas quais a razão $\left(\frac{q_1}{q_2}\right)$ depende somente de $\left(\frac{p_1}{p_2}\right)$.

Uma estimativa consistente do modelo requer as seguintes pressuposições:

- I. As somas algébricas das elasticidades-preço direta e cruzada da demanda direta e cruzada dos bens q_1 e q_2 são iguais;
- II. A elasticidade-renda da demanda dos bens q_1 e q_2 é igual;
- III. A oferta de importação é perfeitamente elástica, ou seja, os países importadores são pequenos em relação aos exportadores; conseqüentemente, os preços são predeterminados.

As pressuposições (I) e (II) implicam que os bens q_1 e q_2 sejam parecidos em muitos aspectos, embora não sejam substitutos perfeitos. Se os bens q_1 e q_2 são similares, as reações de demanda de todas as outras variáveis econômicas (exceto os preços p_1 e p_2) são iguais. Por outro lado, os bens q_1 e q_2 são diferentes o suficiente para que ambos sejam demandados.

A estimação do modelo SUR é facilmente realizada em três passos, como a seguir (GREENE, 1993):

1. Estima-se cada equação do modelo SUR por mínimos quadrados ordinários (MQO) e emprega-se o estimador consistente de r para transformar cada equação e corrigir a autocorrelação;
2. Usam-se os resíduos de MQO para estimar a matriz de variância e covariância Σ ;

3. Reestima-se o SUR por MQG, empregando-se os dados transformados e a matriz Σ .

As seguintes relações foram usadas para os sistemas:

I - Sistema de equações para estimar a diferenciação por produto, com preços de exportação exógenos:

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{q_{11}}{q_{21}}\right)_t &= \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{11}}{p_{12}}\right)_t + \mathbf{m}_{1t} \\ \log\left(\frac{q_{11}}{q_{22}}\right)_t &= \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{21}}{p_{22}}\right)_t + \mathbf{m}_{2t}, \end{aligned} \quad (22)$$

M

$$\log\left(\frac{q_{n1}}{q_{n2}}\right)_t = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{n1}}{p_{n2}}\right)_t + \mathbf{m}_{nt}$$

II - Sistema de equações para estimar a incorporação da rigidez de mercado, com preços de exportação endógenos:

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{q_{11}}{q_{12}}\right)_t &= \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{11}}{p_{12}}\right)_t + \mathbf{b}_3 \cdot \log\left(\frac{q_{11}}{q_{12}}\right)_{t-1} + \mathbf{m}_{1t} \\ \log\left(\frac{q_{21}}{q_{22}}\right)_t &= \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{21}}{p_{22}}\right)_t + \mathbf{b}_3 \cdot \log\left(\frac{q_{21}}{q_{22}}\right)_{t-1} + \mathbf{m}_{2t}, \end{aligned} \quad (23)$$

M

$$\log\left(\frac{q_{n1}}{q_{n2}}\right)_t = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \cdot \log\left(\frac{p_{n1}}{p_{n2}}\right)_t + \mathbf{b}_3 \cdot \log\left(\frac{q_{n1}}{q_{n2}}\right)_{t-1} + \mathbf{m}_{nt}$$

em que q_{i1} é quantidade da fruta brasileira exportada; q_{i2} , quantidade da fruta exportada pelos países competidores com o Brasil; p_{i1} , preço médio da fruta brasileira exportada; p_{i2} , preço médio da fruta exportada pelos países competidores com o Brasil; β_2 , elasticidade de substituição entre q_{i1} e q_{i2} ; μ , resíduo aleatório normalmente distribuído, com média zero.

Inicialmente, não se conhece a matriz de variância e covariância dos termos de erro do SUR, dada por $\Omega = \Sigma \otimes I$, mas que pode ser estimada pelo

emprego dos valores obtidos na estimação de MQO, para a matriz $\hat{\Sigma}_{ij}$, que é o estimador de Σ .

$$\Sigma = \hat{\Sigma}_{ij} = \hat{s}_{ij} = ((\mathbf{e}'_i \mathbf{e}_j) / \max(T_i, T_j)).$$

O vetor \mathbf{b} , de MQG, é dado por

$$\mathbf{b}_{MQG} = (P'(\Sigma^{-1} \otimes I)P)^{-1} \cdot (P'(\Sigma^{-1} \otimes I) \cdot Q).$$

Na estimação do vetor \mathbf{b} , de MQG, realizada por meio do *software Eviews*, combinam-se os dois sistemas de equações com outro sistema não-linear, como a seguir:

$$Q_{it} = P_{it} \mathbf{b}_i + \mathbf{r}_{it} (Q_{it-1} - P_{it-1} \mathbf{b}_i) + \dots + \mathbf{r}_{ij} (Q_{it-j} - P_{it-j} \mathbf{b}_i) + \mathbf{e}_{it}.$$

A cada passo, estima-se a equação por mínimos quadrados não-lineares (MQNL), para obter a matriz de variância e covariância dos resíduos, para construir a matriz Σ e para completar a primeira interação. O processo continua até que haja convergência entre os coeficientes. A estimação é feita pelo método de máxima verossimilhança, com informação plena.

Em relação à diferenciação de produtos, duas pressuposições contrastantes são usualmente realizadas em modelos de comércio agrícola internacional.

A primeira é admitir que os produtos sejam homogêneos e, conseqüentemente, substitutos perfeitos um para o outro. Dessa forma, a nação importadora vê o produto importado de um país como substituto perfeito para o mesmo produto importado de outro país. Essa pressuposição indica elasticidade de substituição infinita entre os ofertantes e razão de preços constantes.

A segunda pressuposição é que o produto importado por uma nação seja um produto diferenciado pela qualidade, pelo país de origem, pelas garantias de fornecimento, pelas tradições de língua e costumes e pelos arranjos políticos, institucionais e creditícios.

A diferenciação do produto reduz a competitividade nos preços praticados por outros países, que, apesar de venderem o mesmo produto, agregam algum valor ao produto, o que o torna diferente em conteúdo tecnológico e, ou, qualidade e faz com que um país seja mais confiável que outros.

Essa pressuposição considera que não haja necessidade de existir, necessariamente, diferença física entre os produtos agrícolas para que a pressuposição de diferenciação de produto seja utilizada.

Ao se considerar a rigidez de mercado, pressupõe-se uma relação entre dois países que permite redução na sensibilidade do país a variações de preços, com a certeza no fornecimento daquele produto. Nesse caso, as importações são, normalmente, subordinadas a contratos de longo prazo, realizados por agências governamentais. O papel observado deve ser aquele em que os coeficientes estimados sejam menores que aqueles que não consideram a rigidez de mercado nas relações comerciais.

As principais limitações do modelo de elasticidade de substituição são que as estimativas pontuais variam em ampla gama de valores, refletindo as diferentes medidas em que o bem importado de um país substitui o bem importado de outro país. Essa dispersão é encontrada, freqüentemente, na literatura internacional e é mais ampla nos estudos que utilizam maior desagregação setorial. Em alguns casos, os desvios-padrão dessas estimativas implicam intervalos de confiança bastante amplos, o que sugere que não se deve prender excessivamente àquelas estimativas pontuais, sendo preferível encarar os valores como indicadores da ordem de grandeza da elasticidade de Armington, de longo prazo, e não considerar as diferentes variedades e qualidades de frutas existentes no mercado.

2.3. Fonte de dados

Este trabalho usou dados de preço médio, de valor exportado e importado das frutas e da agricultura, obtidos da Food and Agriculture

Organization (FAO), de 1961 a 2001; o valor das mercadorias totais exportadas e importadas, descontando a dupla contagem, da Organização Mundial do Comércio (OMC), obtido nos anos de 1980, 1985, 1990, 1995, 1999 e 2000; e o Produto Interno Bruto (PIB), do Fundo Monetário Internacional (FMI), de 1970 a 2000.

Os países potencialmente competitivos, ao longo do tempo, tiveram, na maioria dos casos, participação no volume exportado do último ano, a qual coincide com a participação média do volume exportado durante a década de 90. Em todos os casos, verifica-se que a posição dos países selecionados difere da média de 90, provavelmente pelos casos excepcionais da rápida entrada de novos competidores, que não deixam de ser considerados potenciais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são divididos por fruta estudada, visando facilitar a compreensão e a comparação entre os países analisados. O estudo, com base em diversos indicadores, amplia a análise das frutas. O comércio pelos principais exportadores, na década de 90, traz uma análise relativa de todo o período, não devendo ser encarado como o momento atual. As empresas, tanto brasileiras como as dos países tratados, não refletem os resultados deste trabalho, mas o conjunto de ações dessas empresas.

O mercado internacional de frutas tropicais menos tradicionais, como manga (14,02%) e mamão (12,45%), seguidos pelo melão (9,89%), teve os maiores crescimentos médios anuais. As frutas temperadas, de maior volume de comercialização, como uva (4,83%) e maçã (4,07%), tiveram crescimentos menores. A banana, que tem o maior volume comercializado no mundo, cresceu 5,10%, e a laranja, cujo volume foi expressivo, cresceu apenas 0,94%.

No período de 1961 a 2000, não houve grandes mudanças nas posições dos países, em valor exportado. Foi possível observar a presença de novos exportadores, quando se verifica a participação no valor exportado das frutas. Na exportação de muitas frutas, o Brasil ainda teve participação insignificante.

Os resultados indicam que o valor exportado por um país é correlacionado com o volume exportado, com a geração de divisas na economia

de um país e com o lucro na atividade de exportação, o que levou muitos países a participar do processo de produção e comercialização das frutas no mercado internacional. Ao constatarem que a atividade exportadora de frutas era atrativa economicamente, muitos países passaram a desenvolver sua estrutura de exportação, até mesmo aqueles que não produziam determinado produto, com vistas em melhorar o comércio de outros bens ou agregar valores a este, diferenciando-os pela origem do produto.

O grau de participação é um indicador relativo entre as exportações menos as importações dos países sobre as exportações mundiais. Muitos deles possuem participações negativas, ou seja, acabam importando mais do que exportando, mesmo sendo principais exportadores. Como será visto a seguir, a principal atividade desses países é agregar valor ao produto, como porta de entrada no comércio, como as frutas, de um bloco econômico ou de um parceiro comercial.

A diferença na participação dos países no comércio de determinadas frutas é resultante da forma como os países se inserem no mercado. Pode ser definida como a finalidade comercial com que o país participa deste. Como será visto a seguir, países produtores apresentam graus de participação mais constantes, enquanto outros usam o comércio como forma de gerar outros comércios com seus parceiros comerciais.

Pelos resultados desse indicador, em milésimos do PIB, traça-se uma comparação da trajetória comercial dos principais países exportadores de cada fruta. É importante notar que as magnitudes correspondem à política comercial adotada para o produto no comércio. Por isso, é válida a separação de conceitos de competitividade e vantagem comparativa, visto que há países que são competitivos, embora não tenham vantagens comparativas, e outros que, apesar das vantagens comparativas, dados seus menores custos de produção, perdem na competitividade.

A grande diferença entre as estruturas dos países é caracterizada pela amplitude do indicador, que, em parte, é explicada nos estudos destinados à comparação dos países. Na análise do desempenho deve-se considerar o processo

de desenvolvimento contemporâneo, que abrange a globalização, a sustentabilidade e a flexibilidade dos países no contexto do comércio internacional.

O indicador de adaptação à demanda mundial está correlacionado, positivamente, com o dinamismo do setor em questão. Apesar de não ser exatamente um indicador de competitividade, percebe-se que é um fator importante para obtenção de competitividade. O resultado esperado é a concentração da qualidade de especialização na exportação de fruta, independente do tamanho do país. A avaliação do grau de adaptação da estrutura produtiva representa as características da demanda mundial da fruta, como o crescimento da demanda e a oferta do exportador; nesse caso, é possível comparar os diferentes desempenhos das origens em que a fruta é exportada. Nos resultados, tem-se uma amplitude de 16,56. O maior grau é 15,89, no caso da banana exportada pelo Panamá em 1990, e o menor grau é da maçã exportada, -0,67, em 1980 pelo Brasil. Percebe-se que entre as diferentes frutas há grande amplitude, o que demonstra a diversidade de dinâmicas no setor exportador.

O indicador de competitividade de preço é medido pelo modelo de elasticidade de substituição. Os resultados apontam que as frutas diferem entre si na competitividade. Como exemplo, a maçã brasileira é diferenciada, principalmente, pelo período de abastecimento dos mercados importadores, quando estes estão em seu período de entressafra. Já as frutas menos tradicionais, como a manga, apresentam competitividade de preço com os principais exportadores.

O coeficiente de defasagem mostra preferência do país importador por determinado exportador, em relação ao Brasil. Não se constatou nenhuma preferência dos países importadores por exportadores, o que indica que determinados importadores não fazem contratos de longo prazo com os exportadores, o que dá oportunidade de o Brasil também participar e competir nesses mercados.

3.1. Manga

Em relação a esta fruta, os países que apresentaram maiores taxas de crescimento no volume foram o Brasil e o Paquistão, com 25,24% e 24,92%, respectivamente (Quadro 3), e o México, a Índia e as Filipinas apresentaram crescimento positivo. O resto do mundo teve crescimento superior aos três últimos países citados, o que indica que as lacunas no fornecimento de manga estão sendo preenchidas por outros países menos destacados no comércio mundial dessa fruta.

Quadro 3 - Exportações de manga no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

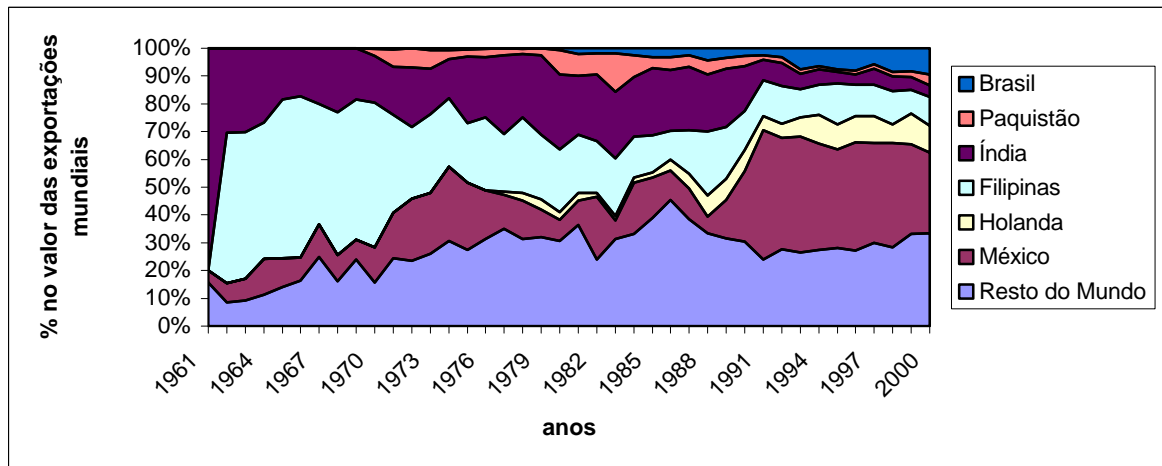
Ano	Mundo	México	Filipinas	Holanda	Brasil	Índia	Paquistão	Resto do Mundo
1991	179	71	16	22	6	12	4	49
1992	204	79	21	23	7	15	5	56
1993	249	96	26	24	12	16	7	68
1994	275	105	29	25	13	17	11	74
1995	310	123	34	24	15	17	14	83
1996	348	141	38	26	17	17	17	93
1997	408	161	43	32	20	20	20	112
1998	475	187	46	40	29	28	21	124
1999	530	200	44	43	39	34	26	142
2000	573	207	43	41	53	42	30	157
TGC (%)	14,02***	13,51***	11,58***	8,49***	25,24***	12,98***	24,92***	13,90***

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.

No início da década de 60, destacavam-se, de forma dominante, as exportações de manga da Índia, que exportou 60% do valor no mundo (Figura 2). No meio desta década, as Filipinas se abriram ao mercado internacional, participando com 48% do valor no mercado mundial de manga. A partir desse

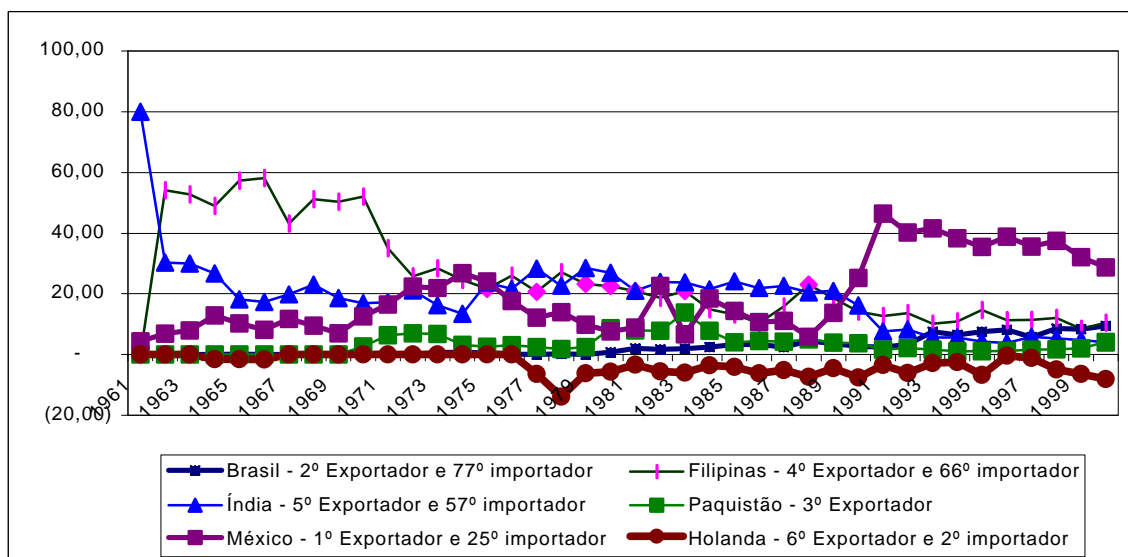
período, outros países, como México (país que mais exportou na década de 90), Paquistão, Holanda e Brasil, começaram a participar mais decisivamente desse mercado, destacando-se o expressivo crescimento no valor das exportações no resto do mundo.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 2 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de manga, de 1961 a 2000.

Entre os principais países exportadores de manga, verifica-se que o México, em 2000, teve maior participação, 28,83%, seguido por Filipinas, Brasil, Paquistão e Índia, cujas participações também foram positivas (Figura 3). A Holanda participou do mercado internacional como reexportadora para os demais países europeus, com índice negativo de -8,11%.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 3 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de manga, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

Ao comparar a evolução histórica deste indicador desde a década de 60, nota-se que os países que tiveram maiores participações foram Paquistão e Índia. A mudança ocorreu por volta de meados da década de 70, quando o México já havia conquistado posição de destaque no comércio de manga, e as participações da Índia haviam superado a constante queda das participações paquistanesas. Desde então, esses países, exceto o México, começaram a perder participações com outros países, entre estes, Brasil e Filipinas. Essa indicação mostra perda de competitividade, dada a ampliação do mercado internacional de manga. O México, no final da década de 80, teve expressiva participação, chegando, em 1991, a ter 46,43% do mercado mundial, índice comparável apenas na década de 60, quando só havia praticamente Paquistão e Índia.

O Brasil apresentou crescimento significativo nesse indicador, mas em relação aos principais exportadores, até 1990, participou com 2,65% das exportações, chegando, em 2000, a um índice de 9,39%, superando Índia e Paquistão. A evolução positiva na participação brasileira permite afirmar que a exportação de manga pelo Brasil vem ganhando competitividade internacional.

Ao se analisar o Quadro 4, verifica-se que todos os países produtores tiveram vantagem comparativa. Na Holanda, país reexportador, houve um déficit no saldo da balança comercial de manga, situação que mostra a desvantagem comparativa existente, principalmente pelo fato de esse país depender dos fornecedores no mercado mundial para cumprir os contratos de exportação, abrindo a possibilidade de oportunismo.

Quadro 4 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na manga, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,04
Filipinas	0,36	0,33	0,43	0,75	0,28	0,30
Índia	0,06	0,10	0,06	0,04	0,04	0,03
Paquistão	0,02	0,07	0,07	0,07	0,18	0,29
México	0,01	0,04	0,08	0,21	0,16	0,11
Holanda	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06	-0,07

Fonte: Dados de pesquisa.

A trajetória comercial indica que o aumento no comércio internacional de manga aprofundou a dependência holandesa de seus fornecedores. Esse resultado foi decorrente da grande procura por este produto na Holanda no período, principalmente devido à expansão desse mercado, o que gerou um aumento na desvantagem comparativa no comércio internacional de manga. O que parecia ser um ponto negativo no mercado passou a ser considerado positivo, do ponto de vista da difusão da fruta no mercado internacional, uma vez que a Holanda contribuiu para a distribuição da manga em outros países da Europa.

Até 1999, o Brasil e o Paquistão apresentaram vantagem comparativa crescente. A maior abertura comercial vivida por esses países colaborou com o

setor exportador de manga para a comercialização com os parceiros comerciais. Apesar de o Brasil, no último ano, ter apresentado pequena redução nesse indicador, o Paquistão aumentou significativamente sua vantagem comparativa, passando para a segunda posição neste indicador desde 1999. No final do período, de 1997 a 2000, a redução do índice brasileiro foi correlacionada com a desvalorização cambial ocorrida no final de década. Esta análise deve ser observada com maior cautela, uma vez que esse indicador é relativo.

As Filipinas, a Índia e o México perderam vantagem comparativa. Filipinas e México apresentaram maiores valores nesse indicador; no entanto, apesar do crescimento significativo na década de 90, houve perda da vantagem comparativa a partir de meados da década, apesar da pequena recuperação das Filipinas no último ano. Já a trajetória da Índia mostra que houve oscilação desse indicador na década de 80, com tendência de declínio na década de 90, principalmente pela redução em 2000.

Na década de 90, os principais países exportadores que apresentaram os melhores índices na adaptação à demanda mundial foram Paquistão, Filipinas, México, Brasil e Índia (Quadro 5). No caso da Holanda, país reexportador de manga, o índice negativo foi causado pelos fluxos negativos.

Ao observar a trajetória desse indicador, constata-se que apenas o Brasil e o Paquistão tiveram crescimento positivo. Os demais países apresentaram oscilações na trajetória, como é possível observar nas Filipinas, na Índia e no México. A Holanda, no último ano, reduziu o índice de adaptação à demanda mundial, o que indica que, apesar do aprofundamento na vantagem comparativa revelada, atendeu, de forma crescente, à demanda de manga.

A expressiva exportação holandesa dessa fruta indica que houve grande procura, na década de 90, pela Europa. O Brasil e o Paquistão adaptaram-se às exigências internacionais com o fornecimento, o que implicou um crescimento importante para a competitividade de suas exportações, enquanto os demais tiveram menor tendência de acompanhamento na dinâmica do mercado internacional de manga, apontando perda de competitividade.

Quadro 5 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de manga, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,00	0,00	0,00	0,05	0,07	0,07
Filipinas	0,03	0,09	0,15	0,33	0,20	0,20
Índia	0,02	0,09	0,04	0,04	0,07	0,04
Paquistão	0,13	0,11	0,11	0,06	0,14	0,28
México	0,01	0,04	0,11	0,36	0,27	0,20
Holanda	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,04	-0,03

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de manga no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 6. A estacionariedade foi encontrada na 1.^a diferença de todas as séries e houve um caso de correlação serial.

Não houve identificação de diferenciação por produto, mas, pelo contrário, Índia e Paquistão apresentaram maior competitividade de preço com o Brasil. A crescente participação dos países no mercado internacional de manga pode estar correlacionada, exatamente, com esta constatação de competitividade. Outros países mais tradicionais neste mercado, como o México e as Filipinas, já foram mais agressivos nessa diferenciação, provavelmente dada sua estrutura produtiva já formada.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado. Apesar de os países importadores buscarem localização geográfica bastante favorável e produtos padronizados, não houve correlação entre os fatos preferenciais e os preços médios praticados. Portanto, os preços praticados pelos exportadores obedeceram à concorrência no fornecimento no mercado, o que não implicou uma situação prejudicial à manga produzida no Brasil.

Quadro 6 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de manga

País	Diferenciação por produto (1993-2000)	Diferenciação por origem (1989-2000)
México	-0,02 ^{***} (0,0048)	-0,35 ^{***} (0,1216)
Paquistão	-0,07 ^{***} (0,0123)	-0,49 ^{***} (0,1820)
Filipinas	-0,02 ^{**} (0,0077)	-0,14 ^{ns} (0,2186)
Índia	-0,09 ^{***} (0,0104)	-0,40 ^{***} (0,0993)
Holanda	-0,00 ^{ns} (0,0314)	-0,62 ^{***} (0,1940)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho destacam-se o Paquistão, que obteve maior crescimento em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo nas suas exportações, em volume; o México, que continua a destacar-se, em valor, como o maior entre os países analisados, mantendo sua liderança na participação no mercado mundial de manga; e todos os produtores e exportadores que mantiveram vantagem comparativa e adaptação à demanda mundial positiva. O único país que não apresentou vantagem comparativa revelada positiva foi a Holanda, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa negativa, dada a importante função comercial de reexportador no bloco europeu.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil, em relação aos principais países exportadores, todos apresentaram competitividade, com destaque para Índia e Paquistão. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores, ressaltando que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

A competitividade da manga brasileira apresentou crescentes índices durante a década de 90, o que está relacionado com a abertura comercial, com a estabilidade econômica, com o desenvolvimento econômico contemporâneo e com a mudança no regime agroalimentar, marcado pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis. O indicador de eficiência da manga brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta clara competição no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores.

Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras, não desestimularam as exportações; ao contrário, foram sendo superados pela agregação de serviços e de qualidade ao produto. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência ao de desempenho, verifica-se que estes refletem direção positiva de competitividade de preços da manga brasileira com os principais exportadores. A produção brasileira de manga tem vencido as barreiras internacionais, dada a sua aceitação e dado seu sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

3.2. Mamão

Nas exportações de mamão, a Índia, o México e o Brasil acompanharam os avanços no mundo, em volume, com crescimentos de 40,61%, 38,10% e 14,27%, respectivamente (Quadro 7). A Malásia, segundo maior exportador na década de 90, teve crescimento menor, mas positivo, 4,04%. No entanto, os Estados Unidos tiveram redução média anual de exportações de 5,54%, e resto do mundo teve participação menor no crescimento, com apenas 6,28%.

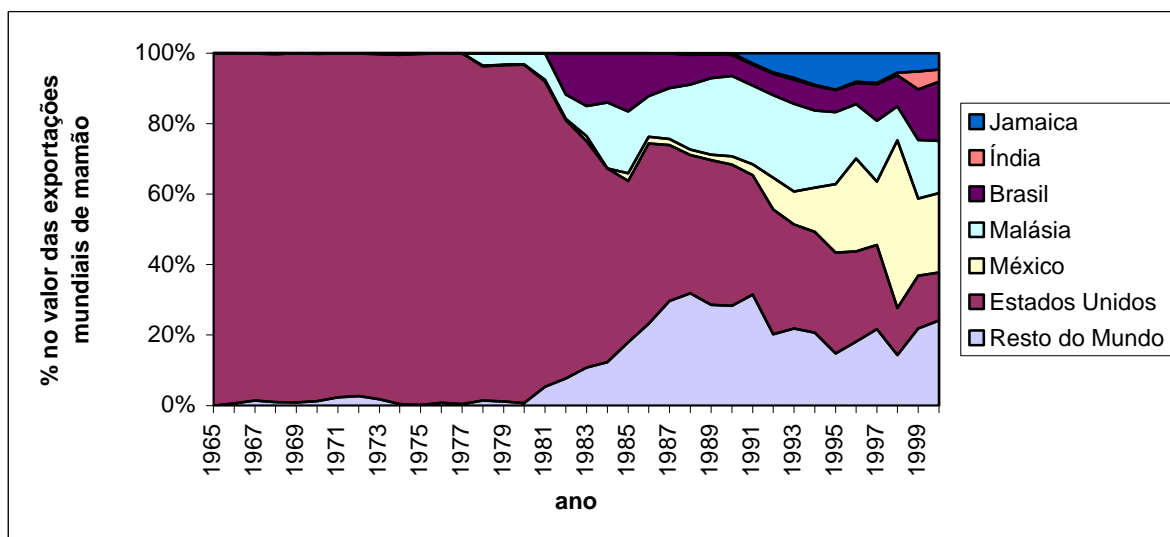
Quadro 7 - Exportações de mamão no mundo, em mil toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

Ano	Mundo	México	Malásia	Brasil	Estados Unidos	Jamaica	Índia	Resto do Mundo
1991	57.692	4.335	25.811	4.119	11.625	395	278	11.129
1992	57.930	5.900	25.619	4.173	9.522	1.065	305	11.347
1993	62.954	8.155	26.691	4.699	8.182	2.144	511	12.572
1994	73.100	12.196	30.829	5.252	8.058	3.097	518	13.150
1995	88.904	21.627	35.372	5.597	8.080	4.027	510	13.690
1996	103.626	35.824	34.684	5.627	8.513	4.386	415	14.177
1997	113.191	46.079	33.956	6.278	7.986	4.402	584	13.907
1998	122.790	53.821	33.303	7.813	7.243	4.136	1.313	15.160
1999	133.990	55.738	34.771	11.152	6.250	3.564	5.331	17.184
2000	151.432	59.805	36.104	15.700	6.051	3.067	9.031	21.673
TGC(%)	12,45 ^{***}	38,10 ^{***}	4,04 ^{***}	14,27 ^{***}	-5,54 ^{***}	20,90 ^{**}	40,61 ^{***}	6,28 ^{***}

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.

O mamão apresentou maior concentração, em termos de valor, nos países americanos, desde a década de 60 (Figura 4). A América foi responsável pela difusão desta fruta no comércio internacional, destacando-se os Estados Unidos, que praticamente até a década de 70 mantiveram em quase 100% o valor exportado de mamão. Destacam-se, ainda, as exportações americanas de mamão do México (atualmente 2.º maior exportador), do Brasil e da Jamaica. O resto do mundo acompanhou o movimento da demanda de mamão, com a entrada de novos exportadores, em meados da década de 70, dos países do Oriente Médio, Malásia e Índia, o que fez com que o mapa geográfico da produção de mamão fosse distribuído pelo mundo. A Índia iniciou suas exportações em meados da década de 80 e configurou-se entre os principais exportadores na década de 90. A trajetória de especialização de alguns países é observada pela pequena queda na participação no início da década de 90 até meados desta década, de 21,55% para 7,28%. Nota-se que houve recuperação da diversificação das origens, que passou, em 1995, de 7,28% para cerca de 21%, em 2000.

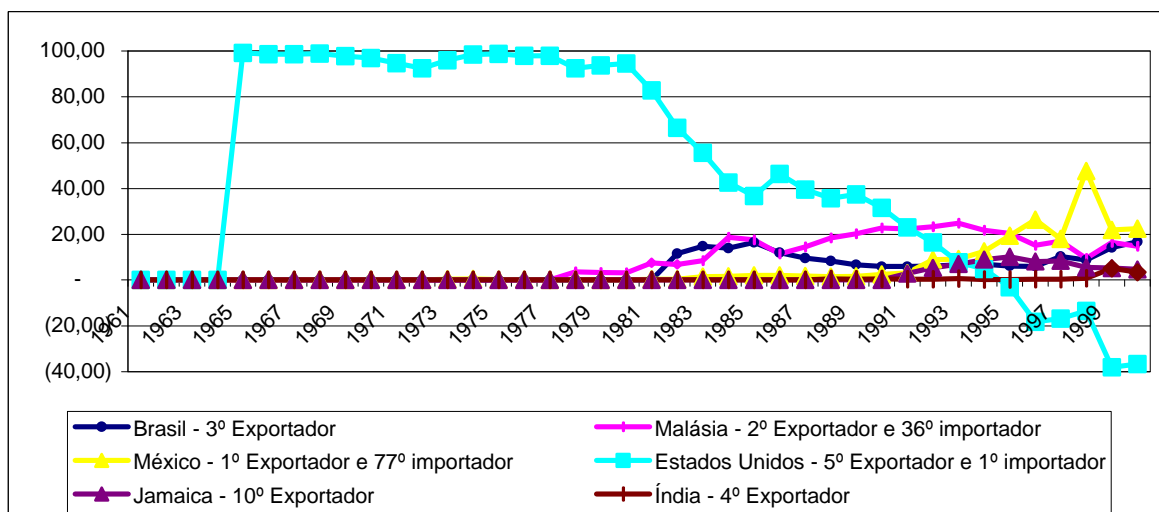


Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 4 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de mamão, de 1965 a 2000.

Em 2000, as participações mais relevantes foram dos países americanos, México (22,47%) e Brasil (16,78), seguidos pela Malásia (14,85%) e pela Jamaica (4,65%) (Figura 5). Os Estados Unidos tiveram participação negativa (36,71%), o que indica que o comércio de mamão americano era fortemente dependente das importações para o cumprimento da regularidade de oferta das suas exportações, embora tenha importante função de distribuição para outros mercados importadores.

O histórico das participações neste mercado é contrastante. Da década de 60 ao início da década de 80, os Estados Unidos eram detentores da maioria das exportações de mamão, quando o México, seu principal parceiro comercial, começou a participar desse mercado, de forma crescente. Devido à entrada de outros países, como Malásia e Brasil, no comércio, as participações ficaram mais bem distribuídas, o que caracterizou um acirramento da competitividade pelos mercados importadores. A lacuna existente no mercado levou a Jamaica a abrir sua produção ao mercado internacional (que tem registro de suas exportações em 1991), destacando-se entre os principais exportadores na década de 90.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 5 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de mamão, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

No Brasil, houve recuperação, na década de 90, nas participações da década de 80, que chegaram, em 1985, a 16,49%, índice que foi alcançado novamente em 2000, 16,78%, o que demonstra que a perda de competitividade, muitas vezes imposta por barreiras não-tarifárias, pôde ser recuperada.

O indicador de vantagem comparativa no comércio internacional de manga indica que os principais países tiveram valores positivos, exceto Estados Unidos, que passaram a ter desvantagem comparativa nos últimos anos, conforme pode ser observado no Quadro 8. Apesar dos valores positivos, todos os países perderam vantagem comparativa, e os países que possuíam maiores valores foram Jamaica e Malásia.

Muitos países não apresentaram um indicador visível com apenas duas casas decimais, ao nível de comparação; no entanto, a trajetória de cada país que exportou nesse período foi positiva. É notável que, na década de 80, a Malásia tenha alcançado significativamente maior crescimento no indicador de vantagem comparativa.

Quadro 8 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas no mamão, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
México	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,03
Malásia	0,03	0,04	0,18	0,14	0,12	0,10
Brasil	-	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02
Estados Unidos	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,00
Jamaica	-	-	-	1,73	0,81	0,69
Índia	-	-	0,00	0,00	0,01	0,01

Fonte: Dados de pesquisa.

“-“ sem exportações.

Na Jamaica, a abertura do mercado de mamão ao mercado internacional começou apresentando maior vantagem comparativa entre os países e coincidiu com o início da redução da vantagem comparativa da Malásia. No entanto, é possível observar que houve tendência de perda da vantagem comparativa também na Jamaica. Apenas a Índia apresentou crescimento, no final da década de 90, no indicador de vantagem comparativa.

Em 2000, a Jamaica apresentou maior grau de adaptação à demanda mundial, entre os principais países exportadores de mamão na década de 90 (Quadro 9). Em seguida, com graus bem inferiores, veio o Brasil, que empatou com México e Malásia, e, por último, a Índia. Os Estados Unidos apresentaram indicador negativo em 2000.

Os Estados Unidos apresentaram indicadores positivos até 1990, mas, de 1995 em diante, esse país perdeu a capacidade de produzir e atender, satisfatoriamente, ao mercado externo, necessitando importar cada vez mais para conseguir cumprir seus contratos de exportação, o que mostra que havia fragilidade na competitividade desse país, uma vez que ele dependia de outros países que, provavelmente, também eram exportadores.

Quadro 9 - Adaptação à demanda mundial de mamão, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
México	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02
Malásia	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02
Brasil	-	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03
Estados Unidos	0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,01	-0,01
Jamaica	-	-	-	0,38	0,38	0,34
Índia	-	-	0,00	0,00	0,02	0,01

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

“-“ sem exportação.

A Jamaica mostrou um grau de especialização 10 vezes superior aos dos demais países analisados, o que indica especialização de sua produção e atendimento à exportação, as quais acompanharam, significativamente, o crescimento da demanda mundial. Recentemente, houve redução significativa devido à grande demanda, quando comparada à de outros países.

O México e a Malásia mantiveram o grau de adaptação à demanda mundial de mamão, visto que não apresentaram expressivos crescimentos, mas acompanharam a evolução da dinâmica no mercado dessa fruta, diferentemente da Índia, que, apesar do grau positivo, apresentou, no último ano, menor índice. Levando-se em conta os graus positivos dos demais países, a Índia perdeu um pouco da sua especialização produtiva para a exportação, o que pode ser um indicativo da perda de competitividade com os demais países produtores.

O Brasil não foi tão notável quanto a Jamaica no atendimento à demanda, mas teve sua produção voltada às exigências do mercado externo. Por obter fluxos positivos desde 1980, o país tem acompanhado a crescente demanda, o que reflete na adaptação positiva à demanda mundial dessa fruta e mostra a capacidade produtiva desse país de acompanhar e até crescer em relação aos demais países analisados.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de mamão no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 10. A estacionariedade foi encontrada na 2.^a diferença para todas as séries. Houve um caso suspeito de correlação serial identificado para a relação entre Brasil e Índia.

Quadro 10 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de mamão, de 1993 a 2000

País	Diferenciação por produto	Diferenciação por origem
Estados Unidos	-7,18 ^{***} (1,6005)	-0,74 ^{***} (0,2660)
México	0,18 [*] (0,0885)	0,01 ^{ns} (0,2172)
Malásia	-0,31 ^{**} (0,1365)	-0,09 ^{ns} (0,1728)
Jamaica	-0,97 ^{***} (0,2544)	-0,56 ^{**} (0,2552)
Índia	0,26 ^{ns} (0,5370)	-0,94 ^{***} (0,3859)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

Houve diferenciação por produto no mamão mexicano. A falta de significância em relação à Índia impede inferir a respeito. Os Estados Unidos apresentaram maior competitividade de preço com o Brasil, seguido, em grau bem menor, pela Jamaica e pela Malásia.

A exportação norte-americana, no período analisado, contrastou com o período de maior importação proveniente dos mexicanos. A constatação que o mamão proveniente do México é diferenciado do brasileiro deve ser melhor analisada, dado o destino das exportações. O fato de o Brasil começar a exportar para os Estados Unidos pode inverter a posição de competidor com o mercado norte-americano e aumentar o acirramento com as exportações mexicanas.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado. A exportação de mamão ficou concentrada em poucos países, o que levou os países importadores a buscarem uma localização geográfica bastante favorável e produtos que atendessem à demanda da sua região. A relação comercial de produtos, como o mamão, deve ser introduzida quando os países importadores tiverem melhor acesso a transporte e áreas livres de risco biológico, o que reflete na competição de preços.

Ao se analisarem os resultados dos indicadores de desempenho, verifica-se que a Índia teve maior crescimento nas exportações, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo, em termos de volume. O México teve maior participação, entre os países analisados, mantendo liderança no mercado mundial de mamão. Houve crescimento do resto do mundo nas participações em valor, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. O único país que não apresentou vantagem comparativa revelada positiva foram os Estados Unidos, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa negativa, dada sua dependência, na década de 90, do mercado exportador.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil e dos principais países, exceto o México, todos os países analisados apresentaram competitividade, com destaque para os Estados Unidos, cuja competitividade foi mais acirrada com o Brasil. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores, embora o modelo não especifique as restrições impostas por importadores.

A competitividade do mamão brasileiro apresentou crescentes índices, durante a década de 90. O desempenho favorável está relacionado com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança no regime agroalimentar, marcado pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis. O indicador de eficiência de mamão brasileiro, em relação aos principais exportadores, aponta competição perfeita no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores.

Os protecionismos do mercado atual, como forma de barreiras, não desestimularam as exportações, que, pelo contrário, estão sendo constantemente superadas pela agregação de serviços e pela qualidade. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência ao de desempenho, constata-se que estes refletem uma direção positiva da competitividade. A produção brasileira de mamão tem vencido as barreiras internacionais, dada sua aceitação e dado seu sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

3.3. Banana

Nas exportações de banana destacaram-se Equador, Costa Rica e o resto do mundo, dado o crescimento médio anual acima do registrado no mundo (Quadro 11). A Colômbia teve crescimento menor que o mundo, mas positivo; o Panamá teve redução de 3,15%; e o Brasil não apresentou crescimento definido, tendo muitas oscilações na década de 90.

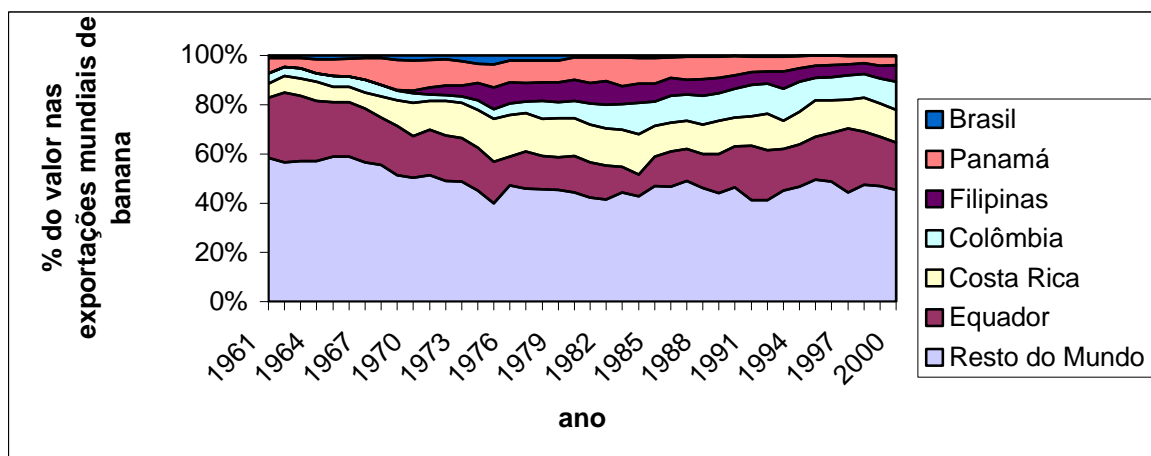
Quadro 11 - Exportações de banana no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

Ano	Mundo	Equador	Costa Rica	Colômbia	Filipinas	Panamá	Brasil	Resto do Mundo
1991	9.307	2.182	1.413	1.202	878	709	76	2.846
1992	10.105	2.501	1.567	1.346	868	723	79	3.021
1993	10.703	2.636	1.530	1.490	972	704	91	3.279
1994	11.420	2.751	1.641	1.567	1.043	706	78	3.634
1995	12.354	3.079	1.738	1.548	1.174	697	52	4.067
1996	13.281	3.513	1.998	1.514	1.207	678	32	4.340
1997	13.941	3.998	2.050	1.474	1.203	643	28	4.545
1998	14.136	4.072	2.139	1.524	1.182	567	46	4.605
1999	14.231	4.106	2.191	1.560	1.204	554	63	4.552
2000	14.113	3.950	2.215	1.601	1.357	515	74	4.401
TGC(%)	5,10 ^{***}	7,70 ^{***}	5,53 ^{***}	2,16 ^{**}	4,74 ^{***}	-3,65 ^{***}	-5,13 ^{ns}	5,75 ^{***}

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.

O mercado de banana não sofreu mudanças em termos geográficos, visto que os principais países exportadores continuaram a se concentrar nas Américas (Figura 6). As principais variedades no mercado internacional, a Cavendish e Nanica, continuaram a ser preferidas pelos consumidores. Ao longo da década de 90, o Equador teve maior participação, com 25,97%. Quando comparado com seus vizinhos - Costa Rica, Panamá e Colômbia, verifica-se que o movimento nos valores exportados, de alta e baixo, foi acompanhado pela política das transnacionais entre os países produtores de banana. A participação brasileira no mercado internacional não foi muito significativa, diante dos grandes exportadores e do volume produzido; entretanto, a partir de 1997, houve crescimento, em termos de valor.



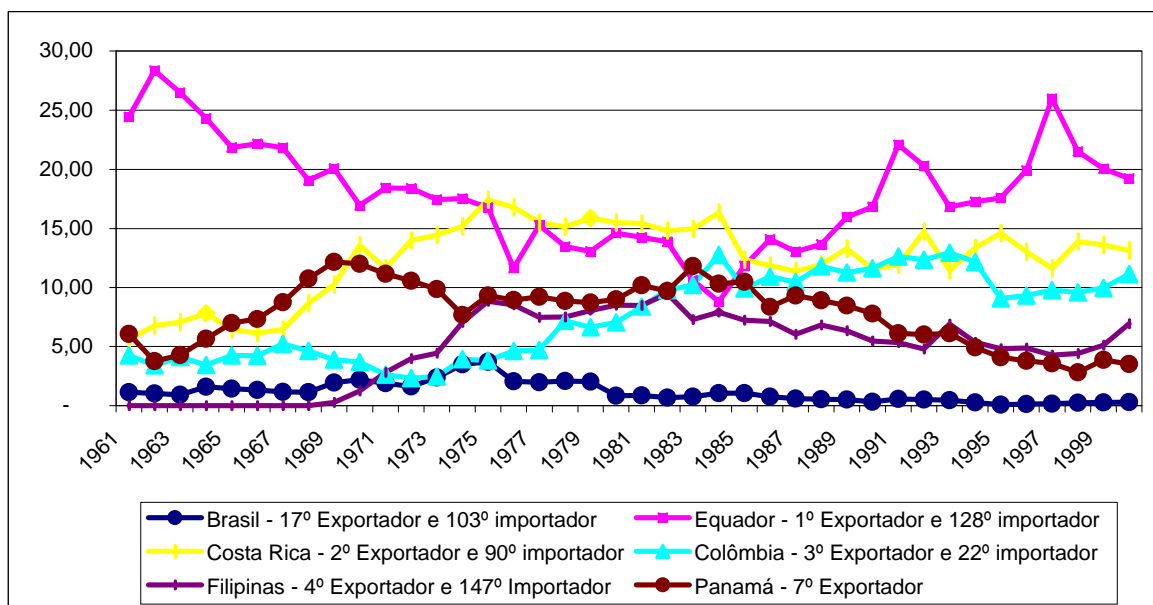
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 6 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de banana, de 1965 a 2000.

A banana é um produto típico americano, assim como o mamão. As participações nas exportações de países americanos, como Equador, Costa Rica, Colômbia e Panamá, obtiveram índices de 19,25%, 13,15%, 11,15%, 3,53%, respectivamente (Figura 7), destacando-se as Filipinas, com 6,94%.

A maioria desses países tem nas transnacionais norte-americanas o principal elo de comercialização com os mercados importadores. Os países localizados na América Latina e no Caribe, maiores produtores, sempre tiveram grandes participações no mercado internacional, principalmente o Equador, que, em raro período, deixou de ser o primeiro exportador no mercado mundial de banana. As participações do Equador, Costa Rica e Colômbia têm evoluído, o que indica que esses países têm conquistado competitividade.

O Brasil, maior produtor mundial, teve participação pouco significativa. A principal variedade produzida no país, Prata, ainda não faz parte do cardápio dos importadores, mas apenas do mercado interno, e a pouca exportação de outras variedades aceitas internacionalmente é direcionada aos vizinhos comerciais do Brasil, como Argentina e Uruguai. A evolução positiva das participações mostra que, a partir de 1994, o Brasil apresentou mais competitividade com a produção destinada ao mercado externo.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 7 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de banana, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

Os resultados de vantagem comparativa no comércio de banana mostram valores positivos elevados entre os principais exportadores e produtores, e elevada magnitude perante as outras frutas. É importante relacionar a relevância das exportações de banana no Equador, Costa Rica e Panamá, o que já era esperado, visto que esses países apresentaram os maiores valores no indicador de vantagem comparativa, conforme Quadro 12.

A trajetória deste indicador mostra, na década de 80, que a Costa Rica e o Panamá obtiveram os maiores valores. Já na década de 90, o Equador consolidou a primeira posição, o que mostra que o comércio de banana possui grande importância nas relações comerciais deste país com o mundo, apesar da sua recente redução na vantagem comparativa.

Quadro 12 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na banana, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,10	0,06	0,02	0,01	0,02	0,01
Equador	19,52	10,37	35,05	40,72	40,69	34,10
Costa Rica	59,37	59,38	64,29	58,13	30,59	24,16
Colômbia	4,32	5,97	7,14	4,98	4,04	0,00
Filipinas	4,78	4,53	4,18	3,54	2,25	2,41
Panamá	53,86	54,08	65,60	37,85	25,98	17,07

Fonte: Dados de pesquisa.

O Brasil, desde a década de 80, tem perdido vantagem comparativa no comércio internacional de banana, visto que teve pequena recuperação em 1999 e tendência de queda em 2000. Esse movimento de pequenas oscilações também foi observado nas Filipinas. A Colômbia, na década de 80, apresentou crescimento na sua vantagem comparativa, mas, na década de 90, apresentou desvantagem comparativa, com quedas significativas no indicador.

A especialização da produção voltada para o mercado de banana, em 2000, é observada pelo indicador de adaptação à demanda mundial para Equador, Panamá, Costa Rica, Colômbia, Filipinas e Brasil (Quadro 13).

Esses países de clima tropical são pólos de competitividade, uma vez que, historicamente, é possível observar que atendem, positivamente, à grande demanda dos países importadores. Houve oscilação entre Panamá e Equador, já que o Panamá se destacou mais no período de 1980 a 1995 e o Equador, nos últimos anos. O Brasil manteve-se estável no período analisado, o que indica que acompanhou o crescimento da demanda e que sua produção voltada ao mercado externo tornou-se especializada.

Quadro 13 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de banana, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Equador	2,21	2,89	7,12	9,68	12,23	9,09
Costa Rica	2,88	2,77	6,16	7,58	5,14	4,32
Colombia	0,26	0,86	1,37	2,35	2,93	2,20
Filipinas	0,49	1,47	1,49	1,20	0,85	0,74
Panamá	7,42	15,08	15,89	12,71	8,97	5,88

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

Nos anos mais recentes da análise, o Brasil foi o único país a manter o índice estável, enquanto os demais países exportadores apresentaram quedas, algumas bem significativas, como o Equador e o Panamá, que continuaram a apresentar o maior valor neste índice.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de banana no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 14. A estacionariedade foi encontrada na 1.^a diferença para todas as séries.

A análise não indicou existência de diferenciação por produto; ao contrário, todos os países apresentaram acirrada competitividade no preço. O Equador foi o que apresentou maior poder de manobra para efetivar a concorrência, seguido por Filipinas, Colômbia, Costa Rica e Panamá. O mercado de banana é consolidado, ou seja, os países importadores vêm nestes países a opção de conseguir o mesmo produto por preços mais competitivos.

Quadro 14 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de banana, de 1990 a 2000

País	Diferenciação por produto	Diferenciação por origem
Equador	-1,80 ^{***} (0,3409)	-0,20 ^{**} (0,1016)
Costa Rica	-1,42 ^{***} (0,5264)	-0,18 [*] (0,1040)
Colômbia	-1,44 ^{***} (0,3363)	-0,19 ^{**} (0,0983)
Filipinas	-1,48 ^{***} (0,3742)	-0,17 [*] (0,1029)
Panamá	-1,25 ^{***} (0,3721)	-0,23 [*] (0,1028)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado. Apesar de ter havido acordos de preferência pela importação por determinados países e de a localização geográfica ter sido um fator importante, houve grande oferta de banana no mercado mundial. Essa constatação abre a possibilidade de o Brasil apresentar um produto de melhor qualidade para atingir os mercados importadores e aumentar a sua participação, e a introdução de outras variedades ainda é limitada pelo transporte e pela aceitação do mercado importador.

No conjunto de resultados do indicador de desempenho, o Equador teve maior crescimento nas exportações, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo, em volume e valor, mantendo sua liderança na participação no mercado mundial de banana. Houve crescimento no volume de banana

exportado, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. Todos os países exportadores analisados são grandes produtores, razão pela qual apresentam vantagem comparativa revelada positiva, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa positiva.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil com os principais exportadores, todos apresentaram competitividade com o Brasil, com destaque para o Equador, que apresentou maior competitividade. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores, ressaltando que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

A banana brasileira apresentou crescentes índices de competitividade durante a década de 90, com oscilações no fornecimento. Esse desempenho favorável está relacionado não apenas com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança no regime agroalimentar, marcado pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis, mas com os custos de produção nas áreas do semi-árido e com a menor necessidade de controle de doenças. O indicador de eficiência da banana brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta competição no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores.

Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras, resultaram em irregularidades na oferta. Os indicadores de eficiência e desempenho relacionam-se, visto que desempenhos favoráveis nos índices refletem direção positiva da competitividade de preços da banana brasileira com os principais exportadores. Destaca-se que o novo modelo produtivo no semi-árido constitui vantagens competitivas, uma vez que a redução de custos e a produção integrada de frutas têm sido atrativas para a instalação de filiais das empresas transnacionais no Brasil. Essa produção tem vencido as barreiras internacionais, dada a aceitação e dado o sucesso entre os mercados

importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

3.4. Melão

Na produção de melão, destacam-se Espanha, Costa Rica e o resto do mundo, dado o crescimento médio anual acima do registrado no mundo (Quadro 15). Verifica-se evolução no resto do mundo nesse mercado, o que mostra que há grande inserção de novos países no fornecimento de melão para o mercado internacional. Estados Unidos, Honduras e Brasil tiveram crescimentos menores que o do mundo, mas positivos.

Quadro 15 - Exportações de melão no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

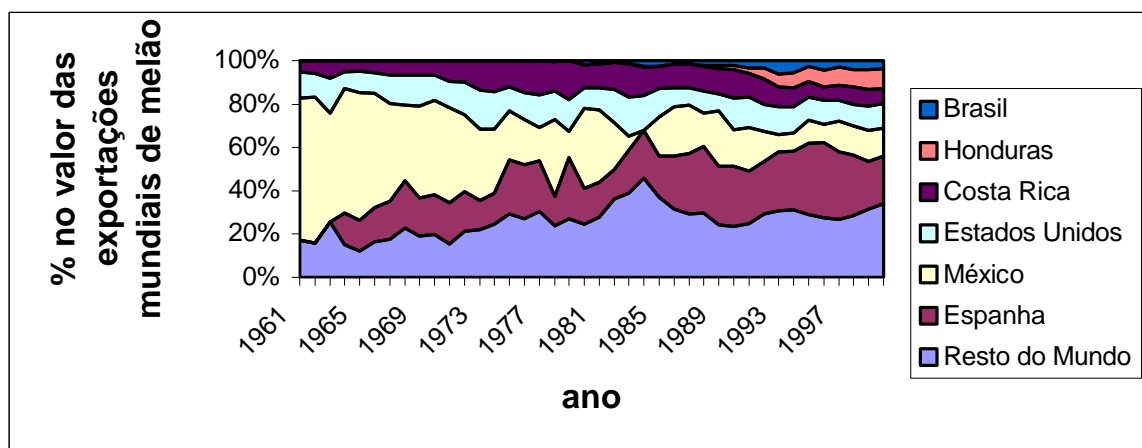
Ano	Mundo	Espanha	México	Estados Unidos	Costa Rica	Honduras	Brasil	Resto do Mundo
1991	770	146	241	87	33	41	27	195
1992	782	155	201	104	46	42	33	202
1993	849	174	171	112	59	52	48	232
1994	897	195	115	122	82	62	58	263
1995	1.007	241	122	127	92	73	58	294
1996	1.127	289	147	132	102	93	53	310
1997	1.249	328	185	132	106	81	45	372
1998	1.463	356	220	138	121	94	54	480
1999	1.585	349	244	146	136	71	59	580
2000	1.639	332	250	154	154	76	64	610
TGC (%)	9,89 ^{***}	11,78 ^{***}	2,80 ^{ns}	5,50 ^{***}	17,13 ^{***}	8,27 ^{***}	7,18 ^{***}	14,51 ^{***}

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.

A exportação de melão ficou concentrada em poucos países, como Espanha (22%), México (13%) e Estados Unidos (11%), que, em conjunto, foram responsáveis por cerca de 46% do valor exportado no mundo (Figura 8). Até a

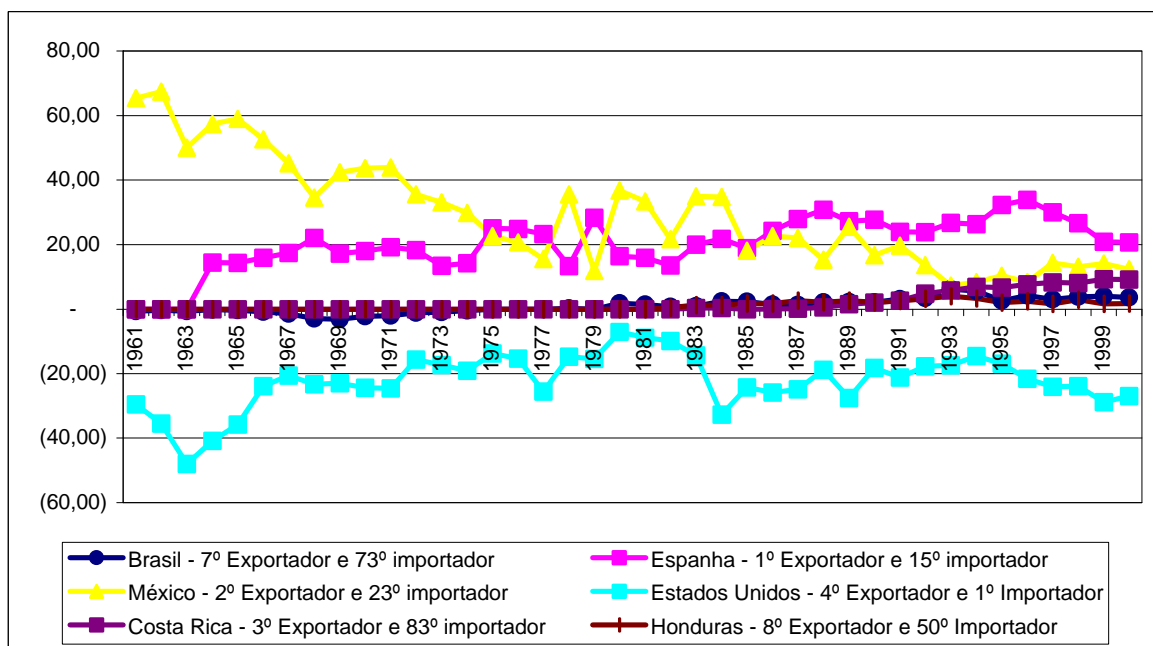
década de 60, a participação do resto do mundo girava em torno de 15% e atingiu o pico de 42,24%, chegando, em 2000, a 30%. Destaca-se a entrada do Brasil e de Honduras, que passaram de produtores, visto que destinavam o produto ao mercado interno, para exportadores.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 8 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de melão, de 1961 a 2000.

Em 2000, Espanha (20,69%), México (12,40%), Costa Rica (9,19%), Brasil (3,67%) e Honduras (1,76%) tiveram maior participação no mercado de melão (Figura 9), enquanto os Estados Unidos tiveram participação negativa de -26,95%, o que demonstra ser ele um país tipicamente intermediador.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 9 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de melão, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

Esse indicador, nos Estados Unidos, sempre foi negativo. A dependência de países fornecedores desse produto já foi bem mais elevada, como em 1963, quando havia um índice de 47,99%. Após esse período, houve grande queda no índice, mas, na década de 90, essa dependência aumentou. Na década de 60, o México chegou a ter participação de 67,36%; na de 90, manteve a média de 12,20% no período; mas perdeu a posição de 1.º exportador, sendo, atualmente, o 2.º maior exportador de melão. Na década de 90, Espanha, Costa Rica e Honduras reduziram aos poucos suas participações no mercado de melão, no entanto, apesar dessas quedas, continuaram a manter suas lideranças nas exportações dessa fruta, exceto Honduras, que foi ultrapassado pela Guatemala.

O Brasil teve participação significativa no comércio de melão, mas, na década de 90, passou de 6,23%, em 1993, para 3,67%, redução decorrente do menor volume exportado no período da estabilidade econômica, que compreendeu 1994 a 1998, o que, provavelmente, aumentou a preferência pelo consumo interno.

A vantagem comparativa é observada no Quadro 16, para Costa Rica, Honduras, Espanha, México e Brasil, em 2000. Já os Estados Unidos apresentaram desvantagem comparativa, por apresentarem fluxos comerciais negativos. O fato de os países apresentarem maior vantagem comparativa não indica que tenham maior competitividade, mas que dependem menos de fornecedores para cumprir os contratos de exportação, a exemplo da Espanha, que é o maior exportador, mas não possui tanta vantagem comparativa quanto Costa Rica.

Quadro 16 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas no melão, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,03	0,01	0,02	0,02	0,04	0,03
Espanha	0,17	0,18	0,28	0,31	0,23	0,21
México	0,38	0,14	0,28	0,20	0,17	0,11
Estados Unidos	-0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Costa Rica	-	-0,01	1,76	3,53	3,15	2,75
Honduras	-	0,78	3,31	3,50	2,55	2,04

Fonte: Dados de pesquisa.

Nota: (-) sem exportação.

A Costa Rica, até meados da década de 80, apresentava desvantagem comparativa; após esta década, passou a ter notável vantagem comparativa entre os principais exportadores, inclusive a Espanha, que se destacou no comércio de melão. Da mesma forma, a abertura da produção para exportação de Honduras iniciou-se com vantagem comparativa. Após meados da década de 90, verifica-se queda do indicador de vantagem comparativa no Brasil, Espanha, México, Costa Rica e Honduras.

No indicador de adaptação à demanda mundial no mercado internacional de melão, em 2000, os maiores valores foram apresentados por Costa Rica, Honduras, Espanha, México e Brasil, enquanto os Estados Unidos apresentaram valores negativos (Quadro 17).

Quadro 17 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de melão, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03
Espanha	0,07	0,06	0,17	0,18	0,12	0,08
México	0,24	0,08	0,21	0,08	0,08	0,05
Estados Unidos	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02
Costa Rica	-	-0,01	0,17	0,42	0,56	0,53
Honduras	-	0,03	0,28	0,55	0,62	0,42

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

“-” Sem exportação.

Em 1980, o México destacou-se no mercado internacional de melão, com um índice mais alto do que os dos demais países, mas sem presença de Costa Rica e Honduras. Em 1985, a participação destes países já havia alterado o cenário, dada a produção de Honduras, que atendeu positivamente à demanda, enquanto Espanha e México apresentaram queda no índice. O início da década de 90 foi promissor para os países produtores, visto que alcançaram maiores índices do que nos anos anteriores.

Nos anos mais recentes, os países apresentaram tendência de queda, como Espanha, México, Costa Rica e Honduras, sendo o Brasil o único a manter estável o índice de adaptação à demanda mundial. Os Estados Unidos

diminuíram sua ineficiência perante a demanda, reduzindo seu déficit neste indicador.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de melão no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 18. A estacionariedade foi encontrada para as séries produzidas a partir das relações.

Quadro 18 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de melão, de 1985 a 2000

País	Diferenciação por produto	Diferenciação por origem
Espanha	0,79 ^{***} (0,1997)	-0,47 ^{***} (0,1229)
México	0,89 ^{**} (0,3632)	-0,50 ^{***} (0,1607)
Estados Unidos	0,18 ^{ns} (0,2850)	-0,64 ^{***} (0,0967)
Costa Rica	-0,73 ^{**} (0,3125)	0,23 ^{ns} (0,1194)
Honduras	-1,11 ^{***} (0,2226)	-0,38 ^{***} (0,1171)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

Na análise de diferenciação por produto, destacaram-se Espanha e México, visto que foram os que mais exportaram melão no mundo, portanto, espera-se que tenham uma estrutura produtiva mais capacitada a atender os

mercados, o que permite que haja uma diferenciação em relação aos concorrentes como o Brasil. A produção brasileira concentra-se ainda em poucas variedades, enquanto aqueles países já possuem uma oferta mais compatível com os interesses dos importadores.

Em relação aos países competidores, Honduras e Costa Rica apresentaram maior competitividade de preço com o Brasil. A crescente participação desses países no mercado internacional de manga pode estar correlacionada, exatamente, com o fato de serem eles mais tradicionais nesse mercado e mais agressivos na diferenciação, provavelmente pela sua estrutura produtiva já formada.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado que indicasse a formação de contratos por agências governamentais que favorecessem países exportadores. Apesar de os países importadores buscarem uma localização geográfica bastante favorável e produtos padronizados e livres de risco, não houve correlação entre os fatos preferenciais e os preços médios praticados. Portanto, os preços praticados pelos exportadores obedeceram à concorrência no fornecimento existente no mercado, o que não indicou uma situação prejudicial à entrada de melão produzido no Brasil.

No conjunto de resultados do indicador de desempenho, Costa Rica e Espanha tiveram maior crescimento de volume, em relação aos países analisados e ao mundo. Apenas Costa Rica apresentou maior crescimento nas exportações, em relação ao resto do mundo, em volume. Destaca-se o crescimento do volume de melão exportado pelo resto do mundo, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais acirraram a concorrência por mercados importadores. A Espanha manteve sua liderança na participação no mercado mundial de melão, e todos os países exportadores, exceto os Estados Unidos, foram grandes produtores, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também reflete na adaptação da demanda externa positiva.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil em relação aos principais exportadores de melão, Espanha e México apresentaram diferenciação de

produto, enquanto os demais apresentaram competitividade com o Brasil, com destaque para Honduras, cuja competitividade foi maior. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores e que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

3.5. Uva

O crescimento das exportações da uva, em volume, ocorreu entre os países contidos no resto do mundo, 9,49%, o que indica que mais países estão participando no fornecimento ao mercado externo (Quadro 19). Destaca-se a África do Sul, cujo crescimento médio anual foi de 12,30%, seguida pelo Chile, pelos Estados Unidos e pela Itália. Tanto o Brasil como a Espanha tiveram um período muito irregular nas suas exportações.

No cenário das exportações de uva nas décadas de 80 e 90, destacaram-se Chile e África do Sul (Figura 10), países que vêm nas exportações de uva uma oportunidade importante para obter fonte de divisas cambiais em suas economias. No resto do mundo, no final da década de 80, as exportações representaram cerca de 22,46% e chegaram a 33,15%, em 2000. Isso representa maior demanda de uvas no mercado internacional, o que diversifica mais geograficamente a oferta internacional. De forma contrária aos novos exportadores, o Brasil ainda exportou pouco em relação aos demais países analisados, cujo valor exportado foi de 0,14%, em 1990, chegando a 0,88%, em 1993, e a 0,56%, em 2000. O período de estabilização da economia e a abertura comercial incentivaram a competição da produção já voltada ao mercado interno, mediante as importações, o que exigiu dos produtores brasileiros maiores investimentos em tecnologia e qualidade na área produtiva.

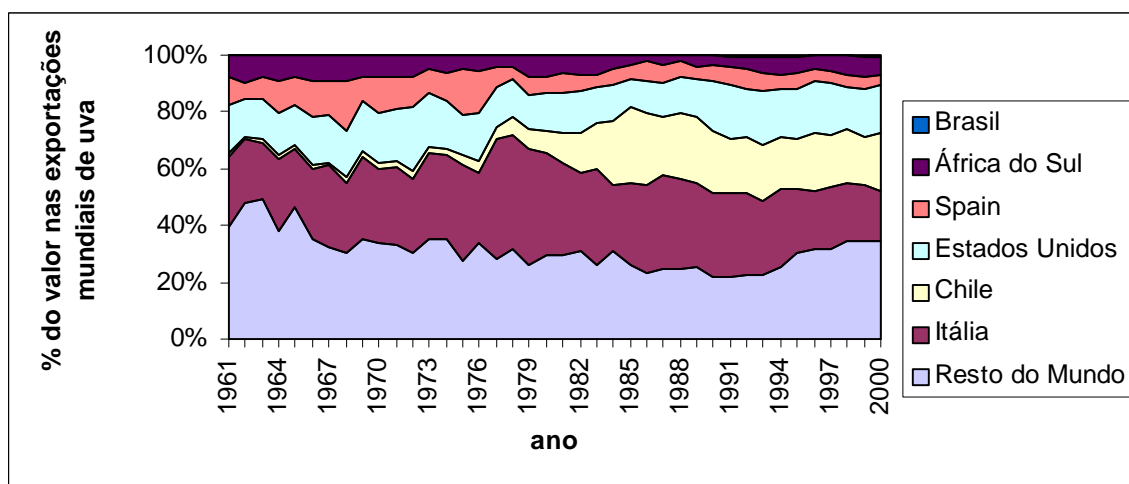
Do mercado mundial de uva, em 2000, participaram Chile (19,95%), Itália (17,57%), África do Sul (6,14%) e Espanha (2,90%). Os Estados Unidos tiveram participação negativa de -8,85%, e o Brasil teve inexpressiva participação, 0,17%.

Quadro 19 - Exportações de uva no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

Ano	Mundo	Itália	Chile	Estados Unidos	África do Sul	Espanha	Brasil	Resto do Mundo
1991	1.560	423	414	218	52	91	2	359
1992	1.702	464	440	245	66	110	4	373
1993	1.807	541	430	243	77	122	8	388
1994	1.945	609	443	247	91	114	9	432
1995	1.979	593	447	257	96	103	9	473
1996	2.029	556	471	261	97	93	6	544
1997	2.124	521	497	278	105	94	5	623
1998	2.247	544	536	273	120	94	4	676
1999	2.348	559	545	280	151	94	5	714
2000	2.475	580	592	292	172	99	9	732
TGC(%)	4,83 ^{***}	2,24 [*]	3,85 ^{***}	2,77 ^{***}	12,30 ^{***}	-1,41 ^{ns}	5,64 ^{ns}	9,49 ^{***}

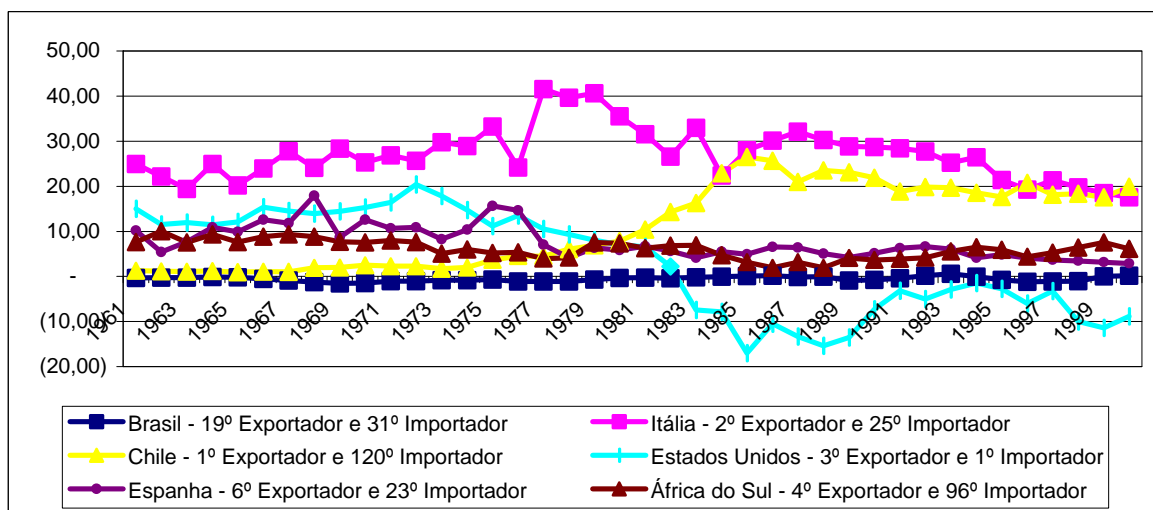
Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 10 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de uva, de 1961 a 2000.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 11 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de uva, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

O Chile nem sempre teve participação destacada como atualmente, visto que, no início da década de 60, esta era de apenas 1,31%. Os Estados Unidos, seu principal parceiro comercial, nesse mesmo período, tiveram participação de 15% no mercado mundial de uva. As reduções das participações são observadas, na década de 90, na Itália e Espanha; e a África do Sul já se destacou mais no comércio dessa fruta, com participações de 10,09%, em 1962. Na década de 90, houve recuperação dessas participações.

O Brasil teve participação positiva esporádica em 1985, 1986, 1992, 1993, 1999 e 2000, e, no resto dos anos, destacou-se como importador líquido. Essa recente trajetória positiva nas participações pode indicar que o comércio de uvas brasileiro pode ganhar mais espaço, principalmente pelos últimos avanços obtidos no segmento.

Em 2000, no comércio internacional de uva, Chile, África do Sul, Itália, Espanha e Estados Unidos apresentaram vantagem comparativa, conforme Quadro 20. O Chile destacou-se pelo elevado valor, o que mostra que o comércio de frutas temperadas desse país constitui importante atividade para sua economia.

Quadro 20 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na uva, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	-0,02	0,00	-0,03	-0,02	0,00	0,01
Itália	0,66	0,64	0,43	0,35	0,27	0,29
Chile	2,11	12,38	10,07	4,36	4,21	4,74
Estados Unidos	0,02	-0,02	-0,00	0,00	-0,00	0,01
Espanha	0,24	0,29	0,20	0,15	0,12	0,12
África do Sul	0,67	0,44	0,47	0,73	1,02	0,85

Fonte: Dados de pesquisa.

Na trajetória da Itália, Chile e Espanha constata-se declínio neste indicador até 1999, mas, após este ano, é possível observar alta. A África do Sul acompanhou os principais exportadores até 1985; teve alta até 1999; e, no último ano da análise, apresentou queda nesse indicador.

Observa-se que houve mudança na dinâmica das exportações agrícolas chilenas, visto que a uva perdeu um pouco da importância para a economia produtiva. Em 1985, o Chile alcançou seu auge no mercado internacional de uva, com participação de 26,55%, e representou uma vantagem comparativa de 12,38 milésimos do PIB. Essa importância diminuiu em anos seguintes, possivelmente pela diversificação na produção e pela exportação de outras frutas temperadas. Destaca-se, nesse cenário, a vantagem comparativa da África do Sul e da Itália, que tiveram recente aumento na produção de uva destinada ao comércio externo.

O Brasil apresentou, em 1985, indicador positivo, mas esta vantagem comparativa não se verificou após 1990 e 1995, quando, ao contrário, houve desvantagem comparativa. Esse período foi marcado pela valorização da renda no país, de 1994 a 1997, o que, conseqüentemente, dentro dos hábitos de consumo por frutas temperadas, gerou déficit na balança comercial de uva. No

entanto, em decorrência da queda na renda e da produção voltada para o mercado externo, o Brasil apresentou, novamente, vantagem comparativa.

Em 2000, o indicador de adaptação à demanda mundial foi positivo para Chile, África do Sul, Itália e Espanha, mas tanto o Brasil quanto os Estados Unidos tiveram valores negativos (Quadro 21).

Quadro 21 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de uva, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	-0,01	-0,00	-0,09	-0,05	-0,01	-0,01
Itália	0,27	0,36	0,36	0,21	0,19	0,19
Chile	0,93	3,27	2,11	1,22	1,66	1,82
Estados Unidos	-0,00	-0,06	-0,06	-0,03	-0,03	-0,03
Espanha	0,11	0,13	0,12	0,07	0,05	0,04
África do Sul	0,05	0,12	0,19	0,31	0,48	0,39

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

Na adaptação à demanda mundial, o Chile apresentou o maior índice em todo o período analisado; esperava-se que a fruticultura temperada fosse uma das principais atividades deste país. Outro país que se destacou foi a África do Sul, que apresentou evolução significativa nas décadas de 80 e 90. Países europeus, como Itália e Espanha, tiveram redução nesse índice após 1985.

O Brasil e os Estados Unidos, apesar de apresentarem valores negativos no indicador de adaptação à demanda mundial de uva, reduziram esse índice, pois conseguiram melhorar os aspectos produtivos que favorecem a aceitação do produto no mercado internacional e atendem melhor à demanda mundial.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de uva no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 22.

A estacionariedade foi encontrada na 2.^a diferença para as séries produzidas a partir das relações.

Quadro 22 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de uva, de 1981 a 2000

País	Diferenciação por produto	Diferenciação por origem
Itália	-0,44 ^{**} (0,1764)	-0,62 ^{***} (0,0891)
Chile	-0,24 [*] (0,1335)	-0,49 ^{***} (0,0999)
Estados Unidos	-0,19 ^{ns} (0,3413)	-0,56 ^{***} (0,1036)
Espanha	-0,57 ^{**} (0,2841)	-0,54 ^{***} (0,1090)
África do Sul	0,85 ^{**} (0,3682)	-0,53 ^{***} (0,1163)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

Na análise da diferenciação por produto, constata-se que a África do Sul apresentou um crescimento expressivo no mercado internacional, além de desenvolver uma produção voltada para o mercado externo. O Brasil não ficou aquém neste mercado, mas ainda há grande irregularidade na oferta para o mercado externo. Quando houver uma normalidade no abastecimento do mercado interno brasileiro, será possível avaliar melhor se a uva comercializada pelo Brasil no exterior é realmente competitiva com a uva africana.

Os países que apresentaram maior competitividade de preço com o Brasil foram Itália, Chile e Espanha, o que mostra que a uva brasileira é competitiva para atingir os mercados importadores. O fato de esses países terem obtido crescimento menor do que o mercado internacional de uva talvez tenha possibilitado maior penetração da uva brasileira e de outros países, o que abriria a concorrência nos mercados importadores com produtos similares.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado que formasse contratos de longo prazo de abastecimento nos países importadores. No mercado de uva, por ser esta uma fruta tradicional no comércio internacional, não houve dificuldades de obtenção de produtos similares, devido à grande oferta existente. Portanto, os preços praticados pelos exportadores seguiram uma concorrência no fornecimento existente no mercado, o que não implicou uma situação prejudicial à entrada da uva produzida no Brasil.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho, a África do Sul teve maior crescimento em volume, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo. Os demais países analisados tiveram crescimentos menores do que o mundo e o resto do mundo. Destaca-se o crescimento do volume da uva exportada pelo resto do mundo, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. Em relação ao valor, o Chile e a África do Sul destacaram-se; o Chile, dado o crescimento nas participações no mercado internacional de uva, visto que, na última década, assumiu posição de liderança, ultrapassando a Itália. Todos os países exportadores foram grandes produtores capazes de abastecer o mercado interno e externo; por isso, apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também refletiu na adaptação da demanda externa positiva.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil com os principais exportadores, a África do Sul apresentou diferenciação de produto, e os demais, competitividade com o Brasil, destacando-se a Espanha e a Itália. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha

havido competição pelo acesso aos mercados importadores e que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

A competitividade da uva brasileira apresentou crescentes índices, durante a década de 90. O desempenho favorável está relacionado com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança no regime agroalimentar, marcado pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis. O indicador de eficiência da uva brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta competição perfeita no mercado internacional, com exceção da diferenciação da uva exportada pela África do Sul, e ausência da preferência por parte dos importadores.

Apesar dos protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras, as exportações apresentaram crescente oferta. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, verifica-se que estes se relacionam, haja vista os desempenhos favoráveis nos índices que refletem uma direção positiva da competitividade de preços da uva brasileira com os principais exportadores. Destaca-se que o novo modelo produtivo no semi-árido e a produção de uva sem semente constituam vantagens competitivas, uma vez que há redução de custos, produção ao longo de todo ano e produção integrada de frutas no Brasil. Essa produção tem vencido as barreiras internacionais pelo teste de aceitação e pelo sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

3.6. Maçã

Na década de 90, a França foi a maior exportadora de maçã, cuja participação foi inferior no mundo e também nos demais países exportadores analisados e no resto do mundo (Quadro 23). Houve crescimento das exportações dessa fruta no Brasil, cujo incremento médio anual foi de 13,70%, e também crescimento acima do crescimento mundial nos Estados Unidos, na Itália, no Chile e na Holanda.

Quadro 23 - Exportações de maçã no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

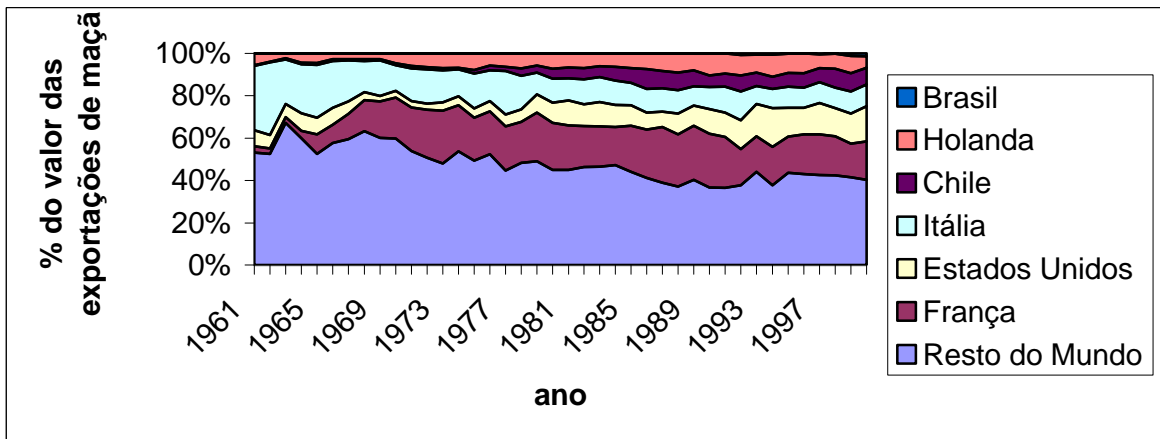
Ano	Mundo	França	Estados Unidos	Itália	Chile	Holanda	Brasil	Resto do Mundo
1991	3.712	666	368	297	344	230	4	1804
1992	3.912	621	451	340	374	250	14	1862
1993	4.231	609	494	391	390	292	20	2036
1994	4.468	614	596	415	375	343	29	2096
1995	4.855	688	633	445	380	393	22	2293
1996	5.001	750	663	454	407	397	15	2315
1997	5.192	809	644	487	429	362	12	2450
1998	5.163	808	626	500	476	338	12	2403
1999	5.242	772	634	541	514	357	30	2395
2000	5.216	777	628	563	516	353	44	2336
TGC(%)	4,07 ^{***}	3,22 ^{***}	5,38 ^{***}	6,73 ^{***}	4,55 ^{***}	4,50 ^{**}	13,70 [*]	3,32 ^{***}

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo pelo teste “t”.

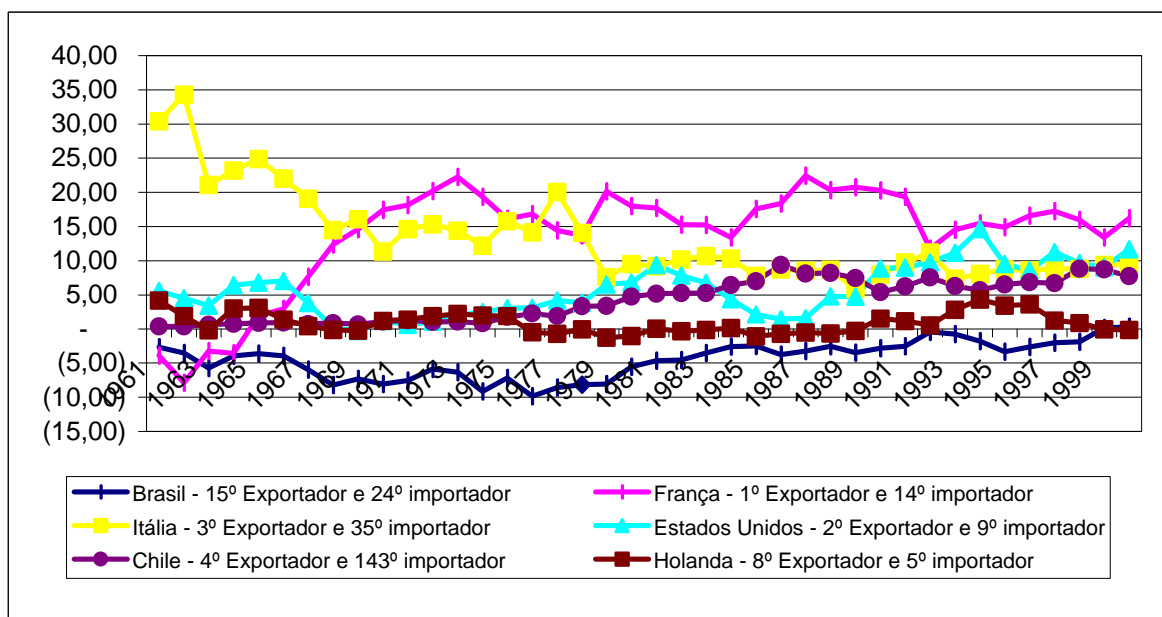
O comércio exportador de maçã apresentou poucas mudanças na participação nos valores exportados (Figura 12). Destaca-se a França, cujo valor das exportações mundiais ficou em torno de 18%; os Estados Unidos, 17%; e a Itália, 10%. O resto do mundo não acompanhou a tendência de crescimento na década de 90, que caiu de 44% para cerca de 40%, de 1995 a 2000. O Brasil, ao contrário, teve pequena participação no comércio mundial, cerca de 1,32%, em 2000, crescimento que vem desde 1996, quando era de 0,06%.

Quanto à participação dos países analisados no mercado mundial de maçã, em 2000, a França participou com 16,22%; os Estados Unidos, 11,68%; a Itália, 9,46%; o Chile, 7,75%; e o Brasil, 0,29% (Figura 13). A Holanda dependeu de outros países para cumprir as suas exportações, em 2000, cuja participação foi negativa, de 0,15%.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 12 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de maçã, de 1961 a 2000.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 13 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de maçã, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

No início da década de 60, a França teve participação negativa no mercado internacional, enquanto a Itália teve a maior participação. Em meados da década de 60, a França expandiu sua produção destinada às exportações, ultrapassando a participação italiana, que apresentou declínios constantes. A participação média, na década de 90, da França e do Chile manteve-se elevada, com pequenas oscilações, enquanto a média, na década de 90, dos demais países analisados se manteve baixa, o que mostra a dificuldade dos países em manterem a competitividade no mercado mundial de maçã, para manterem suas posições.

O Brasil ficou acima da sua média na década de 90. As mudanças ocorridas no período final da década, como a queda na renda interna, o reconhecimento da qualidade internacional e os incentivos à exportação, contribuíram para que houvesse maior participação do Brasil no mercado internacional de maçã.

Em 2000, houve vantagem comparativa no Chile, na França, na Itália, nos Estados Unidos e no Brasil, conforme Quadro 24. Novamente, em 2000, a Holanda apresentou desvantagem comparativa no comércio internacional de maçã, enquanto o Chile apresentou vantagem comparativa na produção e comercialização no mercado internacional de frutas temperadas.

Quadro 24 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na maçã, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	-0,56	-0,16	-0,14	-0,12	0,01	0,01
França	0,49	0,41	0,35	0,26	0,18	0,20
Itália	0,41	0,24	0,15	0,22	0,15	0,14
Estados Unidos	0,05	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03
Chile	2,80	4,23	3,07	2,49	2,38	1,65
Holanda	-0,06	-0,12	0,07	0,23	-0,03	-0,02

Fonte: Dados de pesquisa.

A trajetória do indicador para Chile, França e Itália mostra queda na vantagem comparativa, com recuperação apenas da França, em 2000. Os Estados Unidos também tiveram a mesma trajetória, mas com quedas menos significativas. A Holanda, apesar de apresentar desvantagem comparativa na maior parte dos anos analisados, em 1990 e 1995, apresentou vantagem comparativa.

O Brasil teve uma trajetória de redução da desvantagem comparativa até 1999, quando as suas exportações ganharam espaço no mercado internacional e a renda interna do país sofreu nova queda, mas a recente vantagem comparativa deve apresentar tendência de alta, dados os recentes ganhos da competitividade.

Em 2000, o indicador de adaptação à demanda mundial de maçã foi positivo para Chile, França, Itália e Estados Unidos, enquanto Brasil e Holanda, grandes importadores dessa fruta, apresentaram indicador negativo (Quadro 25).

Quadro 25 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de maçã, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Brasil	-0,67	-0,23	-0,34	-0,27	-0,03	-0,01
França	0,18	0,13	0,13	0,12	0,07	0,06
Itália	0,30	0,17	0,14	0,16	0,09	0,06
Estados Unidos	0,01	-0,00	0,02	0,02	0,02	0,01
Chile	2,05	1,22	0,64	0,81	0,78	0,44
Holanda	-0,09	-0,06	-0,05	-0,00	-0,03	-0,01

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

Observa-se que o Brasil, apesar de não ser grande exportador como a Holanda, teve trajetória de maior especialização. O consumo brasileiro de maçã foi expressivo em relação a sua produção, razão pela qual houve necessidade de importações para abastecer o mercado interno. Outro fator está relacionado com a melhoria crescente da qualidade da maçã produzida no Brasil, considerada uma das melhores no mercado internacional.

Os países europeus tiveram expressiva queda nesse indicador, cerca de um terço, quando comparado com 1980. Tanto a França como a Itália são países tradicionalmente produtores de maçã e, possivelmente, a queda desse indicador esteja relacionado com a dificuldade de acompanhar o crescimento da demanda mundial dessa fruta.

É possível observar o mesmo fenômeno no Chile, que teve grande queda nesse índice, seguido pelos Estados Unidos, que tiveram apenas uma queda em 1985 e 2000. Nos demais anos, o país norte-americano acompanhou o crescimento em detrimento dos demais países analisados, o que indica a especialização desse país na produção destinada ao mercado internacional.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de maçã no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 26. A estacionariedade foi encontrada para as séries produzidas a partir das relações. Não houve nenhum caso de correlação serial identificada pelo teste h, de Durbin.

Quadro 26 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de maçã, de 1985 a 2000

País	Diferenciação por produto	Diferenciação por origem
França	26,21 ^{***} (1,0763)	-0,75 ^{***} (0,1214)
Itália	6,91 ^{***} (0,6964)	-0,76 ^{***} (0,1321)
Estados Unidos	22,47 ^{***} (0,9205)	-0,53 ^{***} (0,1397)
Chile	2,67 ^{ns} (2,3645)	-0,71 ^{***} (0,1458)
Holanda	5,92 ^{***} (1,9756)	-0,75 ^{***} (0,1355)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

Constatou-se diferenciação por produto muito expressiva. A competitividade foi acirrada, principalmente em relação a França e Estados Unidos, destacando-se também Itália e Holanda, cujas importações de maçã são feitas no período de entressafra, o que faz com que as importem dos países do hemisfério sul, como Chile e Brasil. Infelizmente, o coeficiente da relação com o Chile não foi significativo até 10%. Então, a diferenciação existente entre Brasil e esses países é justamente o período de abastecimento, cuja produção é fora de época no hemisfério norte. O ponto mais significativo é que a produção de maçã, no Brasil, é de excelente qualidade, aliado a um crescimento acentuado no mercado internacional, o que consolida maior participação brasileira no mercado internacional.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado. É importante salientar que o Chile não apresentou preferência por importadores e que o Brasil foi competitivo com a maçã chilena. Portanto, os preços praticados pelos exportadores seguiram uma concorrência perfeita no fornecimento existente no mercado, o que não implicou uma situação prejudicial à entrada da maçã produzida no Brasil.

No conjunto de resultados do indicador de desempenho, todos os exportadores analisados, exceto a França, tiveram maior crescimento em relação ao mundo e ao resto do mundo. O volume de maçã exportado pelo resto do mundo teve menor crescimento, o que possibilitou menor entrada de novos exportadores e competidores potenciais nos mercados importadores. Em termos de valor, a França e os Estados Unidos tiveram maior destaque. A França continua a liderar as participações no mercado internacional de maçã. Os países exportadores, exceto Holanda, apresentaram vantagem comparativa revelada positiva, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa positiva.

Em relação ao indicador de eficiência com o Brasil, todos os exportadores analisados apresentaram diferenciação por produto, com destaque para a França, cujo grau foi maior. O principal motivo foi o período de abastecimento, que ocorreu na entressafra. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores, ressaltando que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

A competitividade da maçã brasileira apresentou crescentes índices durante a década de 90, com oscilações no fornecimento. O desempenho favorável está relacionado não apenas com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança no regime agroalimentar, marcado pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis, mas com o desenvolvimento tecnológico nos custos de produção, variedades e qualidade da maçã exportada pela implantação pioneira do sistema de produção integrada de frutas no Brasil. O indicador de eficiência da maçã brasileira, em

relação aos principais exportadores, é diferenciado, basicamente, pelo fato de o fornecimento ocorrer no período de entressafra.

Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras, não impediram o aumento das exportações. Os indicadores de eficiência e desempenho relacionam-se, visto que muitos desempenhos favoráveis nos índices refletem uma direção positiva da competitividade de preços da maçã brasileira com os principais exportadores. A alta qualidade da produção tem vencido as barreiras internacionais, dada a aceitação e dado o sucesso dessa fruta entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

3.7. Laranja

A laranja teve a menor participação nas exportações, embora tenha se verificado crescimento superior na África do Sul (4,80%) e nos Estados Unidos (3,12%), que, na década de 90, foram o segundo e o terceiro maiores exportadores, respectivamente (Quadro 27). Espanha, Marrocos, Grécia, Brasil e o resto do mundo apresentaram crescimentos irregulares no período, sendo a taxa de crescimento médio anual não-significativa.

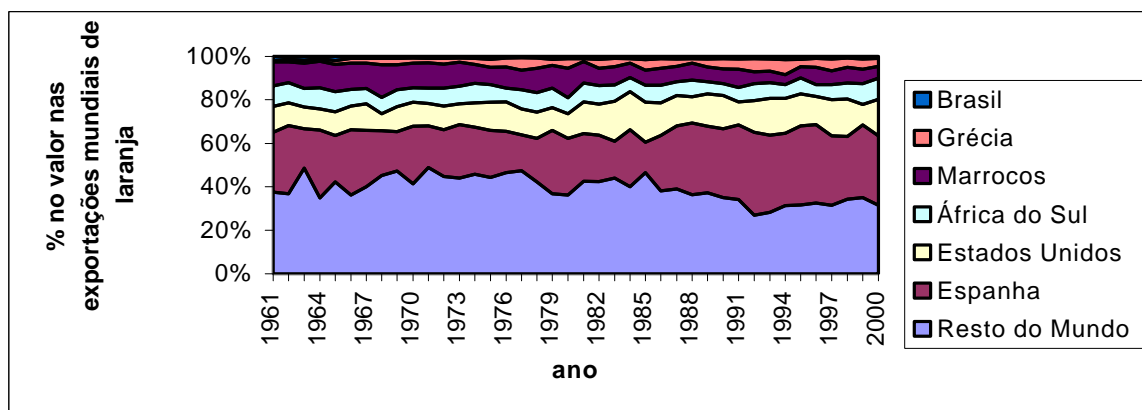
No mercado exportador de laranja não houve significativa mudança nas posições, em termos de participação no valor exportado (Figura 14). Espanha, Estados Unidos, África do Sul, Marrocos e Grécia responderam por 67% do valor transacionado dessa fruta, destacando-se a Espanha, cuja média foi de 34% e, em seguida, os Estados Unidos, cujo valor foi de 14% do valor das exportações mundiais de laranja *in natura*, desde 1961. Em 2000, esses dois países responderam por 32% e 17% do valor exportado de melão, respectivamente. Na década de 90, os principais exportadores de laranja foram a Espanha, que teve oscilações de 32% a 38%; os Estados Unidos, oscilação um pouco maior, de 9% a 17%; e a África do Sul, de 5% a 10%, que ultrapassou os americanos apenas em 1999. No Brasil, não houve significativas oscilações nas exportações na década de 90, que sofreram redução de 1,46%, em 1994, para 0,84%, em 2000.

Quadro 27 - Exportações de laranja no mundo, em milhões de toneladas métricas, e Taxa Geométrica de Crescimento (TGC), de 1991 a 2000

Ano	Mundo	Espanha	Estados Unidos	África do Sul	Marrocos	Grécia	Brasil	Resto do Mundo
1991	4.115	1.087	374	320	429	250	93	1.561
1992	4.230	1.178	423	341	402	316	90	1.480
1993	4.267	1.283	435	353	392	370	94	1.340
1994	4.481	1.359	546	350	325	454	104	1.344
1995	4.585	1.392	563	372	294	411	115	1.439
1996	4.598	1.334	549	376	332	361	118	1.528
1997	4.499	1.296	566	405	333	292	102	1.504
1998	4.554	1.263	587	401	384	303	86	1.530
1999	4.467	1.243	502	470	365	301	87	1.500
2000	4.508	1.300	483	522	363	267	81	1.492
TGC(%)	0,94*	1,05 ^{ns}	3,12**	4,80***	-1,27 ^{ns}	-1,32 ^{ns}	-1,17 ^{ns}	0,45 ^{ns}

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da média móvel de três anos anteriores dos dados da FAO (2002).

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo, pelo teste “t”.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2002).

Figura 14 - Participação, em valor, das exportações dos países no mercado mundial de laranja, de 1961 a 2000.

Em 2000, os principais exportadores de laranja na década de 90 foram Espanha, 30,74%; Estados Unidos, 13,99%; África do Sul, 9,72%; Marrocos, 5,55%; Grécia, 3,62%; e Brasil, 0,81% (Figura 15).

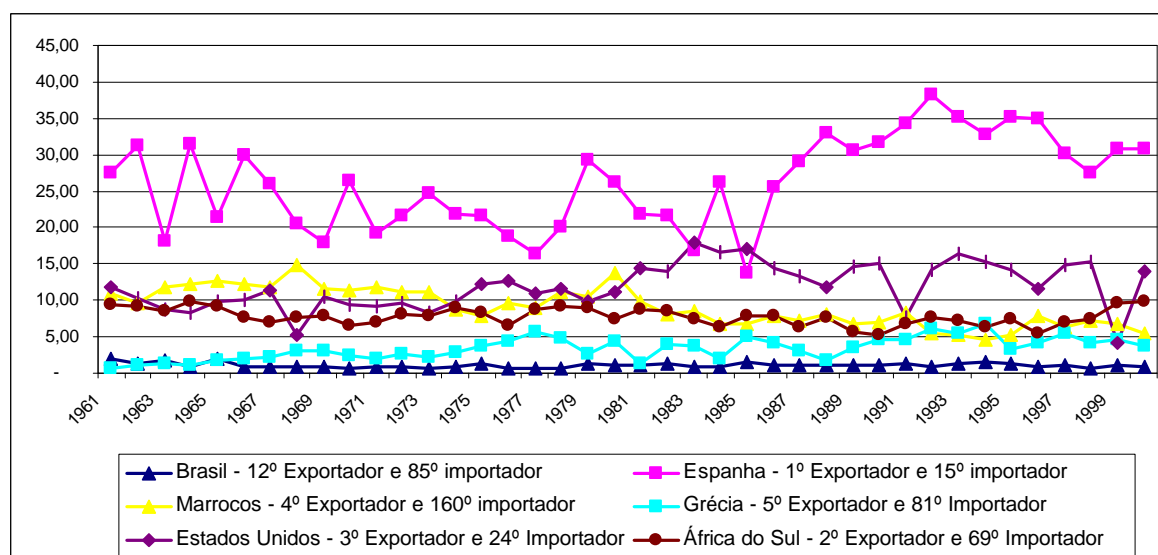


Figura 15 - Grau de participação dos países exportadores no mercado mundial de laranja, 1961 a 2000, e posição no comércio internacional em 2000.

Ao longo do período analisado, 1961 a 2000, observa-se que a Espanha teve participação superior a qualquer um dos seus concorrentes, e apenas em 1983 e 1985, quando suas exportações tiveram queda abrupta, foi superada pela participação norte-americana. A África do Sul e os Estados Unidos aumentaram suas participações nos últimos anos, ultrapassando, em 2000, a média de participação da década de 90, enquanto Marrocos e Grécia mantiveram sua posição no mercado internacional de laranja, apesar de suas participações oscilarem em queda.

O Brasil teve reduzida participação no mercado mundial de laranja, no período de 1961 a 2000, sempre abaixo de 2%. Na década de 90, as oscilações continuaram, o que indica que o mercado internacional de laranja ainda não era mais atrativo do que o complexo agroindustrial do SLCC.

O indicador de vantagem comparativa dos principais exportadores no mercado internacional de laranja, em 2000, apresentou valores positivos. Os países que tiveram maior valor nesse indicador, em 2000, por ordem, foram Marrocos, África do Sul, Espanha, Grécia e, empatados, Brasil e Estados Unidos.

Nesse indicador, houve trajetória de queda na Espanha, Estados Unidos, Marrocos, Grécia e Brasil. Apenas os Estados Unidos apresentaram recuperação em 2000. O comércio internacional de laranjas tem grande importância para a economia do Marrocos, mas vem perdendo gradativamente essa importância, nas duas últimas décadas.

A África do Sul teve trajetória irregular, visto que registrou um pico em 1985, seguido do menor índice registrado em 1990, com tendência de recuperação na década de 90, mas ainda com recente queda em 2000.

Quadro 28 - Vantagem comparativa corrigida pelo PIB e pelo índice para eliminação das influências não-específicas na laranja, em anos selecionados

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Espanha	2,68	1,30	1,35	1,20	0,82	0,76
Estados Unidos	0,08	0,08	0,05	0,04	0,01	0,02
África do Sul	1,39	1,62	0,74	1,02	1,03	0,94
Marrocos	16,58	9,94	5,85	3,91	3,06	2,39
Grécia	2,18	2,52	1,39	0,55	0,73	0,53
Brasil	0,14	0,06	0,03	0,04	0,03	0,02

Fonte: Dados de pesquisa.

O Brasil apresentou tendência de queda, e a justificativa para o menor índice na vantagem comparativa está no sistema produtivo, que é voltado quase que na totalidade de sua produção para o processamento na agroindústria de suco de laranja concentrado e congelado (SLCC).

O indicador de adaptação à demanda mundial, observada em 2000, dos principais países exportadores, na década de 90, mostra, por ordem de importância, maiores índices para Marrocos, África do Sul, Grécia, Espanha, Estados Unidos e Brasil (Quadro 29).

Quadro 29 - Adaptação à demanda mundial, em relação a 1990, de laranja, de 1980 a 2000

País	Anos					
	1980	1985	1990	1995	1999	2000
Espanha	2,11	0,81	0,80	0,56	0,28	0,19
Estados Unidos	0,05	0,08	0,04	0,03	0,00	0,01
África do Sul	0,21	0,67	0,31	0,43	0,34	0,27
Marrocos	10,06	4,84	2,45	1,88	1,09	0,71
Grécia	0,98	1,08	0,64	0,24	0,28	0,19
Brasil	0,03	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01

Fonte: Dados de pesquisa com base nos dados da FAO (2002), OMC (2002) e FMI (2002).

A trajetória desse indicador é praticamente de queda em todos os países, isto porque a Grécia, em 1999, recuperou-se, mas logo retomou a continuidade da queda, enquanto os Estados Unidos apresentaram, em 2000, recuperação nesse índice.

O crescimento da demanda de laranjas-de-mesa tem sido acompanhado por poucos países produtores, a exemplo do Marrocos, que teve o maior índice e apresentou queda de mais de 100%. Outros países, como África do Sul, recuperaram-se em determinados momentos.

Em anos anteriores, o Brasil apresentou índices mais positivos; mas, com o grande desenvolvimento da agroindústria de suco de laranja concentrado e congelado (SLCC), esse indicador sofreu bastante com a redução da

especialização dos produtores, que exportavam frutas *in natura*. Os resultados foram presença de doenças nos pomares e restrições fitossanitárias ao produto brasileiro, o que prejudicou o desempenho deste setor.

O modelo de diferenciação do Brasil em relação aos principais países exportadores de laranja no mundo, na década de 90, está apresentado no Quadro 30. A estacionariedade foi encontrada na 1.^a diferença para as séries produzidas a partir das relações.

Quadro 30 - Elasticidade de substituição para o modelo de diferenciação do Brasil com os principais fornecedores de laranja

País	Diferenciação por produto (1966 a 2000)	Diferenciação por origem (1963 a 2000)
Espanha	-0,54 ^{***} (0,1942)	-0,51 ^{***} (0,0878)
Estados Unidos	-1,56 ^{***} (0,1772)	-0,34 ^{***} (0,0869)
África do Sul	-0,80 ^{***} (0,1487)	-0,38 ^{***} (0,0844)
Marrocos	-0,36 ^{***} (0,1606)	-0,41 ^{***} (0,0952)
Grécia	-0,40 ^{ns} (0,3703)	-0,39 ^{***} (0,1330)

Fonte: Dados de pesquisa.

***, **, * significativo a 1%, 5%, 10% e ^{ns} não-significativo.
() erro-padrão.

Não houve identificação de diferenciação entre os países analisados. Os Estados Unidos apresentaram maior competitividade de preço com o Brasil. Este mercado é tradicional no Brasil e passou por uma reestruturação muito grande, dado o desenvolvimento do suco de laranja concentrado e congelado (SLCC). Apesar de existir grande diversidade de variedades de laranja, não se constatou que isso seria uma diferenciação entre os exportadores.

A diferenciação por origem mostra que não houve rigidez de mercado e que, portanto, os países importadores não formaram contratos de longo prazo com os países exportadores. Apesar de os países importadores buscarem uma localização geográfica mais favorável e produtos padronizados, não houve correlação entre os fatos preferenciais e os preços médios praticados. Portanto, os preços praticados pelos exportadores obedeceram à concorrência natural no fornecimento existente no mercado e não implicaram uma situação prejudicial à entrada da laranja produzida no Brasil.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho, apenas a África do Sul e os Estados Unidos apresentaram crescimentos significativos no mercado internacional de laranja, em relação ao mundo. Em termos de valor, a Espanha e os Estados Unidos tiveram maior destaque; a Espanha continuou a se destacar pela liderança nas participações do mercado internacional de laranja. Todos os países exportadores são grandes produtores capazes de abastecer o mercado interno e externo, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, que também é refletida na adaptação da demanda externa positiva.

Em relação ao indicador de eficiência do Brasil com os principais exportadores, todos os exportadores analisados apresentaram competitividade, com destaque para os Estados Unidos, que apresentaram maior competitividade. A rigidez de mercado não foi identificada entre os exportadores, o que sugere que tenha havido competição pelo acesso aos mercados importadores, ressaltando que o modelo não especifica as restrições impostas por importadores.

A competitividade da laranja brasileira apresentou queda nos índices durante a década de 90, com fortes oscilações no fornecimento. Esse fraco

desempenho está, principalmente, relacionado com a produção vantajosa destinada à agroindústria, o que levou o setor a uma defasagem tecnológica no setor produtivo com destino à exportação. O indicador de eficiência da laranja brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta uma competição na busca por mercados importadores. Apesar do fraco desempenho, o Brasil ainda conseguiu destinar, com competitividade, parcela da sua produção de laranjas para exportação.

Os protecionismos que imperam no mercado, como forma de barreiras, não desestimularam as exportações. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e de desempenho, constata-se que estes refletem direção positiva da competitividade de preços da laranja brasileira com os principais exportadores. A baixa qualidade para exportação tem sido vencida pelas barreiras internacionais, dada a pouca aceitação e dado o fraco sucesso entre os mercados importadores, como mostram as decrescentes participações no mercado internacional.

4. RESUMO E CONCLUSÕES

As atuais mudanças que ocorrem no sistema agroalimentar dão menor ênfase na transformação agroindustrial e maior preferência por alimentos de elevado valor nutritivo, como frutas e legumes. A valorização das condições sociais de produção e de sua relação ambiental confere elementos de diferenciação na qualidade dos alimentos e no suprimento de produtos frescos aos consumidores. A demanda de frutas, no mercado internacional, é orientada, basicamente, por países do Hemisfério Norte. O período de entressafra desses países é atendido por exportações de frutas temperadas e subtropicais do Hemisfério Sul e pela oportunidade de inserção de frutas tropicais menos conhecidas.

Durante o período analisado, o Brasil passou por algumas transformações essenciais na sua economia. A abertura comercial teve importante função de alavancar a competitividade dos produtos brasileiros com a de outros países. A estabilidade econômica possibilitou maior poder de escolha do mercado interno e maior exigência com a qualidade. A taxa de câmbio teve dois momentos importantes. Enquanto a taxa de câmbio era fixa, a moeda brasileira, o real, era valorizada; após a crise asiática, que afetou a economia de muitos países, houve mudança na política cambial brasileira, que passou para a taxa de câmbio flutuante. Houve desvalorização significativa do real; desde

então, a partir de 1997, o Brasil direciona a produção interna para o mercado exportador, como necessidade de gerar divisa na sua economia. Essas transformações são importantes para captar os efeitos nos indicadores relativos aqui empregados.

Dada a necessidade de competir no mercado de frutas e dada a preocupação com a qualidade e com a segurança alimentar, implantou-se o sistema de produção integrada de frutas (PIF). Após os resultados positivos da implantação pioneira do sistema na maçã, outras frutas começaram a sistematizar a adaptação do PIF na década de 90, com o principal objetivo de verificar se a aceitação das frutas brasileiras no comércio internacional teve, nesse período, respostas positivas.

A importância deste estudo foi sistematizar os principais resultados do comércio exterior. A análise mais abrangente das exportações de frutas, diante da distorção verificada no comércio mundial de frutas, explica a influência da qualidade, como um diferencial, na aceitação pelos importadores, e a geografia é um quesito na logística de transporte entre regiões produtoras e o mercado consumidor. O Brasil tem evoluído na competitividade das principais frutas de sua pauta de exportação no mercado internacional, a qual pode ser explicada, em parte, pela qualidade e pelo diferencial tecnológico e, em parte, pelos vínculos existentes nas relações comerciais entre os países, como os acordos bilaterais e a formação dos blocos econômicos.

O objetivo deste trabalho foi analisar a evolução da competitividade das exportações brasileiras de frutas, sob o foco da estrutura e diferenciação nas exportações, em comparação com os concorrentes, por meio de indicadores de desempenho e eficiência. Neste estudo, consideraram-se as principais frutas destacadas na pauta de exportação brasileira durante a década de 90, que são manga, mamão, banana, melão, uva, maçã e laranja.

A metodologia baseou-se numa abordagem *ex-post*, com análise da competitividade revelada e competitividade de preço em relação aos principais exportadores. Empregaram-se os indicadores de vantagem comparativa revelada, de participação e de elasticidade de substituição.

Os indicadores de vantagem comparativa revelada e de participação foram utilizados por conferir peso igual às exportações e importações, devido às distorções protecionistas que afetariam as importações, já que os esforços de liberalização comercial eliminariam grande parte das barreiras à importação, enquanto novas distorções surgiriam no âmbito das exportações, fundamentando a necessidade do uso do saldo comercial como base.

O indicador de competitividade de preço é medido pelo modelo de elasticidade de substituição, analisada pela mudança positiva no preço do exportador, que reflete negativamente na quantidade exportada pelo Brasil. O resultado abre a possibilidade de ter havido relação significativa entre os países de substituição entre o Brasil e os exportadores comparados.

O coeficiente de defasagem mostra preferência do país importador por determinado exportador, em relação ao Brasil. O sinal positivo indica que, a partir de alta nos preços de determinado exportador, não haveria competição das exportações brasileiras, ou vice-versa. Isso seria um forte indicativo de que determinados importadores fazem contratos de longo prazo com esses exportadores. Caso contrário, o sinal negativo indica que não haveria, exatamente, preferência por esses países, que dão oportunidade ao Brasil de também participar e competir nesses mercados importadores.

O uso do sistema de regressões aparentemente não-relacionadas, SUR (*Seemingly Unrelated Regressions*), mostrou-se eficiente na estimação dos coeficientes. A estacionariedade foi testada nas séries formadas pelas relações entre países. Pelo método proposto por Dickey e Fuller Aumentado (DFA), verificou-se que todas as séries eram não-estacionárias, sendo corrigidas pela inclusão de diferença. Os ajustamentos das regressões foram diferentes para cada fruta, e, em sua maioria, houve ausência de correlação serial, identificada pelo teste h, de Durbin. Os coeficientes de determinação foram baixos, e, dependendo da fruta e da relação dos países, observou-se presença de outros fatores que poderiam influenciar na relação entre os países e que não foram especificados neste modelo.

O modelo de elasticidade de substituição explica a opção dos importadores, entre os diferentes exportadores de produtos e serviços, pela teoria da escolha de bens. Dois aspectos relevantes do modelo são a tendência dos importadores em substituir o consumo de bens, cujos preços se elevaram pelo consumo daqueles cujos preços tenham se reduzido, em termos relativos. Mesmo em condições desfavoráveis nos termos de trocas, os importadores podem transferir seus gastos para outras mercadorias, ou seja, as mudanças dos gostos e das preferências dos consumidores podem afetar a demanda de determinada fruta.

Os resultados mostram que certas frutas foram mais demandadas, na década, do que outras, como a manga e apresentaram maior capacidade de penetração nos mercados importadores. Essa constatação mostra que o mercado de certas frutas, como a laranja, passou por uma reestruturação, visto que as décadas de 80 e 90 foram marcadas pela industrialização do suco de laranja concentrado e congelado (SLCC), o qual foi mais bem aceito comercialmente do que o produto *in natura*. Outra constatação é o excessivo protecionismo existente nos países produtores, o que intensifica menos a demanda de frutas mais tradicionais, como laranja, banana, uva e maçã.

No conjunto de resultados, os indicadores de desempenho destacam o Paquistão, que obteve maior crescimento em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo, nas exportações de manga, em volume. O México continuou a ter destaque na participação, em termos de valor, como o maior entre os países analisados, mantendo sua liderança na participação no mercado mundial de manga. Todos os países analisados, produtores e exportadores, mantiveram vantagem comparativa e adaptação à demanda mundial positiva, e o único país que não apresentou vantagem comparativa revelada positiva foi a Holanda, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa negativa, dada a importante função comercial de reexportador no bloco europeu.

A competitividade da manga brasileira apresentou crescentes índices, durante a década de 90. O indicador de eficiência da manga brasileira, em relação

aos principais exportadores, aponta clara competição no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores. Os protecionismos que existem atualmente no mercado de manga, em forma de barreiras fitossanitárias, não desestimularam crescentes exportações, que, pelo contrário, estão sendo constantemente superadas pela agregação de serviços e de qualidade, como a produção integrada de frutas. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, verifica-se que os desempenhos favoráveis nos índices refletem direção positiva da competitividade de preços da manga brasileira com os principais exportadores. A produção brasileira dessa fruta tem vencido as barreiras internacionais, dada a aceitação do produto e dado o sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

No conjunto de resultados, os indicadores de desempenho mostraram que a Índia teve maior crescimento nas exportações de mamão, em volume, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo. O México, cuja participação em termos de valor destacou-se entre os países analisados, manteve sua liderança na participação no mercado mundial. Houve crescimento nas participações do resto do mundo, em valor, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. O único país que não apresentou vantagem comparativa revelada positiva foram os Estados Unidos, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também refletiu na adaptação da demanda externa negativa. Essa mudança na década de 90 foi decorrente da participação negativa deste país no mercado mundial de mamão, visto que era dependente da exportação de outros países.

A competitividade do mamão brasileiro apresentou crescentes índices, durante a década de 90. O indicador de eficiência de mamão brasileiro, em relação aos principais exportadores, apontou competição no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores. Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras fitossanitárias, não desestimularam as exportações, que, pelo contrário, estão

sendo constantemente superadas. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, constata-se que os desempenhos favoráveis nos índices refletem direção positiva da competitividade de preços do mamão brasileiro com os principais exportadores.

No conjunto de resultados do indicador de desempenho, o Equador teve maior crescimento nas exportações de banana, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo, em termos de volume e valor, mantendo sua liderança na participação no mercado mundial. Destaca-se também o crescimento do volume de banana exportado pelo resto do mundo, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. Todos os países exportadores analisados são grandes produtores, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também reflete na adaptação da demanda externa positiva.

A competitividade da banana brasileira apresentou crescentes índices durante a década de 90, com oscilações no fornecimento. O desempenho favorável está relacionado não apenas com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança nos hábitos de consumo, marcada pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis, mas com os custos de produção nas áreas do semi-árido, que têm menor despesa no controle de doenças. O indicador de eficiência da banana brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta competição no mercado internacional e ausência da preferência por parte dos importadores. Os protecionismos que existem atualmente no mercado de banana, como forma de barreiras fitossanitárias, dificultaram as exportações, que apresentaram irregularidades na oferta. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, verifica-se que estes refletem direção positiva da competitividade de preços da banana brasileira com os principais exportadores. Destaca-se que o novo modelo produtivo no semi-árido constitui vantagem competitiva, uma vez que a redução de custos e a produção integrada de frutas têm sido atrativas para a instalação das

filiais de empresas transnacionais no Brasil. A participação da banana brasileira é crescente, e a demanda tende a aumentar.

No conjunto de resultados nos indicadores de desempenho, a Costa Rica e a Espanha tiveram maior crescimento nas exportações mundiais de melão, em termos de volume, em relação aos países analisados e ao mundo. Apenas a Costa Rica apresentou maior crescimento em suas exportações, em relação ao resto do mundo, em volume. Destaca-se o crescimento do volume de melão exportado pelo resto do mundo, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. A Espanha manteve sua liderança na participação no mercado mundial, e todos os países exportadores, exceto os Estados Unidos, foram grandes produtores, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também é refletido na adaptação da demanda externa positiva.

Na competitividade do melão brasileiro, os índices mantiveram-se durante a década de 90, com oscilações no fornecimento durante a década. O fraco desempenho foi atribuído à aceitação do produto brasileiro, e só não foi pior por causa dos benefícios relacionados com abertura comercial, estabilidade econômica, desenvolvimento econômico contemporâneo e mudança nos hábitos de consumo, marcada pela crescente demanda de alimentos mais saudáveis. O indicador de eficiência do melão brasileiro, em relação aos principais exportadores, aponta uma diferenciação da Espanha e México no mercado internacional e ausência na preferência por parte dos importadores. As exportações brasileiras, nesse período, tiveram como efeito direto a irregularidade de oferta. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, verifica-se que estes indicam uma direção positiva da competitividade de preços do melão brasileiro com os principais exportadores. Destaca-se que o novo modelo produtivo no semi-árido constitui vantagem competitiva, uma vez que houve redução de custos com a produção integrada de frutas.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho, a África do Sul teve maior crescimento nas exportações de uva, em volume, em relação aos países analisados, ao mundo e ao resto do mundo. Os demais países analisados tiveram crescimentos menores do que o mundo e o resto do mundo. Destaca-se o crescimento do volume da uva exportada pelo resto do mundo, o que mostra que novos exportadores e competidores potenciais estão acirrando a concorrência por mercados importadores. Em termos de valor, o Chile e a África do Sul destacaram-se; o Chile destacou-se pelo crescimento nas participações do mercado internacional de uva, visto que, na última década, assumiu posição de liderança, ultrapassando a Itália. Todos os países exportadores foram grandes produtores, capazes de abastecer o mercado interno e externo, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também refletiu na adaptação da demanda externa positiva.

A competitividade da uva brasileira apresentou crescentes índices, durante a década de 90. O desempenho favorável foi, em grande parte, decorrente do desenvolvimento da atividade exportadora que encontrou, no cenário dessa década, a possibilidade de avanços na produção destinada ao mercado externo. O indicador de eficiência da uva brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta competição no mercado internacional, com exceção da uva exportada pela África do Sul, e ausência de preferência por parte dos importadores. Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras tarifárias, não desestimularam as exportações; ao contrário, estas têm sido constantemente superadas, com crescente oferta. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, constata-se que estes refletem direção positiva da competitividade de preços da uva brasileira com os principais exportadores. O novo modelo produtivo no semi-árido e a produção de uva sem semente constituem vantagens competitivas, uma vez que há redução de custos, produção ao longo de todo ano e implantação da produção integrada de frutas. Essa produção tem vencido as barreiras internacionais, dada a aceitação e dado o

sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho, com exceção da França, todos os exportadores analisados tiveram maior crescimento em relação ao mundo e ao resto do mundo. O volume de maçã exportado pelo resto do mundo teve menor crescimento, o que possibilitou menor entrada de novos exportadores e competidores potenciais nos mercados importadores. Em valor, a França e os Estados Unidos destacaram-se; a França continua a liderar as participações do mercado internacional de maçã. Os países exportadores, exceto a Holanda, apresentaram vantagem comparativa revelada positiva, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também refletiu na adaptação da demanda externa positiva.

A competitividade da maçã brasileira apresentou crescentes índices, durante a década de 90, com oscilações no fornecimento. O desempenho favorável está relacionado com o cenário proporcionado na década e com o desenvolvimento tecnológico nos custos de produção, no desenvolvimento de variedades e na qualidade da maçã exportada, dada a implantação pioneira do sistema de produção integrada de maçã no Brasil. O indicador de eficiência da maçã brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta uma diferenciação básica, pelo fato de o período de fornecimento ocorrer principalmente no período de entressafra dos principais países exportadores. Os protecionismos que existem atualmente no mercado não intimidaram as exportações, visto que estas ocorreram no período de entressafra dos países importadores. Ao associar a análise dos indicadores de eficiência e desempenho, verifica-se que estes refletem competitividade positiva nos preços da maçã brasileira com os principais exportadores. A alta qualidade da produção tem vencido as barreiras internacionais, constatada pela aceitação e pelo sucesso entre os mercados importadores, como mostram as crescentes participações no mercado internacional.

No conjunto de resultados dos indicadores de desempenho, apenas a África do Sul e os Estados Unidos apresentaram crescimentos significativos na

exportação de laranja, acima do mundo. Em termos de valor, a Espanha e os Estados Unidos destacaram-se, e a Espanha continuou a ter destaque na liderança nas participações do mercado internacional dessa fruta. Todos os países exportadores foram grandes produtores capazes de abastecer o mercado interno e externo, razão por que apresentaram vantagem comparativa revelada positiva, no aspecto de especialização e qualidade do setor produtivo, o que também refletiu na adaptação da demanda externa positiva.

A competitividade da laranja brasileira apresentou queda nos índices, durante a década de 90, com fortes oscilações nas exportações. O fraco desempenho está principalmente relacionado com a produção vantajosa destinada à agroindústria, que levou o setor a uma defasagem tecnológica no setor produtivo com destino à exportação. O indicador de eficiência da laranja brasileira, em relação aos principais exportadores, aponta uma competição na busca por mercados importadores. Apesar do fraco desempenho das exportações, o Brasil ainda consegue destinar, com competitividade, parcela da sua produção de laranjas à exportação.

Os protecionismos que existem atualmente no mercado, como forma de barreiras, não barraram as exportações. Os indicadores de eficiência e desempenho refletem uma direção positiva da competitividade de preços da laranja brasileira com os principais exportadores. A baixa qualidade do produto para exportação tem sido vencida pelas barreiras internacionais, o qual necessita passar pelo teste de aceitação para que aumentem as participações no mercado internacional.

De forma geral, constata-se que o setor produtivo que implantou o sistema de produção integrada de frutas, como a maçã, teve melhor aceitação no mercado internacional, porque abasteceu os principais mercados importadores no período de entressafra. O setor produtivo, que não acompanhou a exigência de qualidade e as impostas pelo mercado importador, como no caso da laranja, teve restrições à sua oferta, oscilações no seu fornecimento e decréscimo nas participações. As exportações de frutas tropicais, como a manga e o mamão, que investiram em qualidade, foram mais expressivas. As exportações de uva, banana

e melão têm grandes perspectivas de crescimento, e as vantagens competitivas na produção localizada no semi-árido reduzem custos e favorecem a presença das transnacionais no comércio internacional do Brasil. As frutas, como um todo, tiveram grande aceitação no mercado internacional, proporcionada pelas recentes mudanças na economia e no sistema agroalimentar global. A função dos reexportadores é benéfica ao comércio internacional, e as distribuições de frutas entre os países dos blocos econômicos aumentam a demanda de países produtores, como o Brasil.

O levantamento dos indicadores aponta que o Brasil acompanha a tendência de crescimento à demanda de frutas. As barreiras continuam a ser um problema para as exportações das frutas brasileiras, mas não impedem o crescimento e a competitividade; ao contrário, é uma forma de melhorar a qualidade das frutas brasileiras e aumentar a competitividade no mercado internacional.

A limitação desta pesquisa foi a exploração das questões mercadológicas que interferem no comércio internacional. Como o estudo direcionou a obtenção de indicadores para grande número de frutas, as análises ficaram limitadas a um caráter de interpretação diante do cenário na década de 90.

A complementação com outros estudos poderia esclarecer, de forma mais específica, os vários aspectos que este trabalho deixou de apresentar, como as características mercadológicas nos vários períodos analisados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J.L.P., GARCIA, J.L.L., CORREIA, R.C. Potencial competitivo do melão brasileiro no mercado do Reino Unido. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39, 2001, Recife. **CD-ROM...** Brasília: SOBER, 2001.

BAIARDI, A., OLALDE, A.R., MENDES, L.N., MENDES, R.J. Potencial e possibilidades de exportação das frutas tropicais brasileiras: a qualidade como fator de competitividade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39, 2001, Recife. **CD-ROM...** Brasília: SOBER, 2001.

BALASSA, B. **Comparative advantage: trade policy and economic development**. New York: New York University, 1989.

BATISTA, J.C. Desvalorização cambial e as exportações brasileiras para os Estados Unidos. **Revista Brasileira de Comércio Exterior - RBCE**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 70, 2002.

BECKER, D.F. Competitividade: o des(caminho) da globalização econômica. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 5, n. 9, p. 7-26, 1997.

DAVID, M.B.A., NONNENBERG, M.J.B. **Mercosul: integração regional e o comércio de produtos agrícolas**. Rio de Janeiro: IPEA, 1997. 95 p. (Texto para Discussão, 494).

EMBRAPA. Ceará está livre da Mosca-do-melão. **Notícias - Jornal Embrapa**. [18 set. 2002]. (<http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/novidade/novidade.htm>).

FAJNZYLBER, P., SARTI, F., LEAL, J.P.G. **Estudo da competitividade da indústria brasileira: sistema de indicadores da competitividade**. Campinas: IE/UNICAMP, IEI/UFRJ, FDC e FUNCEX, 1993. 57 p. (Nota técnica).

FARINA, E.M.M.Q., ZYLBERSZTAJN, D. Introdução e conceitos. In: _____. **Competitividade no agribusiness brasileiro**. São Paulo: FEA-USP, 1998. v. 1.

FIORAVANÇO, J.C. O mercado comunitário de frutas: participação e perspectivas para o Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 3, mar. 2000.

FONTES, R.M.O. **Competitividade agrícola e blocos econômicos**. Viçosa: UFV, 1992. (Seminário do Departamento de Economia).

FONTES, R.M.O., FERRÃO, P.R. Competitividade da soja brasileira no mercado internacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 28, 1990, Florianópolis. **Anais...** Brasília: SOBER, 1990. v. 2, p. 149-162.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **FAODATA**. [26 nov. 2001]. (www.fao.org).

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS - FIPE. **Estudos sobre o mercado de frutas**. São Paulo, 1999. 373 p.

GASQUES, J.C., VILLA VERDE. Competitividade de grãos. In: _____. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness**. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para Discussão, 538).

GAYET, J.P. Especial sobre fruticultura - receita para crescer. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 39-43, jan. 1999.

GORENSTEIN, O., GUTIERREZ, A.S.D. Esforço de modernização do mercado de frutas e hortaliças frescas no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 4, abr. 2000.

HADDAD, P.R. **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional do Brasil: estudo de clusters**. Brasília: CNPq/EMBRAPA, 1999.

HAGUENAUER, L. **Competitividade: conceitos e medidas: uma resenha bibliográfica recente com ênfase no caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia Industrial, 1989. (Texto para discussão, 211).

HARRIS, R.I.D. **Using co-integration analysis in econometric modeling**. London: Prentice Hall/ Harvester Wheatsheaf, 1995. 176 p.

JANK, M.S. **Competitividade do agribusiness brasileiro: discussão teórica e evidências no sistema de carnes**. São Paulo: FEA-USP, 1996. 195 p.

LAFAY, G. Advantage comparatif et competitivité. **Economie Prospective Internationale**, n. 29, 1987.

LAFAY, G. La mesure des avantages comparatifs révélés. **Economie Prospective Internationale**, n. 41, 1990.

MARSDEN, T. Globalização e sustentabilidade: criando espaço para alimentos e natureza. In: CAVALCANTI, J.S.B. (Ed.). **Globalização, trabalho e meio ambiente: mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1999. p. 25-46.

MARTIN, L., WESTGREN, R., VAN DUREN, E. Agribusiness competitiveness across national boundaries. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 73, n. 5, Dec. 1991.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DO ABASTECIMENTO - MAPA. **Fruticultura: Programa de Desenvolvimento da Fruticultura. Departamento de Fomento e Fiscalização da Produção Vegetal – MA/SARC/DFPV**. [19 set. 2002]. (<http://www.agricultura.gov.br>).

PIZZOL, S.J.S., BARROS, E.M. **Comércio internacional de banana**. [13 ago. 2001]. (<http://pa.esalq.usp.br/frut0501.pdf>).

SANTOS, H.A. O Brasil precisa acelerar mudanças e definir prioridades. **COMEX - Revista de Comércio Exterior**, Belo Horizonte, ano 4, n. 13, p. 9-13, 2002.

SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR/MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO - SECEX/MDIC. **Exportações de frutas brasileiras**. [09 nov. 2001]. (www.mdic.gov.br).

SERVIÇO BRASILEIRO DA MICRO E PEQUENA EMPRESA - SEBRAE. **Diagnóstico da cadeia agroindustrial de frutas selecionadas no Estado de Minas Gerais**. Viçosa, 2001. 285 p.

SILVA, O.M. Elasticidade de substituição para o suco de laranja no mercado internacional. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 135-147, 1990.

SILVA, P.C.G. **Articulação dos interesses públicos e privados no pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA: em busca de espaço no mercado globalizado de frutas frescas**. Campinas: UNICAMP, 2001. 258 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, 2001a.

SILVA, A.R.O. **A efetividade do hedge e do cross-hedge de contratos futuros para soja e derivados.** Viçosa: UFV, 2001. 64 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal de Viçosa, 2001b.

SIMIONI, F.J., CÁRIO, S.A.F., PEREIRA, L.B. Padrão tecnológico e resultados econômicos na produção de maçã no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39, 2001, Recife. **CD-ROM...** Brasília: SOBER, 2001.

SOUZA, A.C. **Frutas cítricas: singularidades do mercado.** [13 ago. 2001]. (<http://am.esalq.usp.br/andr0501.pdf>).

TOMICH, F.A. **Competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas.** Viçosa: UFV, 1999. 95 p. Tese (Doutorado em Economia Rural) - Universidade Federal de Viçosa, 1999.

UNITED STATE DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Vegetables and melons: trade. Briefing room: vegetable and melons.** [19 set. 2002]. (<http://www.ers.usda.gov/briefing/vegetables>).

VIEIRA, F.C. **Panorama da fruticultura brasileira.** [13 ago. 2001]. (<http://pa.esalq.usp.br/~pa/pa0699/069938.gif>).

APÊNDICE

APÊNDICE

TESTE DA RAIZ UNITÁRIA

O seguinte teste foi extraído de SILVA (2001). O teste de raiz unitário é usado para verificar se uma série temporal é estacionária em nível ou torna-se estacionária nas diferenças, isto é, se ela se desenvolve aleatoriamente no tempo, ao redor de uma média constante e com variância finita (a qual não varia ao longo do tempo), refletindo alguma forma de equilíbrio estável. No contexto de análise da regressão, pressupõe-se que as séries de dados sejam estacionárias.

A utilização de séries estacionárias, isto é, que apresentam tendência estocástica, pode levar a regressões espúrias que implicam relações entre as variáveis, quando o que está presente, na verdade, são tendências correlacionadas no tempo (HARRIS, 1995). Numa regressão espúria, as estatísticas τ são geralmente significativas, porém os resultados não têm significado econômico.

Há diversos testes para verificar a existência de raiz unitária em séries temporais. Segundo HARRIS (1995), os mais utilizados na literatura são os desenvolvidos por DICKEY e FULLER (1979) e por PHILIPS e PERRON (1988). Neste estudo foi utilizado o Dickey e Fuller Aumentado (DFA), para verificar a existência de raiz unitária nas séries utilizadas nas análises.

O teste pressupõe que o processo gerador dos dados seja auto-regressivo de ordem um [AR(1)] e μ_t seja uma série ruído branco. Se, de fato, for usada a variável Y_t , o processo será auto-regressivo de ordem $p>1$ [AR(p)], e os erros apresentarão autocorrelação para compensar a falha na especificação da estrutura dinâmica de Y_t (HARRIS, 1995).

$$Y_t = \rho_1 Y_{t-1} + \dots + \rho_p Y_{t-p} + \mu_t, \quad (23)$$

em que Y_t é série de preço; Y_{t-p} , série defasada na ordem p .

Considerando-se a série descrita na equação 1, o teste adequado para verificar a existência de raiz unitária é o de Dickey e Fuller Aumentado (DFA), o qual consiste em testar a hipótese (24):

$$H_0: \theta=0 \quad (24)$$

$$H_1: \theta<1$$

na equação (25), estimada por Mínimos Quadrados Ordinários:

$$\Delta Y_t = \mu_b + \theta Y_{t-1} + \sum \omega_i \Delta Y_{t-1} + \gamma_c T + \mu_t, \quad (25)$$

em que $\theta = \sum \rho_i - 1$ e $\omega_i = -\sum \rho_j$.

O valor de τ calculado, relativo à hipótese nula, deve ser comparado com o valor crítico da estatística correspondente ao tipo de modelo especificado (quanto à inclusão dos componentes determinísticos), ao nível escolhido de probabilidade. Se a hipótese nula não for rejeitada, o processo será não-estacionário e deve-se repetir o teste descrito em (25), considerando-se uma diferença a mais, com vistas em verificar se a série Y_t é estacionária.

O teste de DFA pressupõe ainda resíduos não-correlacionados, portanto, o valor de (ρ) deve ser tal que torne μ_t uma série de ruído branco. O teste tem a vantagem de incluir um número não conhecido de defasagens da variável dependente, para captar a autocorrelação das variáveis omitidas, que, ao contrário, estariam refletidas no termo do erro (HARRIS, 1995).