

A vibrant, close-up photograph of a woven basket overflowing with a variety of fresh fruits. The basket is filled with clusters of yellow and green grapes, several large, bright orange citrus fruits, two fuzzy brown kiwis, a bunch of red strawberries, and several green and red apples. The lighting is warm and bright, highlighting the textures and colors of the produce.

SÉRIE AGRONEGÓCIOS

Cadeia Produtiva de Frutas

Volume 7

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
Secretaria de Política Agrícola - SPA
Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA

SÉRIE AGRONEGÓCIOS

Cadeia Produtiva de Frutas

Volume 7

Coordenadores: Antônio Márcio Buainain e
Mário Otávio Batalha

Janeiro 2007

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Política Agrícola

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

Esta publicação foi desenvolvida no âmbito da cooperação técnica promovida entre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura no Brasil (IICA), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE), por meio do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/04/005 "Fortalecimento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o Planejamento Estratégico do Agronegócio".

A Série Agronegócios foi elaborada na gestão do Ministro Roberto Rodrigues e do Secretário de Política Agrícola Ivan Wedekin. Em razão da Lei Eleitoral, sua divulgação foi postergada para janeiro de 2007.

Distribuição:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Secretaria de Política Agrícola

Esplanada dos Ministérios – Bloco D – Ed. Sede – 5º Andar

Fone: (61) 3218-2505 – Fax: (61) 3224-8414 – CEP: 70043-900 – Brasília – DF

www.agricultura.gov.br

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)

SHIS QI 3, Lote "A", Bloco "F" – Centro Empresarial Terracota – Lago Sul – Brasília – DF

CEP: 71065-450 – Tel.: (61) 2106-5477 – Fax: (61) 2106-5459

www.iica.org.br

Coordenadores: Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha

Equipe Técnica: Carolina Nascimento Pereira, Felipe Fernandes Barbosa, José Flávio Diniz Nantes, Rafael Gonçalves dos Reis, Adriano do Reis Lucente e Ademar Romero.

Impressão: Gráfica e Editora Qualidade

Projeto Gráfico: Helkton Gomes

Foto da Capa: Editora Gazeta Santa Cruz Ltda.

Revisão: Valdineia Pereira da Silva

É permitida a reprodução desde que citada a fonte.

Catálogo na Fonte
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Cadeia produtiva de frutas / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura ; Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (coordenadores). – Brasília : IICA : MAPA/SPA, 2007.

102 p. ; 17,5 x 24 cm – (Agronegócios ; v. 7)

ISBN 978-85-99851-19-7

1. Agronegócio – Brasil. 2. Política Agrícola – Brasil. 3. Frutas. I. Secretaria de Política Agrícola. II. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. III. Buainain, Antônio Márcio. IV. Batalha, Mário Otávio. V. Título.

AGRIS 0120
CDU 633.15

Apresentação MAPA

A informação sempre foi um insumo importante para o agronegócio, tanto na produção quanto na comercialização. Com o crescimento do porte, da competitividade e, por conseqüência, da complexidade da agricultura brasileira nos últimos anos, o conhecimento virou uma ferramenta ainda mais essencial.

Foi nessa linha que surgiu a Série Agronegócios, editada pela Secretaria de Política Agrícola (SPA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em parceria com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). A idéia é reunir, em um grupo de publicações, uma síntese das informações mais recentes sobre as principais cadeias produtivas do Brasil.

A série é composta por nove livros, com análises sobre os seguintes setores: milho, soja, carne bovina, agroenergia, algodão e têxteis, flores e mel, florestas plantadas e madeira, frutas, produtos orgânicos. Os organizadores da coleção propõem-se a apresentar uma análise de pontos positivos, bem como de fatores críticos de competitividade, de cada uma das cadeias. E, com isso, oferecem subsídios à elaboração de políticas públicas na área do agronegócio.

No caso das cadeias produtivas que cresceram em importância mais recentemente, como orgânicos e mel, sabe-se que a dificuldade de levantamento bibliográfico e estatístico é muito grande. Nesses casos, o resultado da parceria MAPA/IICA traduz-se em um documento pioneiro, que pode ser de grande valia para estudantes e técnicos interessados nessas áreas. Em cadeias mais tradicionais, a exemplo de soja e milho, os livros têm o diferencial de reunirem dados que, normalmente, estão fragmentados em diversas publicações.

Dessa forma, o foco dos estudos é amplo: é dirigido a acadêmicos, sejam eles professores, pesquisadores ou estudantes; executivos de empresas de agronegócio e das diversas esferas governamentais, consultores e interessados em geral em economia do agronegócio, além de profissionais da imprensa e outros formadores de opinião.

Não há a preocupação de esgotar os assuntos. A idéia é que os documentos cumpram o papel de ser um grande e largo farol, abrindo e indicando o caminho para estudos mais detalhados.

Apresentação IICA

Realizar os estudos das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro constituiu para o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) importante oportunidade na consolidação e aperfeiçoamento da cooperação técnica com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O projeto materializou duas oportunidades: desencadear um processo de melhoria contínua e implantar na cultura institucional o planejamento estratégico do agronegócio.

Construir juntos uma sistemática e inovadora compreensão do agronegócio brasileiro foi uma experiência que, acreditamos, abrirá novas portas para os interessados nos setores institucional e acadêmico que procuram um conhecimento mais detalhado, objetivo e oportuno da agricultura e do mundo rural do País.

Conhecer os principais entraves e desafios do agronegócio de maneira séria, oportuna e sistêmica permitirá elevar a qualidade de insumos essenciais para a tomada de decisões e a formulação de políticas públicas mais eficientes.

O estudo das cadeias produtivas possibilitou o acompanhamento de cada produto desde “dentro da porteira”, durante todo seu trânsito por meio da cadeia, até se converter em *commodity* de exportação ou produto de consumo final no mercado interno. O registro e a avaliação desse processo marcam um precedente muito importante no estudo e análise da agricultura brasileira.

Estamos convencidos do valor e dos frutos que essa iniciativa produzirá a curto prazo. O desenvolvimento do trabalho caracterizou-se pela seriedade e competência com que todos os profissionais envolvidos no processo levantaram as informações, realizaram análises e formularam importantes conclusões que seguramente nortearão decisões relevantes no agronegócio brasileiro e nas instâncias encarregadas de potencializar o seu desempenho.

Esperamos que esses primeiros estudos sejam um sinal de alerta, no sentido da importância de aprofundar os conhecimentos e estabelecer metodologias-padrão para o levantamento esquemático das cadeias e para o monitoramento e a avaliação da performance do sistema brasileiro de agronegócio.

Nota dos Coordenadores

Esse trabalho foi realizado no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica “Fortalecimento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o Planejamento Estratégico do Agronegócio” (PCT BRA/IICA/04/005), mantido entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), com a chancela da Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE). É resultado do contrato celebrado entre o IICA e a Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FAI), vinculada à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Após seleção feita por meio de edital público, coube à FAI realizar o estudo da Cadeia Produtiva de Frutas, mantendo ampla liberdade para selecionar os pesquisadores e mobilizar recursos adicionais de outras instituições.

Desde o início do projeto, a FAI e a Fundação Economia de Campinas (Fecamp), vinculada ao Instituto de Economia da Unicamp, decidiram juntar esforços, compartilhar responsabilidades e intercambiar experiências acumuladas na realização de outros estudos semelhantes. Essa parceria refletiu-se na coordenação conjunta do atual estudo, por um pesquisador da UFSCar e um da Unicamp. Outros profissionais das duas instituições também envolveram-se durante todo o desenrolar do trabalho. O documento atual é, portanto, resultado de um esforço conjunto entre o Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (GEPAI), do Departamento de Engenharia de Produção (DEP) da UFSCar, e do Núcleo de Economia Agrícola (NEA), do Instituto de Economia (IE) da Unicamp. Assim, os coordenadores e os pesquisadores das duas instituições assumem e dividem a responsabilidade acadêmica por essa publicação.

Coordenadores e equipe de pesquisadores das duas instituições são devedores de enorme contribuição dos técnicos do MAPA e do IICA, que acompanharam o desenrolar do trabalho, o que permitiu aprimorar o texto e a qualidade das informações disponibilizadas.

Prof. Dr. Antônio Márcio Buainain
(NEA/IE/Unicamp)

Prof. Dr. Mário Otávio Batalha
(GEPAI/DEP/UFSCar)

Índice

Apresentação MAPA	3
Apresentação IICA	5
Nota dos Coordenadores	7
1 Apresentação	13
2 Sumário Executivo	17
3 Panorama do Mercado Internacional e Inserção do Brasil do Mercado Mundial	21
3.1 Mamão	22
3.1.1 Tarifas, taxas e preferências	25
3.2 Melão	25
3.2.1 Tarifas, taxas e preferências	28
3.3 Manga	29
3.3.1 Tarifas, taxas e preferências	31
3.4 Maçã	32
3.4.1 Tarifas, taxas e preferências	34
3.5 Banana	34
3.5.1 Tarifas, taxas e preferências	37
4 Panorama do Mercado Nacional	39
4.1 Mamão	40
4.2 Melão	42
4.3 Manga	45
4.3.1 O Vale do Rio São Francisco	49
4.4 Maçã	50
4.5 Banana	53
5 Análise da Posição Competitiva Brasileira	57
5.1 Ambiente institucional	57
5.1.1 Barreiras ao comércio internacional	57
5.1.2 Produção Integrada de Frutas (PIF)	62
5.1.3 Tributação	63
5.1.4 Acesso e disponibilidade ao crédito	63
5.2 Geração e adoção de tecnologia	65
5.2.1 Maçã	67
5.2.2 Mamão	67
5.2.3 Manga	68
5.2.4 Banana	69
5.2.5 Melão	69
5.3 Custos de produção	70

6	Cenários e Metas no horizonte até 2015	73
6.1	Mercado interno	73
6.2	Mercado externo	74
6.2.1	Banana	76
6.2.2	Maçã	78
6.2.3	Mamão	80
6.2.4	Manga	82
6.2.5	Melão	85
7	Fatores Críticos de Sucesso	87
7.1	Capacitação gerencial	87
7.2	Tecnologia	88
7.3	Controle fitossanitário	89
7.4	Qualidade e segurança	91
8	Recomendações de políticas	93
8.1	Recursos humanos e capacidade de gestão	93
8.2	Demanda e oferta	93
8.3	Tecnologia	95
8.4	Controle fitossanitário	96
8.5	Qualidade e segurança	97
8.6	Prioridades para a formulação de políticas públicas e privadas levantadas pela câmara setorial	98
9	Referências Bibliográficas	99

Índice de Figuras

Figura 1.	Brasil: estrutura da cadeia de produtiva de frutas	14
Tabela 1.	Brasil: exportações de frutas, principais produtos (mil US\$ e toneladas)	15
Tabela 2.	Mundo: exportações de mamão papaia, principais origens (mil US\$, FOB)	23
Tabela 3.	Brasil: exportações de mamão papaia, principais destinos (mil US\$, FOB)	23
Tabela 4.	Mundo: importações de mamão papaia, principais destinos (mil US\$, FOB)	24
Tabela 5.	Estados Unidos: importações de mamão papaia, principais origens (mil US\$, FOB)	24
Tabela 6.	Hong Kong: importações de mamão papaia, principais origens (mil US\$, FOB)	25
Tabela 7.	Mundo: exportações de melão, principais origens (mil US\$, FOB)	26
Tabela 8.	Mundo: importações de melão, principais destinos (mil US\$, FOB)	27
Tabela 9.	Brasil: exportações de melão, principais destinos (mil US\$, FOB)	27
Tabela 10.	Alemanha: importações de melão, principais origens (mil US\$, FOB)	28
Tabela 11.	Canadá: importações de melão, principais origens (mil US\$, FOB)	28
Tabela 12.	Mundo: exportações de manga, principais origens (mil US\$, FOB)	29
Tabela 13.	Brasil e Região do Vale do São Francisco: produção de manga (toneladas)	30
Tabela 14.	Mundo: importações de manga, principais destinos (mil US\$, FOB)	30
Tabela 15.	Brasil: exportações de manga, principais destinos (mil US\$, FOB)	31
Tabela 16.	Mundo: exportações de maçã, principais origens (mil US\$, FOB)	32
Tabela 17.	Mundo: importações de maçã, principais destinos (mil US\$, FOB)	33
Tabela 18.	Brasil: exportações de maçã, principais destinos (mil US\$, FOB)	33
Tabela 19.	Reino Unido: importações de maçã, principais origens (mil US\$, FOB)	34
Tabela 20.	Mundo: exportações de banana, principais origens (mil US\$, FOB)	35
Tabela 21.	Mundo: importações de banana, principais destinos (mil US\$, FOB)	35
Tabela 22.	Brasil: exportações de banana, principais destinos (mil US\$, FOB)	36
Tabela 23.	Canadá: importações de banana, principais origens (mil US\$, FOB)	36
Tabela 24.	Estados Unidos: importações de banana, principais origens (mil US\$, FOB)	37
Tabela 25.	Brasil: importações e exportações de banana	37
Tabela 26.	Brasil: exportações de frutas, produtos selecionados (mil US\$, FOB)	39
Tabela 27.	Brasil: mamão – produção, área plantada e valor da produção	40
Tabela 28.	Brasil: produção de mamão, principais estados (mil toneladas)	42
Gráfico 1.	Brasil: demanda por mamão papaia (milhões de toneladas)	42
Tabela 29.	Brasil: melão – produção, área plantada e valor da produção	43
Tabela 30.	Brasil: produção de melão, principais estados (mil toneladas)	43
Gráfico 2.	Brasil: demanda por melões frescos (mil toneladas)	44
Quadro 1.	Brasil: produção irrigada de melão	45
Tabela 31.	Brasil: manga – produção, área plantada e valor da produção	46
Tabela 32.	Brasil: produção de manga, principais estados (mil toneladas)	46
Tabela 33.	Brasil: manga – produção, área colhida e rendimento médio; principais estados produtores	47
Quadro 2.	Brasil: sazonalidade da produção, principais regiões	48
Quadro 3.	Brasil: indução floral e mercado externo	48
Mapa 1.	Vale do São Francisco	49
Gráfico 3.	Brasil: produção de maçã em 2005, principais estados (percentagem)	50
Tabela 34.	Brasil: maçã – produção, área plantada e valor da produção	51
Tabela 35.	Brasil: produção de maçã, principais estados (mil toneladas)	51
Gráfico 4.	Brasil: maçã – demanda (mil toneladas)	52
Tabela 36.	Brasil: maçã – importações e exportações	52

Gráfico 5.	Brasil: maçã – produção, exportações e importações (mil toneladas).....	53
Quadro 4.	Brasil: de importador a exportador de maçã	53
Gráfico 6.	Brasil: produção de banana em 2005, principais estados (percentagem)	54
Tabela 37.	Brasil: produção de banana, principais estados (mil toneladas).....	54
Gráfico 7.	Brasil: demanda por banana (milhões de toneladas)	55
Quadro 5.	Barreiras tarifárias e não-tarifárias	58
Tabela 38.	Brasil: indicadores de redução de agroquímicos em frutas produzidas no sistema PIF, em 2004 (percentagem)	62
Tabela 39.	Brasil: carga tributária sobre maçã, manga e melão, em 2001 (percentagem sobre o faturamento)	63
Quadro 6.	Brasil: vantagens de convênios entre produtores, agroindústrias e bancos, para financiamento da produção de frutas	64
Tabela 40.	Brasil: custos de produção de maçã, mamão, manga e banana, em 2003 (R\$ por kg)	70
Tabela 41.	Ceará: custos de produção de melão, em 2003 (R\$ por hectare)	71
Tabela 42.	Brasil: avaliação de risco de frutas para 2010 e 2015, frente cenários econômicos distintos	75
Tabela 43.	Mundo: dados observados e projetados das exportações de banana, principais países e regiões (mil toneladas)	77
Gráfico 8.	Brasil: projeções para a produção de banana até 2015	78
Tabela 44.	Mundo: dados observados e projetados das exportações e importações de maçã (mil toneladas)	79
Gráfico 9.	Brasil: projeções para a produção de maçã até 2015	79
Tabela 45.	Mundo: dados observados e projetados da produção de mamão papaia, principais países e regiões (mil toneladas).....	80
Tabela 46.	Mundo: dados observados e projetados das importações de mamão papaia, principais países e regiões (mil toneladas).....	81
Gráfico 10.	Brasil: projeções para a produção de mamão até 2015	82
Tabela 47.	Mundo: dados observados e projetados da produção de manga, principais países e regiões (mil toneladas)	83
Tabela 48.	Mundo: dados observados e projetados das importações de manga, principais países e regiões (mil toneladas)	84
Gráfico 11.	Brasil: projeções para a produção de manga até 2015	84
Gráfico 12.	Brasil: projeções para a produção de melão até 2015	85

1 Apresentação

A fruticultura brasileira vem, ao longo dos anos, se preparando para competir mais ativamente no mercado internacional e para aumentar sua participação na economia do País. Segundo o Instituto Brasileiro de Frutas (Ibrafr), em 2005 a fruticultura nacional movimentou US\$ 5,8 milhões somente com produtos frescos e US\$ 12,2 bilhões quando se consideram todos os derivados das frutas. De acordo com dados de 2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a fruticultura brasileira representa algo em torno de 11,5% do Produto Interno Bruto (PIB) agrícola e 0,625% do nacional.

O setor de fruticultura está entre os principais geradores de renda, emprego e de desenvolvimento rural do agronegócio nacional. Os índices de produtividade e os resultados comerciais obtidos nas últimas safras são fatores que demonstram não apenas a vitalidade como também o potencial desse segmento produtivo. Atualmente, existem pelo menos 30 grandes pólos de produção de frutas espalhados por todo o País.

A fruticultura é uma atividade com elevado efeito multiplicador de renda e, portanto, com força suficiente para dinamizar economias locais estagnadas e com poucas alternativas de desenvolvimento. O exemplo do Pólo de Frutas de Petrolina – Juazeiro – é emblemático da capacidade desenvolvimentista da fruticultura em geral.

O cenário, desde o ponto de vista do mercado, é favorável e revela uma perspectiva animadora de crescimento de demanda por frutas nos mercados interno e externo. As estimativas da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2005) indicam que tanto o consumo mundial *per capita* de frutas como o consumo brasileiro continuarão crescendo, nos próximos anos, a taxas superiores à da economia mundial e doméstica.

Contudo, a plena realização do potencial produtivo e social da fruticultura brasileira depende de uma melhor organização do setor, da modernização da comercialização e de incentivos para a inovação tecnológica e agregação de valor. A identificação e melhor compreensão dos obstáculos que limitam o desenvolvimento da fruticultura no Brasil é um passo relevante de grande importância tanto para a definição e afinamento de políticas públicas de fomento como para a conscientização e tomada de decisão dos fruticultores e empresas que atuam no setor.

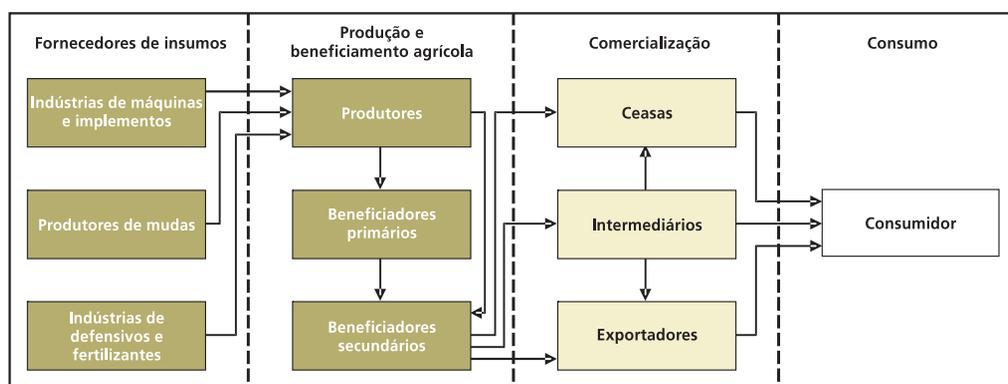
Em praticamente todos os países desenvolvidos produtores de frutas, observam-se políticas públicas dirigidas especificamente para as várias cadeias produtivas de frutas. Tais políticas adotam abordagem sistêmica e integrada e têm como foco central estimular a interação entre os agentes econômicos e sociais que compõem a cadeia e atuam em particular junto aos agentes e elos que determinam a dinâmica do segmento.

A fruticultura apresenta algumas características peculiares que a diferem de outras cadeias produtivas e que afetam sua competitividade. Podem ser tratadas como obstáculos ou dificuldades, mas devidamente trabalhadas podem gerar sinergias e aumento de competitividade para todo o setor. As principais especificidades são:

- Forte presença de agricultores familiares e elevada relação trabalho/capital;
- Número elevado de cooperativas e associações de produtores;
- Flutuações acentuadas de preços associadas à sazonalidade e calendários de produção diferenciados entre os hemisférios Norte e Sul e até mesmo no interior do País;
- Comércio com grande número de países produtores, envolvendo muitas empresas importadoras e exportadoras; e
- A fidelidade do consumidor está concentrada mais no serviço prestado pela empresa distribuidora/varejista que na marca do produto, normalmente pouco conhecida, permitindo que essas empresas mudem de fornecedor de frutas com maior facilidade.

A Figura 1 apresenta um fluxograma com os macrosssegmentos da cadeia produtiva, os principais agentes e os fluxos de comercialização e consumo comuns nas cadeias de produção de frutas brasileiras.

Figura 1. Brasil: estrutura da cadeia de produtiva de frutas



Fonte: Adaptado de Marino e Mendes (2001).

Embora o foco principal desse trabalho tenha sido o setor de fruticultura, considerou-se que um olhar mais específico sobre algumas cadeias produtivas de determinadas frutas contribuiria para a compreensão da dinâmica geral da fruticultura brasileira, dos problemas, potencialidades e desafios. As recomendações feitas a partir da análise das cadeias de frutas estudadas nesse documento poderão, em quase todos os casos, ser extrapoladas para as demais. Os critérios utilizados para a escolha das frutas foram a importância econômica e social para o País e as perspectivas de crescimento, tanto no mercado interno como no externo.

As principais frutas em termos de valor da produção no Brasil, nessa ordem, são: laranja, banana, abacaxi, uva, mamão, coco, maçã e manga. Uvas, melões, mangas, maçãs, bananas e mamões papaia foram as principais frutas *in natura* exportadas pelo Brasil em 2005 (Tabela 1). Como duas dessas frutas, laranja e uva, já são assuntos específicos de duas câmaras setoriais (citricultura e vitivinicultura) criadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), cinco frutas foram selecionadas para uma análise mais aprofundada de suas cadeias: melão, manga, maçã, banana e mamão papaia.

O melão foi escolhido pelo seu excepcional desempenho exportador. Em 2005, foi a segunda fruta fresca mais exportada pelo Brasil, em valor de exportação, superado apenas pelas uvas. As frutas selecionadas representam bem a fruticultura nos diversos estados brasileiros, e uma é de clima temperado e quatro, de clima tropical. Representam, também, trajetórias diferentes de crescimento da produção e de inserção no consumo doméstico e externo e ciclos produtivos e requisitos tecnológicos diferenciados. Essa diversidade permite montar um bom panorama do setor e também revelar os pontos de convergência entre as várias cadeias, bem como as especificidades de cada uma.

Tabela 1. Brasil: exportações de frutas, principais produtos (mil US\$ e toneladas)

Fruta	2001		2002		2003		2004		2005	
	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.
Uva ¹	21.588	20.677	33.843	26.457	59.939	37.601	52.803	28.851	107.277	51.213
Melão ²	39.297	99.434	37.778	98.690	58.316	149.758	63.251	142.587	91.479	179.831
Manga ³	50.814	94.291	50.849	103.598	75.713	138.153	64.187	111.037	72.508	113.688
Maçã ⁴	18.161	35.794	31.424	65.935	37.839	76.468	72.556	153.045	45.814	99.342
Banana ⁵	16.036	105.112	33.574	241.038	30.013	220.771	26.983	188.087	33.027	212.176
Mamão papaia ⁶	18.503	22.804	21.624	28.541	29.214	39.492	26.563	35.930	30.638	38.757
Limão ⁷	7.635	14.811	9.891	21.826	16.949	34.012	18.299	37.326	26.300	44.258

Fontes: FAO (2005), Ibraf (2006) e Secretaria de Comércio Exterior (Secex) (2006).

Notas: ¹ Códigos 08.06.1000 e 08.06.2000 da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM); ² Código 08.07.1900 da NCM; ³ Códigos 08.04.5000 e 08.04.5020 da NCM; no período 2001 a 2004, as informações incluem goiabas e mangostões; ⁴ Códigos 08.08.1000 e 08.13.3000 da NCM; ⁵ Código 08.03.0000 da NCM; ⁶ Código 08.07.2000 da NCM; e ⁷ Códigos 08.05.3000 e 08.05.5000 da NCM.

Algumas frutas, apesar de se destacarem em volume de exportações, apresentam baixos valores unitários de venda, tanto no mercado interno como externo. É o caso da banana. O contrário ocorre com a manga, maçã, mamão e melão, que, embora apresentem volumes de venda menores, são comercializadas por preços mais elevados. De todo modo, as frutas indicadas apresentam relevância expressiva para a economia do País.

2 Sumário Executivo

A evolução da produção de frutas frescas no Brasil tem assegurado o abastecimento da crescente demanda doméstica e ao mesmo tempo logrado uma expressiva e crescente participação na pauta de exportações do agronegócio brasileiro. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas frescas, posição que tem como ponto de partida as condições favoráveis de clima, solo e disponibilidade de área do País e que vem sendo sustentada pelos investimentos públicos e privados em infra-estrutura, capacitação, logística e inovação tecnológica.

A fruticultura é uma atividade com grande capacidade de geração de emprego e renda, e por isso apresenta significativa importância social, em particular em regiões mais pobres, que não contam com muitas alternativas para dinamizar a economia local. A fruticultura é uma atividade intensiva em mão-de-obra e gera oportunidades de trabalho na razão de 2 a 5 trabalhadores para cada hectare cultivado nos diferentes elos da cadeia produtiva. O volume de investimentos necessário para viabilizar a produção de frutas é em geral consideravelmente inferior ao de outros segmentos dinâmicos do agronegócio, o que torna o setor atraente como objeto de política pública voltada para a promoção do desenvolvimento local sustentável e para o setor privado.

O desempenho da fruticultura brasileira confirma que o Brasil tem potencial para produzir frutas de qualidade, atendendo aos requisitos mais exigentes dos mercados externos. Ressalte-se que nem o mercado nacional nem o internacional estão plenamente atendidos e ambos devem continuar em crescimento. O mercado mundial de frutas cresce, atualmente, US\$ 1 bilhão ao ano em média.

A mudança observada nos hábitos e nas preferências alimentares dos consumidores, o aumento da idade média da população e a busca por uma melhor qualidade de vida são fatores que reforçam a tendência de valorização dos benefícios proporcionados pelas frutas. Essas características e exigências dos consumidores, ao mesmo tempo em que valorizam e reforçam a expansão do mercado, indicam as tendências a serem seguidas e revelam as condições, implícitas e explícitas para participar do jogo com sucesso: de um lado, capacidade de produzir frutas de qualidade, saudáveis, comercializadas de maneira apropriada a preços competitivos; de outro, inserção em cadeias de suprimento de âmbito internacional e construção de reputação consistente com as exigências do mercado.

A despeito da sua capacidade produtiva, a exportação brasileira de frutas não alcança 2% do mercado mundial. O mercado interno absorve atualmente cerca de 21 milhões de toneladas anuais das 37 milhões produzidas, apresentando, de imediato, um excedente considerável que poderia ser destinado à exportação.

No entanto, o ingresso no mercado internacional pode ser demorado, caro e exige decisões e ações tanto do setor público como do setor privado. Implica arcar com custos de adaptação relacionados às exigências fitossanitárias e de segurança dos alimentos hoje vigentes na

maior parte dos países desenvolvidos; superar os encargos tarifários – o que exige tanto competitividade como capacidade de negociação político-diplomático; conquistar escala de produção e comercialização e, não menos importante, conquistar a credibilidade dos clientes. Os instrumentos de regulação de importação de frutas reconhecidos pela Organização Mundial do Comércio (OMC) consistem basicamente de tarifas aduaneiras (barreiras tarifárias) e de exigências fitossanitárias (barreiras não-tarifárias).

Na União Européia (EU), as frutas tropicais não estão sujeitas aos mecanismos de preço de entrada ou licença de importação, como acontece para outros alimentos perecíveis. Com a consolidação das medidas tarifárias comuns, algumas frutas tiveram seus encargos reduzidos a zero. Mesmo antes de 2001, as tarifas para a maioria das frutas de origem externa à UE eram, em geral, relativamente baixas. Nos Estados Unidos, a entrada preferencial está alicerçada por acordos comerciais formais. Outros países, não participantes desses acordos, são sujeitos a tarifas diversas. Alguns países têm acesso livre a esse mercado. Esse é o caso de países caribenhos e andinos.

Os novos desafios de crescimento do comércio internacional estão relacionados à qualidade – intrínseca e percebida – dos produtos, como peso, sabor e aparência e aos aspectos de segurança, incluindo enfermidades e a origem do produto, sujeitos cada vez mais a sofisticados testes de laboratório. Com base nesses critérios, foi proposta uma padronização internacional de normas e medidas sanitárias e fitossanitárias, não somente para frutas, mas para todos os produtos frescos e perecíveis.

A Rodada Uruguai de Negociações Comerciais teve um papel importante para o desenvolvimento do comércio mundial de frutas, em particular as frescas, pois definiu padrões de acesso, regulamentou as medidas sanitárias e fitossanitárias aplicáveis no âmbito internacional e reduziu o nível de discricionariedade dos grandes importadores e a utilização de medidas sanitárias e fitossanitárias, como barreiras comerciais disfarçadas. Os padrões estabelecidos têm base principalmente na minimização dos riscos à saúde humana, mas também na necessidade da padronização para a certificação dos produtos pelos países que participam da OMC. Eles procuram respeitar princípios de equivalência e evitar excesso de medidas de cunho impeditivo por parte dos importadores.

Segundo a FAO (2005), as medidas sanitárias são os elementos mais relevantes na regulação do comércio de frutas; subsídios, dificuldades de acesso aos mercados, tarifas e as cotas têm cada vez menor importância com contexto internacional.

Apesar dessas dificuldades, nos últimos anos, o Brasil vem conseguindo se inserir no mercado internacional e em 2005 já ocupa posições de destaque no *ranking* de exportação de algumas das frutas mais comercializadas no mundo: mamão (2º lugar entre os maiores exportadores), manga (2º lugar), melão (3º lugar). Cabe também mencionar o crescimento das exportações de maçã, embora o País ainda ocupe um lugar modesto no *ranking* mundial dos exportadores (13º lugar).

O desempenho positivo da produção de frutas no Brasil deve-se em grande medida ao avanço no mercado internacional. As produções destinadas basicamente ao mercado doméstico tiveram um desempenho modesto quando comparadas àquelas voltadas para a exportação. Esse é o caso da banana, cuja produção – menos de 1% é exportada – acompanhou a dinâmica da demanda doméstica. Naturalmente que a restrição está localizada no baixo dinamismo da economia como um todo, com reflexos na evolução da demanda doméstica, insuficiente para absorver a expansão da produção. O baixo dinamismo do mercado interno tem provocado fortes flutuações de preços, com prejuízos consideráveis para os produtores, em alguns casos a ponto de desestimular novos investimentos. Essas flutuações são particularmente danosas no caso de frutas que não são exportadas.

A diversificação do conjunto de frutas exportadas é um fator de vantagem competitiva muito importante, uma vez que permite ao Brasil competir nos mercados internacionais via o abastecimento do *mix* completo de produtos requeridos pelos exportadores.

A manutenção da posição competitiva atual da fruticultura nacional no mercado internacional dependerá da capacidade do País de enfrentar desafios ligados ao ambiente institucional e à introdução de inovações tecnológicas, tanto na organização, produção como nos segmentos pós-colheita. É preciso considerar que a produção e a comercialização das frutas frescas ocorrem sob um conjunto de normas, regulamentos, mecanismos e políticas, cujas características afetam significativamente a competitividade das diferentes cadeias produtivas. De particular importância são as barreiras tarifárias e não-tarifárias impostas pelos países importadores das frutas nacionais e a tributação a que estão sujeitos os produtos *in natura* e processados. Para se adaptarem aos novos critérios de limitação de subsídios e acesso a mercados, os países desenvolvidos modificaram os suportes das políticas internas, de forma a se adequarem às novas regras da OMC.

Apesar das limitações ao uso de tarifas protecionistas advindas de acordo da Rodada Uruguai, essas são ainda empregadas como medidas protecionistas pelos países importadores. Entretanto, com os resultados alcançados nesse acordo, como redução de tarifas, aperfeiçoamento dos instrumentos de defesa comercial e medidas *antidumping*, entre outras, as barreiras não-tarifárias ganharam maior importância em relação às tarifárias.

Atualmente, observam-se limitações na aplicação de medidas não-tarifárias tradicionais, como quotas e licenciamento, em benefício de medidas financeiras de apoio interno à produção (subsídios diretos e indiretos aos produtores) e, em especial, de medidas e exigências de caráter fitossanitário. Essas últimas constituem para as exportações brasileiras de frutas frescas um dos mais importantes desafios no tocante ao seu acesso a mercados externos.

Tal importância decorre, entre outros aspectos, do fato dos defensivos utilizados na fruticultura afetarem diretamente a percepção da qualidade e da sanidade das frutas dirigidas aos mercados internacionais. Além disso, o respeito ao meio ambiente durante o processo produtivo também é um fator importante para os importadores.

Para superar as dificuldades relacionadas ao controle fitossanitário, é necessária a adoção de medidas para evitar a difusão de pragas e doenças e para regular a utilização de defensivos agrícolas. Nesse sentido, ganha relevância o fortalecimento do sistema de defesa fitossanitária do País, o que exige tanto recursos financeiros como recursos humanos qualificados e em quantidade suficiente para cobrir um país com a dimensão do Brasil. Em relação à estratégia de manejo e utilização de agroquímicos, é preciso realizar um levantamento dos produtos em uso e do grau de resistência das pragas e doenças aos principais defensivos utilizados atualmente, passos indispensáveis para a definição da estratégia de manejo mais adequada a cada fruta.

Em relação à introdução de inovações, cabe destacar os avanços no melhoramento genético de frutas. As instituições de pesquisa têm se esforçado para introduzir variedades mais produtivas, com maior resistência às pragas, às doenças e ao frio, além de atenderem às exigências dos principais mercados. Por exemplo, a variedade de maçã Castel Gala é resistente ao frio no período de brotação e exige menor número de horas de frio para brotar em relação à variedade atual. Para o mamão papaia, os avanços foram dirigidos à resistência da planta ao vírus da mancha anelar, principal problema fitossanitário dessa fruta. No caso da manga, merece destaque uma variedade que se apresenta mais rica nos atributos de qualidade de polpa, como sabor, teor de açúcar e ausência de fibras, características muito importantes nos mercados dessa fruta.

No caso das inovações na gestão da produção, relacionadas à difusão de ferramentas modernas de gerenciamento, cabe destaque para a Produção Integrada de Frutas (PIF), dada a importância dos problemas fitossanitários para a competitividade das frutas. A implantação da PIF permite a gestão ambiental das atividades agrárias de forma sustentável, estabelecendo normas que assegurem uma cuidadosa utilização dos recursos naturais, minimizando o uso de agrotóxicos e insumos na exploração. Esse sistema tem base nas normas da série ISO 14001. Ele possibilita ainda a aplicação da norma ISO 9001, no que se refere ao acompanhamento da cadeia produtiva e da pós-colheita orientados à produção de produtos agrícolas de qualidade internacional que atendam as necessidades e exigências do consumidor final. O sistema propõe um conjunto de boas práticas agrícolas a serem estabelecidas em normas e procedimentos.

Esse conjunto de inovações pode ser considerado como o grande responsável pelo bom desempenho dos custos de produção e, portanto, da competitividade das frutas brasileiras, uma vez que outros fatores exerceram forte pressão altista, em especial o custo dos insumos.

3 Panorama do Mercado Internacional e Inserção do Brasil no Mercado Mundial¹

O mercado internacional de frutas é um mercado em expansão. Em 2002, foram produzidos cerca de 65 milhões de toneladas de frutas, valor resultante de um aumento aproximado de 3 milhões de toneladas desde o último biênio. Nesse período, a América Latina e os Países Caribenhos foram responsáveis por 57% das exportações mundiais das principais frutas tropicais frescas, entre as quais se destacam: manga, abacaxi, mamão papaia e abacate.

Em 2005, esse mercado gerou um volume de US\$ 51,3 bilhões, um aumento de aproximadamente 53% em relação a 2002.

Os principais mercados de destino das exportações mundiais foram os Estados Unidos, a Comunidade Européia, o Japão, o Canadá e a China (incluindo Hong Kong). Tais países são responsáveis por 86% de toda fruta tropical fresca importada.

Em termos percentuais, as taxas de crescimento de importações de frutas são freqüentemente muito elevadas e uniformes para as frutas mais negociadas, tais como mangas e abacaxi. Essa elevação constante tem origem na diversificação gradual do gosto por produtos exóticos por parte dos grandes mercados consumidores, embora algumas frutas tropicais ainda sejam desconhecidas em vários mercados potenciais importantes (FAO, 2005).

A mensuração dos preços recebidos é difícil e complexa. Os preços variam conforme as variedades, padrões de qualidade e origem. Em geral, para as principais frutas, os preços têm sido crescentes nos últimos anos, porém inferiores ao preço da última década para algumas frutas.

Os instrumentos de regulação de importação de frutas reconhecidos pela OMC consistem basicamente de tarifas e exigências fitossanitárias. Países desenvolvidos também adotam cotas tarifárias (*tariff quotes*).

Com relação aos deveres na União Européia para frutas tropicais, basicamente se aplicam deveres *ad valorem*. Porém, as frutas tropicais não são sujeitas a mecanismos de preço de entrada ou licença de importação, como acontece para outros alimentos perecíveis. Até a

¹ Deve-se indicar que esse documento usa várias fontes de informações para análise do mercado externo. A primeira é a base de dados do Radar Comercial, publicado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), e que inclui as transações entre o conjunto de 74 países que disponibilizam os dados brutos de comércio exterior para alimentar a base. No total, esses países representaram 96% das importações mundiais em 2004. A participação não é uniforme por produto, e isso explica certas divergências entre os números registrados pelo Radar e outras fontes. O Radar Comercial também afere as importações pelo registro das exportações do país de origem, e não pelo registro das importações feitas pelo Brasil. As informações sobre as exportações do Brasil são os dados oficiais publicados pelo Aliceweb. A segunda fonte é a base do Aliceweb, também do MDIC, que disponibiliza as informações de comércio exterior brasileiro registradas na base da Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex). Finalmente, utiliza também as informações sobre comércio exterior publicadas pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Notam-se, em certos casos, divergências entre os números das várias fontes, mas as diferenças entre os números, explicadas pelas diferenças de metodologia adotada, não implicam qualquer inconsistência analítica.

consolidação das medidas tarifárias comuns, algumas frutas haviam tido seus encargos reduzidos a zero. Antes de 2001, em geral, as tarifas para produtos de origem externa a UE eram relativamente baixas.

Nos Estados Unidos, a entrada preferencial está alicerçada por acordos comerciais formais. Outros países, não participantes desses acordos, são sujeitos a tarifas diversas. Alguns países têm acesso livre a tal mercado. Esse é o caso, por exemplo, de países caribenhos e andinos.

Os novos desafios de crescimento do comércio internacional passaram a estar relacionados à qualidade dos produtos (peso, sabor e aparência), segurança, doenças relacionadas e origem. Com base nesses critérios, foi proposta uma padronização de normas e medidas sanitárias e fitossanitárias não somente para frutas, mas para todos os produtos frescos e perecíveis.

Segundo a FAO (2005), as medidas sanitárias são os elementos mais relevantes na regulação do comércio de frutas, enquanto os subsídios existentes, as dificuldades impostas de acesso aos mercados, as tarifas e cotas têm menor importância, essa última, cada vez menos intensa.

A Rodada de Negociações do Uruguai foi importante, pois regulamentou medidas sanitárias e fitossanitárias, aplicáveis particularmente ao comércio das frutas. Em razão dos padrões internacionais requeridos para acesso aos mercados, essa regulação tem impacto particular no comércio internacional de frutas frescas. Os padrões estabelecidos têm base principalmente na minimização dos riscos à saúde humana, mas também na necessidade da padronização para a certificação dos produtos pelos países que participam da OMC. Eles procuram respeitar princípios de equivalência e evitar excesso de medidas de cunho impeditivo por parte dos importadores.

As definições e aplicações dessas medidas são bem mais complexas que as medidas sanitárias. Enquanto a segunda prevê apenas padrões de qualidade dos alimentos, questão que pode ser considerada equivalente à qualquer pessoa de qualquer país, as questões fitossanitárias variam conforme a região, não tendo como estabelecer uma condição padrão aplicável a todos. Também, há alguma diversidade nas medidas usadas para a gerência de risco de pestes e pragas. Nesse caso, os padrões internacionais estabelecidos fornecem detalhes que permitam uma maior para a harmonização da aplicação de medidas fitossanitárias.

Nos últimos anos o Brasil vem apresentando uma boa penetração neste mercado internacional, tendo passado a ocupar posições de destaque no ranking de exportação de algumas das mais comercializadas frutas: mamão (segundo lugar entre os maiores exportadores), manga (segundo lugar), melão (terceiro lugar). Cabe mencionar também o avanço das exportações de maçã, fruta de clima temperado, embora ainda ocupe um lugar modesto no *ranking* (décimo terceiro lugar).

3.1 Mamão

Em 2004, o Brasil foi substituído pelo México no papel de maior fornecedor de mamão para o mundo, continuando nessa posição em 2005. Para esse ano, tal agronegócio gerou no Brasil US\$ 55.361 milhões de faturamento. Além desses dois países, também compõem o grupo dos maiores fornecedores de mamão, Belize (US\$ 18,7), a Malásia (US\$ 14,7) os Países Baixos (US\$ 14,6) e os Estados Unidos (US\$ 11,0). Na Tabela 2, são apresentados os principais países fornecedores de mamão para o comércio mundial.

Tabela 2. Mundo: exportações de mamão papaia,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
México	40.996	40.877	44.134	71.671	61.777
Brasil	34.137	40.461	50.091	51.867	55.361
Belize	5.406	8.587	9.303	15.712	18.707
Malásia	22.457	22.867	22.990	18.800	14.752
Holanda	5.457	8.138	15.526	15.475	14.666
Estados Unidos	15.727	12.871	13.517	11.894	11.022
Filipinas	5.766	6.203	2.389	5.805	5.422
Tailândia	1.894	2.642	3.044	2.297	3.195
Costa do Marfim	443	728	557	2.025	2.785
Equador	601	152	1.888	3.788	2.767
Demais países	12.014	17.105	22.240	23.324	22.200
Total²	144.898	160.631	185.679	222.658	212.654

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.20 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

A vantagem do mamão brasileiro no contexto do comércio internacional liga-se a sua disponibilidade durante o ano inteiro, o que lhe garante a possibilidade do fornecimento regular e contínuo.

O destino da fruta está diretamente relacionado ao tipo e à qualidade da mesma. O mamão Havaí é o preferido para exportação. Ele é uma fruta menor e de maior aceitação pelo mercado consumidor externo. O mamão Formosa, vendido em grande medida para restaurantes e lanchonetes, atende principalmente a demanda interna. Outra diferença dos dois tipos está relacionada com o poder aquisitivo do consumidor, uma vez que o tipo Formosa é bem mais barato que o Havaí, e é assim de maior aceitação pelo consumidor de menor poder aquisitivo.

Os principais mercados compradores de mamão do Brasil em 2005 foram os Países Baixos, com US\$ 12,2 milhões, Estados Unidos (US\$ 4,4 milhões), Reino Unido (US\$ 3,7 milhões) e Portugal (US\$ 3,1 milhões). Tradicionalmente, os Estados Unidos eram os maiores compradores de mamão do Brasil, mas a partir de 2003 as importações dos Países Baixos cresceram rapidamente. Registrou-se um salto de US\$ 5,6 milhões em 2002 para US\$ 12,3 milhões em 2005, enquanto os Estados Unidos permaneceram com a tendência de crescimento lento das importações. Os principais países para os quais o Brasil exporta mamão e os principais compradores mundiais da fruta são mostrados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Brasil: exportações de mamão papaia,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Holanda	3.549	5.627	10.353	10.310	12.275
Estados Unidos	5.293	6.204	6.255	4.085	4.430
Reino Unido	2.291	2.558	3.889	3.474	3.754
Portugal	2.015	2.260	2.511	2.641	3.109
Espanha	501	585	1.529	2.271	2.480
Alemanha	1.702	1.180	804	805	1.310
Itália	208	250	468	710	1.189
Suíça	667	772	789	728	821
França	640	445	548	498	550
Canadá	1.399	1.696	1.901	916	455
Demais países	196	19	159	118	258
Total²	18.461	21.596	29.206	26.556	30.631

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.20 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Tabela 4. Mundo: importações de mamão papaia,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	30.397	28.935	44.682	75.023	67.972
Alemanha	7.183	7.179	18.296	16.838	14.903
Canadá	7.357	6.530	7.513	10.987	13.175
Hong Kong	20.328	21.873	22.080	17.352	10.696
Japão	12.623	11.477	8.273	10.257	7.957
Cingapura	4.014	4.024	4.351	3.621	3.331
China	2.659	3.857	1.490	1.912	1.969
Holanda	462	1.680	541	1.789	1.949
Emirados Árabes	489	388	613	1.280	1.445
Reino Unido	292	365	526	1.389	1.396
Demais países	7.231	5.325	8.316	14.699	11.632
Total²	93.035	91.633	116.681	155.147	136.425

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.20 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Na Tabela 5, são apresentadas informações relacionadas aos principais países que fornecem mamão para o mercado norte-americano.

Tabela 5. Estados Unidos: importações de mamão papaia,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
México	40.743	40.487	43.696	71.150	60.974
Belize	4.777	7.822	7.722	11.180	12.907
Brasil	4.727	5.240	5.698	3.737	4.022
Jamaica	2.791	3.305	2.486	1.686	1.733
Guatemala	138	148	185	279	1.109
República Dominicana	1.495	1.175	972	355	344
Tailândia	13	36	22	91	159
Honduras	-	-	9	-	24
Panamá	-	-	8	-	14
Equador	-	-	-	2	14
Demais países	9	59	2	43	12
Total	54.693	58.272	60.800	88.523	81.312

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.07.20 da NCM.

Apesar de os Estados Unidos serem um dos principais compradores do mamão nacional, seus principais fornecedores são México e Belize, que exportam respectivamente US\$ 60,9 milhões e US\$ 12,9 milhões para esse mercado. O Brasil apresenta-se como o terceiro maior fornecedor, com 4,95% do mercado.

Hong Kong também é um dos maiores compradores de mamão do mundo. De 2001 a 2003, esse país importou um volume maior que US\$ 16 milhões por ano, decrescendo nos anos seguintes e chegando a 2005 importando um volume de US\$ 8,9 milhões. O Brasil

sempre participou timidamente deste mercado. A Malásia atendeu 80% da importação de mamão de Hong Kong, somando cifra próxima de US\$ 7,4 milhões para esse último ano. Na Tabela 6, são mostrados os principais fornecedores de mamão para o mercado de Hong Kong.

Tabela 6. Hong Kong: importações de mamão papaia,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Malásia	15.664	15.632	15.243	11.016	7.422
China	105	89	100	493	838
Tailândia	442	331	641	234	597
Estados Unidos	60	19	12	54	225
Filipinas	-	3	82	85	152
Taiwan	5	27	132	74	24
Vietnã	-	-	17	-	15
Marrocos	-	1	-	-	4
Cingapura	78	111	-	13	-
Namíbia	-	12	43	-	-
Demais países	21	5	11	-	-
Total	16.375	16.230	16.281	11.969	9.277

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.07.20 da NCM.

3.1.1 Tarifas, taxas e preferências

O mercado americano de mamões frescos é dominado pelo México. A tarifa *ad valorem* de 5,4% é aplicada ao Brasil enquanto o México se beneficia tanto da vantagem competitiva de localização quanto de tarifa zero concedida por acordo de preferência pelo produto de origem mexicana.

Segundo a Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (2001), outro impedimento ao acesso das exportações brasileiras ao mercado americano, tanto para o mamão quanto para as demais frutas e vegetais, são a lentidão e a burocracia da realização de exames e provas para o controle de pragas e doenças aplicado pelo órgão oficial americano (USDA). No caso do mamão papaia brasileiro, o processo de aprovação foi iniciado em 1993 e concluído somente em 1998 (MDIC, 2005).

No entanto, os Países Baixos importam cerca de 88% de mamões frescos de origem brasileira sem nenhum tipo de impedimento tarifário ou não tarifário, o que correspondeu a quase 40% do total exportado pelo Brasil no ano de 2005 (Radar Comercial – MDIC, 2006).

3.2 Melão

Em razão do crescimento do volume de melões exportados, 78,6% entre 2001 e 2003, o Brasil tornou-se o terceiro maior fornecedor dessa fruta para o mundo. Em 2003, o País vendeu US\$ 85,9 milhões, ano no qual ultrapassou a Guatemala (US\$ 74,5 milhões de

exportações do produto). Para o ano de 2005, esses países registraram respectivamente US\$ 112,4 milhões e US\$ 81,9 milhões. A Espanha aparece de forma consolidada como maior exportador mundial, US\$ 260,2 milhões em 2005, seguida da Costa Rica, US\$ 121,2 milhões (Tabela 7). É importante notar que o México era, em 2001, o segundo maior fornecedor dessa fruta, porém vem perdendo espaço continuamente, reduzindo sua exportação de US\$ 104,4 milhões em 2001 para US\$ 81,6 milhões em 2005.

Tabela 7. Mundo: exportações de melão,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Espanha	197.492	206.007	292.819	277.533	260.210
Costa Rica	103.134	108.161	96.237	108.398	121.252
Brasil	48.133	71.051	90.797	88.176	112.438
Guatemala	52.894	73.975	74.555	70.280	81.930
México	104.425	68.481	57.758	76.398	81.594
Marrocos	18.528	24.166	37.294	34.271	72.935
Holanda	39.086	46.457	62.248	69.578	72.921
França	44.145	43.020	63.747	49.611	64.657
Estados Unidos	55.393	48.158	48.051	47.460	53.167
Honduras	35.749	33.768	40.739	41.680	44.082
Demais países	94.091	103.631	133.203	160.415	201.256
Total²	793.070	826.875	997.448	1.023.800	1.166.442

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.19 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

De acordo com a Tabela 8, Estados Unidos, Alemanha, França, Canadá, Países Baixos e Reino Unido são os principais destinos das exportações mundiais de melão, comprando em 2005, respectivamente, US\$ 176,7 milhões, US\$ 118,5 milhões, US\$ 89,6 milhões, US\$ 87,9 milhões, US\$ 73,4 milhões e US\$ 72,6 milhões. Ao longo dos últimos anos, os Estados Unidos vem se mantendo na liderança das importações, podendo-se observar que de 2001 para 2002 ele aumentou em mais de 100% a compra de melão no mercado externo. A Espanha vem aumentando expressivamente suas compras no mercado internacional. Nos últimos anos, o País aumentou em quase dez vezes o volume de compra de melão, passando de US\$ 5,6 milhões, décimo sexto lugar, em 2001, para US\$ 48,9 milhões, sétimo lugar, em 2005.

Os principais compradores do melão nacional são Países Baixos e Reino Unido (Tabela 9), comprando respectivamente US\$ 38,5 milhões e US\$ 29,8 milhões em 2005. Esse valor representa 75% do volume total de melão exportado pelo Brasil. Outros importantes importadores de melão, como a Alemanha e a França, são abastecidos pela Espanha, que exporta respectivamente US\$ 40,6 milhões (quase 50% do total de melão importado por esse país) e US\$ 77,6 milhões (quase 47% do total).

Outro importante destino das importações de melão, o Canadá, é atendido principalmente pelos Estados Unidos, seguidos pela Guatemala e Costa Rica. Os Estados Unidos eram responsáveis por mais de 50% do total de melões importados pelo Canadá. No entanto, essa participação tem declinado ao longo dos anos. Em 2001, os Estados Unidos respondiam por mais de 61% desse volume, e em 2005, por menos de 25% desde total. Esse espaço tem sido preenchido principalmente pela Guatemala, mas também pela Costa Rica. Para todos esses países, o Brasil tem uma participação inferior a 1% do total de melão comercializado.

Tabela 8. Mundo: importações de melão,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	83.669	54.034	162.644	169.727	176.729
Alemanha	55.367	70.841	108.499	108.370	118.528
França	57.500	69.860	101.165	88.836	89.639
Canadá	71.055	64.716	71.104	72.042	87.890
Holanda	29.756	39.792	60.894	70.553	73.375
Reino Unido	58.774	61.797	73.921	76.217	72.564
Espanha	5.657	9.552	16.274	29.181	48.919
Bélgica	21.407	24.561	30.104	31.546	35.954
Itália	13.979	15.274	30.226	22.805	34.621
Japão	11.443	10.870	12.267	12.251	25.198
Demais países	87.686	106.166	139.185	152.322	156.995
Total²	496.293	527.463	806.283	833.850	920.412

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.19 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Tabela 9. Brasil: exportações de melão,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Holanda	19.139	19.374	25.478	24.624	38.520
Reino Unido	15.566	14.320	22.524	23.632	29.782
Espanha	1.128	1.962	5.056	10.007	16.028
Itália	978	835	1.482	1.220	2.381
Alemanha	20	69	1.545	2.551	1.426
Suécia	6	207	632	308	739
Irlanda	-	-	-	-	516
Estados Unidos	11	-	7	59	493
Portugal	306	453	510	310	343
Bélgica	-	-	134	49	339
Demais países	2.032	434	914	478	902
Total²	39.186	37.654	58.282	63.238	91.469

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.07.19 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Nas Tabelas 10 e 11, são mostrados os principais fornecedores de melão para os mercados da Alemanha e do Canadá.

Tabela 10. Alemanha: importações de melão,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Espanha	34.699	35.134	50.674	41.870	40.607
Holanda	15.733	16.478	25.353	27.179	25.708
França	4.655	5.551	5.566	4.908	6.498
Bélgica	1.629	1.648	3.433	5.437	5.136
Itália	2.396	3.031	3.582	3.102	3.850
Costa Rica	179	196	626	650	581
Áustria	222	362	806	606	433
Brasil	-	35	239	110	387
Irã	99	63	139	96	249
Israel	219	186	231	344	208
Demais países	1.066	635	703	641	414
Total	60.897	63.319	91.352	84.943	84.071

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.07.19 da NCM.**Tabela 11. Canadá: importações de melão,¹ principais origens (mil US\$, FOB)**

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	42.012	33.980	33.776	32.401	37.466
Guatemala	6.128	7.561	11.060	11.146	13.956
Costa Rica	6.700	6.643	7.796	9.138	12.158
México	7.424	5.273	4.227	4.572	7.820
Honduras	3.678	4.675	6.470	6.687	7.735
República Dominicana	1.470	3.006	2.510	2.013	860
China	634	873	763	623	657
Brasil	-	-	5	128	471
Nicarágua	22	143	12	33	319
Panamá	48	146	359	290	282
Demais países	367	426	258	242	267
Total	68.483	62.726	67.236	67.273	81.991

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.07.19 da NCM.

3.2.1 Tarifas, taxas e preferências

O melão é mais um caso típico da preferência comercial intra União Européia, onde principalmente a Espanha supre as necessidades regionais com tarifa nula em razão da área européia de livre comércio. Existem barreiras externas comuns que sujeitam os países fora da área livre de comércio a medidas tarifárias que variam de 5,3% a 8,8%, conforme características do produto. Além disso, vale dizer que a UE pratica medidas agressivas de supervisão sanitária (*Market Access Map – Braziltradenet*).

O grande volume das exportações brasileiras de melões frescos concentra-se nos Países Baixos e no Reino Unido, respectivamente quinto e sexto maiores mercados compradores de 2005. Apesar de as mesmas tarifas comuns se aplicarem ao Brasil também para ambos países, o Reino Unido têm a MFN *duties (Applied)* e a Tarifa preferencial para países do

Sistema Geral de Preferências,² em que os fornecedores europeus, como a Espanha, não estão incluídos.

3.3 Manga

O México vem se mantendo na posição de maior exportador de manga do mundo, com exceção do ano de 2003, quando o Brasil ocupou essa posição, com US\$ 148,1 milhões exportados e o México com US\$ 123,7. Em 2001, como maiores exportadores, os mexicanos venderam US\$ 132,2 milhões, e, em 2005, exportaram 7,6% a mais, ou seja, US\$ 142,3 milhões. O Brasil também aumentou seu volume exportado, passando de US\$ 86,5 milhões em 2001 para US\$ 117,4 milhões em 2005, com um pico de US\$ 148,1 milhões em 2003. Filipinas e os Países Baixos são outros grandes fornecedores de manga para o mercado mundial, vendendo em 2005, respectivamente, US\$ 79,0 milhões e US\$ 74,0 milhões (Tabela 12).

Tabela 12. Mundo: exportações de manga,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

Pais de origem	2001	2002	2003	2004	2005
México	132.229	108.557	123.886	121.501	142.265
Brasil	86.535	102.016	147.821	93.619	117.411
Tailândia	39.171	45.968	47.389	68.835	79.012
Holanda	33.054	35.487	45.751	60.748	74.007
Filipinas	49.691	54.941	59.692	67.130	65.494
Peru	25.252	34.732	38.457	49.152	63.737
Israel	12.670	4.307	14.042	16.700	35.209
França	13.702	11.585	15.916	16.945	29.848
Equador	18.373	15.334	22.571	22.748	23.428
Paquistão	11.442	10.079	14.133	18.463	20.426
Demais países	105.807	111.271	147.478	142.584	158.977
Total²	527.926	534.277	677.136	678.425	809.814

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.04.50 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

O volume total brasileiro exportado foi de 104.475 toneladas de manga, e a região do Vale do Rio São Francisco é a maior responsável pelas exportações. Essa região apresenta boas condições de tecnologia e de infra-estrutura, o que não se observa na região produtora paulista, conforme mostra a Tabela 13.

A variedade da fruta que melhor atende às exigências do mercado internacional é a *Tommy Atkins*, em razão de sua coloração avermelhada que a torna mais atraente para o consumidor

² Os países desenvolvidos, membros da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por meio de acordo aprovado em outubro de 1970 pela Junta de Comércio e Desenvolvimento da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (Unctad), estabeleceram o Sistema Geral de Preferências (SGP), mediante o qual concedem redução parcial ou total do imposto de importação incidente sobre determinados produtos, quando originários e procedentes de países em desenvolvimento. O benefício do SGP consiste na redução parcial ou total da tarifa de importação incidente sobre determinado produto originário e procedente de países em desenvolvimento (MDIC, 2005).

e sua casca grossa que a torna mais resistente ao armazenamento e transporte. Cerca de 80% da plantação brasileira de manga dedica-se a esse tipo da fruta, vindo em seguida o tipo *Haden*, que ocupa cerca de 10% das culturas de manga.

Tabela 13. Brasil e Região do Vale do São Francisco: produção de manga (toneladas)

Ano	Brasil	Região do Vale do São Francisco	Participação (%)
1997	23.370	21.500	92
1998	39.185	34.000	87
1999	53.765	44.000	82
2000	67.000	57.200	85
2001	94.291	81.155	86
2002	103.598	93.559	90
2003	138.152	130.149	94
2004	104.475	nd ¹	nd ¹

Fonte: Secex/DTC – *Valexport in: Estudo da Cadeia Produtiva de Fruticultura do Estado da Bahia – Sebrae.*

Nota: ¹ nd=não disponível

Os Estados Unidos são os grandes compradores de manga no mercado internacional, e são responsáveis por 20% do total de manga transacionada internacionalmente em 2005. De acordo com a Tabela 14, Alemanha, Japão, e Países Baixos são também importantes compradores de manga no mercado mundial. Juntos esses países respondem por aproximadamente um quinto das importações da fruta. Ao longo dos últimos anos, é notável o surgimento da Arábia Saudita como importador de manga. Em 2001, esse país tinha uma participação no mercado mundial dessa fruta inferior a 0,5%, atualmente já responde por quase 5% do volume total de importações.

Tabela 14. Mundo: importações de manga,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	130.409	108.748	146.191	169.691	108.464
Alemanha	31.643	22.479	40.540	41.449	46.890
Japão	19.286	17.405	25.177	37.737	39.413
Holanda	12.484	13.369	28.905	35.131	38.067
Reino Unido	11.152	14.957	21.850	23.507	32.420
China	9.357	15.775	11.406	21.035	31.148
Canadá	28.619	20.793	24.827	34.549	27.019
Arábia Saudita	2.659	2.160	18.369	23.628	26.332
Emirados Árabes	7.295	8.196	14.652	13.319	25.057
França	9.495	14.129	20.783	20.833	22.846
Demais países	87.268	82.583	123.261	129.273	144.877
Total²	349.667	320.594	475.961	550.152	542.533

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.04.50 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Apesar de o Brasil vender um volume significativo de mangas para os Estados Unidos, principal mercado comprador, o maior fornecedor norte-americano continua sendo o México. Enquanto esse país responde por aproximadamente 55% da manga que os Estados Unidos

importa, o Brasil atende à menos que 10% desse mercado. O principal destino das mangas nacionais são os Países Baixos, que compraram US\$ 33 milhões em 2005 (Tabela 15). Importante ressaltar que o fato dos Países Baixos serem os principais compradores dessa fruta deve-se ao Porto de Roterdã, o mais importante da Europa, fazendo dos Países Baixos um entreposto, uma vez que reexportam a fruta para os demais países da Europa.

O Brasil desfruta de vantagens no mercado internacional de manga em razão de aspectos sazonais de produção. O Brasil produz com mais vigor nos meses de entressafra dos principais produtores, como a China e o México, garantindo assim preços mais favoráveis no mercado internacional. Outra vantagem é a isenção de taxas para a manga na Europa, estando o Brasil inserido no Sistema Geral de Preferências (SGP), que garante isenção de direitos aduaneiros, uma vez que essa fruta não é produzida pelo conjunto de países pertencentes a SGP.

Tabela 15. Brasil: exportações de manga,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Holanda	22.034	17.484	30.395	31.003	32.989
Estados Unidos	15.088	18.579	22.369	12.543	14.637
Portugal	3.888	5.258	8.650	7.173	8.929
Reino Unido	3.040	2.332	4.662	4.804	5.417
Espanha	2.059	1.236	2.160	2.611	3.440
Canadá	1.563	2.349	2.791	2.603	2.175
França	405	817	1.400	1.124	1.322
Alemanha	848	800	1.519	991	976
Argentina	1.047	171	453	453	548
Itália	140	255	367	237	528
Demais países	234	352	321	106	430
Total²	50.346	49.633	75.087	63.648	71.391

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.04.50 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Em contrapartida, as medidas sanitárias dos principais países importadores são rigorosas, principalmente nos EUA, embora a Europa venha desde 2003 instituindo tratamentos fitossanitários mais rigorosos para as frutas que entram nesse mercado. Mesmo com o maior rigor norte-americano, os custos com as medidas sanitárias para atender a esse mercado são compensadores, uma vez que ele paga preços mais elevados que os pagos pelo mercado europeu.

Por fim, cabe ressaltar que a vantagem da sazonalidade brasileira está sendo ameaçada por novas tecnologias que permitem maior regularidade da produção em vários dos países fornecedores para o mercado mundial. Esse fato acirrará ainda mais a concorrência no comércio mundial de manga.

3.3.1 Tarifas, taxas e preferências

O principal motivo pelo qual o México continua sendo o principal fornecedor americano, além de sua posição estratégica, é a existência de acordos de preferência que o isentam de

tarifas de exportação para aquele país. Outros países com participação inexpressiva no mercado também desfrutavam dessas vantagens. Entretanto, o Brasil é sujeito a uma tarifa de US\$ 66,00 por tonelada, incluso no total estimado da tarifa *ad valorem* de 8,02%.

A principal fatia de mercado internacional pertencente ao Brasil são os Países Baixos, que adquirem o produto sem restrição tarifária ou outras medidas de controle que sejam impeditivas ao produto brasileiro.

3.4 Maçã

Até há pouco tempo atrás o Brasil não era um exportador relevante de maçãs. O país importava grandes quantidades da Argentina. Porém, esse quadro mudou na década de 1970. Em 2005, o Brasil exportou pouco mais de US\$ 76,9 milhões dessa fruta. Os maiores fornecedores dessa fruta, como Estados Unidos, França, Itália, Chile e Nova Zelândia, exportaram no mesmo ano, respectivamente, US\$ 449,2 milhões, US\$ 430,2 milhões, US\$ 428,2 milhões, US\$ 372,1 milhões e US\$ 325,4 milhões (Tabela 16). Os Estados Unidos são hoje os maiores fornecedores de maçãs para o mercado mundial, exportando US\$ 449,2 milhões em 2005, recuperando assim a posição que estavam em 2001. Em 2003, esse volume havia diminuído para US\$ 347,1 milhões, ficando atrás tanto da França como da Itália. Convém salientar que Itália, China e Brasil, ao longo dos últimos anos, aumentaram significativamente o montante de exportações de maçãs.

Tabela 16. Mundo: exportações de maçã,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

Pais de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	411.504	375.018	366.286	369.919	460.662
Itália	230.076	319.147	467.102	409.398	439.475
França	402.128	409.146	519.903	525.987	436.720
Chile	268.931	297.545	384.809	471.166	392.986
Nova Zelândia	240.893	301.574	327.145	375.357	325.454
Holanda	158.694	178.894	258.077	355.857	252.001
China	98.084	134.112	185.799	230.480	244.927
África do Sul	153.561	157.931	201.352	217.219	185.253
Bélgica	125.593	137.248	205.748	214.464	158.186
Argentina	85.015	79.111	122.360	115.028	142.049
Demais países	270.166	326.599	521.064	675.611	628.930
Total²	2.444.645	2.716.325	3.559.645	3.960.486	3.666.643

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Códigos 08.08.10 e 08.13.30 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Os principais destinos do mercado internacional de maçãs são (Tabela 17) a Alemanha, Reino Unido, Rússia, Países Baixos, Espanha, Taiwan, França e Canadá. Com um volume de compra da ordem de US\$ 131,9 milhões o México se destacava em 2001 como o terceiro maior importador de maçã do mundo. Atualmente ele ocupa o posto de nono importador mundial.

Tabela 17. Mundo: importações de maçã,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Alemanha	299.971	369.886	633.693	648.042	562.372
Reino Unido	271.366	308.352	391.583	445.182	443.866
Rússia	69.575	80.830	164.204	179.927	232.513
Holanda	108.295	126.814	216.711	245.230	222.903
Espanha	97.954	121.861	159.534	185.448	163.382
Taiwan	70.614	89.244	105.951	108.661	158.263
França	41.508	59.076	86.175	154.120	134.258
Canadá	91.057	116.731	127.915	131.146	119.942
México	133.089	103.971	96.456	89.146	111.701
Bélgica	74.491	70.407	91.888	94.008	91.713
Demais países	973.390	1.107.593	1.247.089	1.396.145	1.454.074
Total²	2.231.310	2.554.765	3.321.199	3.677.055	3.694.987

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Códigos 08.08.10 e 08.13.30 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

A Tabela 18 mostra as principais exportações de maçã do Brasil para outros países. Países Baixos, Reino Unido e Alemanha aparecem como os principais destinos das exportações brasileiras dessa fruta. O Reino Unido, segundo maior comprador, é abastecido principalmente pelas maçãs produzidas na França, Nova Zelândia e África do Sul (Tabela 19).

Tabela 18. Brasil: exportações de maçã,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Holanda	9.266	11.657	14.319	26.583	12.684
Reino Unido	2.264	4.071	3.749	8.055	7.079
Alemanha	1.333	2.854	3.313	7.591	4.014
Suécia	204	1.360	3.024	4.593	3.547
Espanha	868	2.053	1.280	2.911	2.897
França	232	441	739	2.847	2.527
Finlândia	375	755	1.425	2.529	2.457
Portugal	289	47	1.669	2.578	1.890
Irlanda	917	1.043	1.218	2.003	1.679
Itália	369	1.789	1.860	3.968	1.592
Demais países	1.724	4.918	4.741	7.365	3.655
Total²	17.841	30.988	37.337	71.023	44.021

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Códigos 08.08.10 e 08.13.30 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Tabela 19. Reino Unido: importações de maçã,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
França	117.972	119.594	148.394	165.811	155.209
África do Sul	70.397	70.956	85.383	108.517	102.546
Nova Zelândia	60.519	74.476	89.558	95.680	80.073
Estados Unidos	25.369	26.732	28.230	42.616	47.621
Itália	15.839	21.057	34.469	35.386	37.203
Chile	22.607	21.010	20.653	27.317	30.767
Alemanha	3.531	4.104	13.518	19.840	24.021
Holanda	14.461	8.442	8.393	12.115	14.209
Brasil	2.978	6.090	7.917	15.060	12.949
Canadá	4.945	5.732	4.159	6.794	7.630
Demais países	22.760	24.235	30.058	31.254	34.070
Total	361.378	382.428	470.732	560.390	546.298

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Códigos 08.08.10 e 08.13.30 da NCM.

3.4.1 Tarifas, taxas e preferências

O Brasil não tem escala de produção suficiente para competir com os maiores exportadores mundiais de maçã, pois sua participação no mercado mundial é de aproximadamente 2%. Além disso, existe imposto *ad valorem* de 7,2% para países sem preferências comerciais no Mercado Comum Europeu, maior consumidor do produto. Contudo, trocas comerciais entre países da UE têm tarifa nula para esse produto. Além disso, alguns grandes fornecedores externos a EU também têm tarifas preferenciais. A título de exemplo, a tarifa que o Reino Unido impõe aos Estados Unidos, um dos grandes exportadores fora da Europa, é de 3,4% (*Market Access Map – Braziltradenet*).

Os grandes importadores de maçãs brasileiras são os Países Baixos que têm diferenciação de tarifa discriminada por período de colheita e especificidades dos frutos, aplicado a todos os países MFN *duties*, aparentemente sem preferências ou acordos relacionados (MAM – *braziltradenet*).

3.5 Banana

O Equador é o principal fornecedor de bananas para o mundo. Ele responde sozinho por mais de 20% do total das bananas ofertadas no mercado mundial. Estão no grupo de outros importantes fornecedores: Colômbia, Costa Rica, Filipinas e Bélgica (ver Tabela 20). Equador e Costa Rica consolidaram a posição de maiores exportadores de banana adequando suas produções para atender às exigências do mercado externo. Esses países especializaram suas produções nas variedades Nanica e Nanicão, que são as mais procuradas pelos países importadores.

Um dos motivos que entrava as exportações brasileiras é o fato de o país ter 60% da área cultivada do produto voltada para a produção de banana prata, menos valorizada no mercado internacional. Esta cultivar não agrada ao consumidor externo por possuir um característico

escurecimento da casca. Esse é o resultado do fato de o produto ser cultivado em grande parte na região Norte de Santa Catarina, de clima mais frio.

Tabela 20. Mundo: exportações de banana,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

País de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Equador	1.122.118	1.203.175	1.592.102	1.743.257	1.967.584
Colômbia	597.316	676.315	803.876	936.590	1.068.904
Costa Rica	753.923	777.662	996.313	1.030.762	892.641
Filipinas	498.489	588.885	657.493	715.698	775.919
Bélgica	388.077	381.775	486.987	598.991	658.002
Alemanha	93.401	136.136	176.474	264.989	337.192
Guatemala	248.843	273.407	284.563	306.305	323.447
Holanda	116.008	119.104	151.729	171.296	259.974
Panamá	211.313	204.196	273.013	305.353	259.650
Camarões	161.010	153.756	215.977	214.064	226.950
Demais países	1.008.343	958.295	1.060.447	1.231.566	1.365.731
Total²	5.198.841	5.472.706	6.698.974	7.518.871	8.135.994

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.03.00 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Tabela 21. Mundo: importações de banana,¹ principais destinos (mil US\$, FOB)

País de destino	2002	2003	2004	2005
Estados Unidos	920.049	930.655	941.699	982.096
Alemanha	564.770	663.320	730.149	849.694
Itália	321.461	404.873	414.646	447.155
Bélgica	278.841	274.030	299.461	316.986
Rússia	208.970	261.021	251.597	283.350
Holanda	236.249	205.800	222.465	267.386
França	94.496	143.777	169.386	231.699
Canadá	170.800	198.554	195.092	217.620
Japão	223.985	222.050	226.781	216.434
Suécia	153.488	180.046	205.912	216.295
Demais países	803.829	850.692	971.242	1.195.033
Total²	3.976.938	4.334.818	4.628.430	5.223.748

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.03.00 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Os principais países importadores de banana do mundo são os Estados Unidos e a Alemanha (ver Tabela 21).

De acordo com a Tabela 22, em 2005 o Brasil exportou US\$ 32,9 milhões dessa fruta. Esse valor é bem inferior aos registrados pelos grandes exportadores dessa fruta. O Reino Unido é o principal destino das exportações brasileiras de banana (US\$ 10,7 milhões), seguido pela Argentina (US\$ 8,2 milhões) e pela Itália (US\$ 6,9 milhões).

Os principais fornecedores de banana para o Canadá são os países da América Central, destacando-se entre eles a Colômbia, a Costa Rica, a Guatemala e o Equador, e é o primeiro

destes países responsável por 35% do suprimento e os demais por aproximadamente 20% do total importado pelo Canadá (Tabela 23).

Análise semelhante pode ser feita a partir dos dados da Tabela 24. Equador, Costa Rica e Guatemala são os principais fornecedores de banana para os Estados Unidos, cada um respondendo por quase 25% do total importado dessa fruta pelos Estados Unidos. Também merece destaque o papel da Colômbia e de Honduras como fornecedores americanos.

Tabela 22. Brasil: exportações de banana¹, principais destinos (mil US\$, FOB)

Pais de destino	2001	2002	2003	2004	2005
Reino Unido	4.526	9.214	7.488	8.325	10.669
Argentina	7.954	18.036	11.698	7.594	8.201
Itália	-	2.217	6.053	5.705	6.898
Uruguai	-	-	3.747	4.340	4.919
Holanda	242	46	3	165	1.059
Alemanha	17	19	839	690	900
Portugal	-	-	1	-	104
Coréia	-	-	46	91	68
Estados Unidos	29	18	16	8	63
Croácia	-	-	-	-	41
Demais países	15	78	113	57	46
Total²	12.783	29.628	30.004	26.975	32.968

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.03.00 da NCM. ² Mercado formado pelos países que fazem parte da base de dados do Radar Comercial.

Tabela 23. Canadá: importações de banana,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

Pais de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Colômbia	37.982	45.417	48.347	49.025	71.680
Costa Rica	37.606	32.945	54.310	45.241	41.760
Guatemala	12.436	13.396	19.193	32.617	38.651
Equador	43.101	52.399	47.085	35.633	36.858
Honduras	11.137	10.757	10.682	12.626	7.929
Peru	275	526	1.067	1.610	1.832
Estados Unidos	189	175	228	1.224	1.353
Panamá	224	51	17	-	899
México	5.289	4.525	4.330	2.076	607
Filipinas	338	89	255	233	276
Demais países	706	452	764	624	652
Total	149.283	160.732	186.278	180.909	202.497

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.03.00 da NCM.

Tabela 24. Estados Unidos: importações de banana,¹ principais origens (mil US\$, FOB)

Pais de origem	2001	2002	2003	2004	2005
Guatemala	234.885	258.062	259.860	271.898	281.753
Equador	261.833	291.209	274.217	251.160	262.434
Costa Rica	312.618	249.903	273.844	243.646	234.335
Colômbia	184.683	186.557	164.394	165.040	195.886
Honduras	109.862	119.731	111.491	128.646	119.822
México	18.754	13.709	11.579	11.721	11.698
Nicarágua	8.563	8.508	11.418	10.661	9.528
Peru	1.925	6.560	4.466	4.441	9.049
Venezuela	6.123	6.137	2.269	4.921	2.863
República Dominicana	3.063	1.647	1.176	2.543	2.246
Demais países	6.373	1.922	2.632	7.623	4.231
Total	1.148.682	1.143.945	1.117.346	1.102.300	1.133.845

Fonte: Radar Comercial – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.03.00 da NCM.

O Brasil vem arcando com uma queda nos preços da banana exportada. Isso é parcialmente motivado pelo excedente de oferta, causada pela concorrência com o produto equatoriano, que tem melhor qualidade, e pela queda no consumo interno, em razão da incidência da Sigatoka Negra nos bananais brasileiros.

Tabela 25. Brasil: importações e exportações de banana¹

Ano	Exportações		Importações	
	Quantidade (toneladas)	Valor (mil US\$, FOB)	Quantidade (toneladas)	Valor (mil US\$, FOB)
1996	29.957	6.227	36	35
1997	40.071	8.382	1	1
1998	68.555	11.629	36	45
1999	81.227	12.518	39	50
2000	71.812	12.359	18	18
2001	105.112	16.036	12	17
2002	241.038	33.574	2	3
2003	220.771	30.013	11	16
2004	188.087	26.983	13	23
2005	212.176	33.027	12	22

Fonte: Aliceweb – MDIC.

Nota: ¹ Código 08.03.0000 da NCM.

3.5.1 Tarifas, taxas e preferências

O dinamismo internacional de bananas secas e frescas é fortemente influenciado pelos grandes países produtores e fornecedores do mundo. Os países produtores têm especialização e ganhos de escala na produção de bananas de acordo com a demanda dos grandes consumidores, possibilitando acordos bilaterais e preferências comerciais.

O Brasil representa menos de 3% da produção mundial de banana e o tipo de produto produzido é diferente do demandado pelos grandes consumidores internacionais. Um dos grandes importadores do produto brasileiro é a Argentina. No mercado argentino, o Brasil é o segundo fornecedor de bananas, e as exportações para esse país representaram em 2005 mais de 20% da produção nacional. A vantagem competitiva do Brasil no mercado argentino, segundo a Brazil Trade Net, é a necessidade de apresentação de certificado de origem Mercado Comum do Sul (Mercosul) e a imposição de taxa de direito aduaneiro de 10% para produtos de origem de fora do bloco.

4 Panorama do Mercado Nacional

Nos últimos anos, a fruticultura no Brasil vem apresentando um desempenho positivo, tanto no aspecto dos ganhos de produtividade quanto no âmbito do comércio exterior. No período entre 1994 e 2005 a produção de bananas frescas teve um crescimento médio anual em torno de 1,26% e manteve-se como um dos cultivos de fruta mais importantes em todo o país. (ver tabela 37). Já as outras frutas, como o mamão, melão, manga e a maçã apresentaram níveis de crescimento surpreendentes, acima dos 4% anuais no mesmo período (ver tabelas 27, 29, 31 e 34). Comparado ao crescimento anual médio do PIB, de 2,4% no período de 1994 a 2005 (em valores de 2005), a evolução da produção das cinco frutas selecionadas (banana, maçã, melão, mamão e manga) foi positivo e o desempenho exportador excepcional.

O melão foi, em 2005, a fruta que mais rendeu ao Brasil em exportações, cerca de US\$ 91,5 milhões, seguido pela maçã e pela manga (Tabela 26). No total, o rendimento das cinco frutas cresceu em média 17% ao ano entre 1996 e 2005.

Tabela 26. Brasil: exportações de frutas, produtos selecionados (mil US\$, FOB)

Ano	Banana ¹	Maçã ²	Melão ³	Mamão ⁴	Manga ⁵
1996	6.227	1.840	25.327	4.724	28.953
1997	8.382	11.299	20.913	7.277	20.182
1998	11.629	5.674	28.323	9.453	32.517
1999	12.518	30.177	28.733	13.578	32.011
2000	12.359	30.837	25.005	17.694	35.763
2001	16.036	18.161	39.297	18.503	50.814
2002	33.574	31.424	37.778	21.624	50.849
2003	30.013	37.839	58.316	29.214	75.713
2004	26.983	72.556	63.251	26.563	64.187
2005	33.027	45.814	91.479	30.638	72.508

Fonte: Aliceweb – MDIC.

Notas: ¹ Código 08.03.0000 da NCM;

² Códigos 08.08.1000 e 08.13.3000 da NCM;

³ Código 08.07.1900 da NCM;

⁴ Código 08.07.2000 da NCM; e

⁵ Códigos 08.04.5000 e 08.04.5020 da NCM; no período 2001 a 2004, as informações incluem goiabas e mangostões.

O crescimento médio anual das exportações de maçãs frescas, entre 1996 a 2005, foi exponencial, na casa de 43% ao ano. No mesmo período, o aumento das vendas externas de mamão e banana foi em média, respectivamente, de 23% e 20% ao ano. Crescimento surpreendente também foi o da manga, que em 2005 atingiu a marca de US\$ 71,4 milhões (FOB), com um crescimento anual de 11% ao ano no período. A seguir, apresenta-se, de forma sucinta, o desempenho de cada um dos produtos selecionados.

4.1 Mamão

A produção brasileira de mamão apresentou trajetória ascendente entre 1994 e 2005. A área cultivada cresceu pouco, de 29,1 mil hectares em 1994 para 33,2 mil hectares em 2005, tendo alcançado 40 mil hectares em 2000. Enquanto a área cultivada teve um crescimento médio anual de 1,2% entre 1994 e 2005, a produção de mamão cresceu à taxa de 4,75% ao ano, passando de 945 mil toneladas para 1.574 (Tabela 27).

Tabela 27. Brasil: mamão – produção, área plantada e valor da produção

Ano	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (mil toneladas ¹)	Valor da produção ² (R\$ mil)
1994	29.140	945	159.723
1995	34.128	980	173.083
1996	33.401	878	141.892
1997	39.469	1.225	179.862
1998	40.035	1.297	224.330
1999	39.055	1.320	229.919
2000	40.448	1.355	258.735
2001	35.596	1.489	409.835
2002	35.911	1.598	502.192
2003	36.580	1.715	575.756
2004	35.553	1.612	830.030
2005	33.210	1.574	763.140

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Notas: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1 fruta = 0,8 kg).

² Valores nominais.

Entre os estados, os maiores produtores de mamão são o do Espírito Santo e da Bahia, responsáveis por 85% de toda a produção nacional. O principal estado produtor é a Bahia, que em 2005 produziu 727 mil toneladas, seguido do Espírito Santo com 629 mil toneladas. O Ceará ocupava, em 2005, a terceira posição no *ranking* nacional, mas com um volume de produção (58 mil toneladas) bem inferior ao dos dois primeiros produtores. A distribuição geográfica da produção não se alterou ao longo do período 1994-2005.

Houve uma leve diminuição da participação baiana e um aumento da participação do Espírito Santo. Em 1994, a Bahia contribuía com 50,1% da produção nacional e o Espírito Santo com 35,3%. Em 2005, a diferença entre os dois estados havia caído significativamente, com o Espírito Santo subindo para 40% e a Bahia caindo para 46,2% do total produzido.

Em relação à área colhida com mamões no Brasil, houve um aumento de 12% de 1994 (29.078 ha) para 2005 (32.559 ha). O Espírito Santo teve um significativo aumento de produção (86%) no mesmo período e foi responsável por praticamente toda a expansão da área cultivada, que passou de 5.122 hectares em 1994 para 9.517 hectares em 2005. A área colhida na Bahia caiu cerca de 23% de 1994 a 2005, passando de 17.537 ha em 1994 a 13.475 ha em 2005.

Outro fator responsável pela diminuição da diferença de produção entre os dois estados é a melhor produtividade capixaba, visto que em 2004 esse estado produziu 66 t/ha, enquanto a Bahia obteve um rendimento médio de 50 t/ha. Importante ressaltar que o Espírito Santo apresentou melhor produtividade que a Bahia durante todo o período de 1994-2004.

A produção capixaba caracteriza-se pela presença de poucos produtores e uso de alta tecnologia, fazendo desse estado um grande fornecedor para o mercado externo. Sua produção concentra-se no norte do estado, onde as condições edafoclimáticas são propícias ao cultivo de frutas tropicais. O principal município produtor do Espírito Santo é o de Pinheiros, que em 2004 produziu 360 mil toneladas de mamão, representando 55,3% da produção estadual e 22,3% da produção nacional. Os municípios de Linhares, Montanha, Sooterama, São Mateus, Boa Esperança, Aracruz, Jaguaré e Mucurici também apresentaram produção significativa. O conjunto desses municípios localiza-se na região do município de Pinheiros e representa 41,4% da produção estadual e 16,7% da produção nacional de mamão.

O município de Pinheiros, responsável por 50% da produção capixaba e 36,5% da área cultivada de mamão do Estado, apresenta um excelente rendimento médio: em 2003 foi de 100 t/ha, bem acima do rendimento médio do Espírito Santo, que foi de 64,8 t/ha e abaixo somente do município de Mucurici, com rendimento de 120 t/ha. O aumento da produção capixaba deve-se em grande medida ao bom desempenho desses municípios, que, nos últimos anos, viram aumentar o investimento em infra-estrutura e novas tecnologias para atender as exigências do mercado externo.

A produção baiana está concentrada na região sul, que possui boas condições edafoclimáticas para o cultivo do mamão. O principal município produtor é o de Prado, que em 2004 produziu 220.660 t, representando 30,5% da produção estadual e 13,7% da produção nacional. Os outros municípios que também têm destaque na produção de mamão na Bahia são: Porto Seguro, São Desidério, Teixeira de Freitas, Vereda, Nova Viçosa, Mucuri, Luis Eduardo Magalhães, Itamaraju, Itabela, Caravelas, Eunápolis, Barreiras e Alcobaça. Esses 13 municípios, pertencentes em grande parte à região Sul, com exceção de Barreiras que fica na região Oeste baiana, representaram 60,8% da produção baiana de 2004 e 23,7% da produção nacional.

Importante ressaltar a diversidade e particularidades produtivas do cultivo do mamão, segundo a região de produção. A produção do Oeste baiano caracteriza-se pela presença de poucos produtores, que adotam programas de controle total na produção de mamão, e melhor infra-estrutura para atender ao mercado interno e externo. O resultado é um produto de boa qualidade que atende às especificações dos mercados mais dinâmicos do país e tem acesso ao mercado externo. A região Sul da Bahia não possui infra-estrutura suficiente para atender ao mercado externo, mas é a grande fonte de abastecimento das principais capitais brasileiras. Segundo um estudo sobre a cadeia produtiva do mamão na Bahia realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), os produtores dessa região não são organizados, havendo grande quantidade de pequenas propriedades (33%) e deficiência no controle de qualidade dos frutos. Essas condições adversas ocasionam perdas consideráveis na etapa da pós-colheita.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção nacional de mamão apresentou um crescimento médio anual de 4,74% ao longo do período 1994-2005, equivalente à taxa de crescimento médio da demanda registrada nos principais centros consumidores, como São Paulo (7%) e Rio de Janeiro (5,9%). O consumo *per capita* nacional em 2003 foi de 1,85 kg, sendo maior no Sudeste, com 2,39 kg/pessoa. Entre todas as frutas, o mamão é a terceira fruta mais consumida no País.

Tabela 28. Brasil: produção de mamão, principais estados (mil toneladas)¹

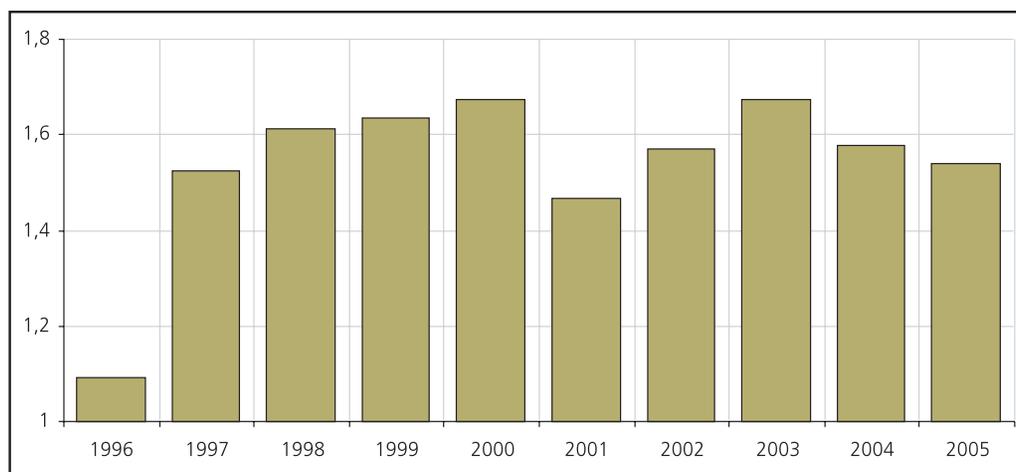
Ano	Bahia	Espírito Santo	Ceará	Rio Grande do Norte	Paraíba	Brasil
1994	474	334	14	5	26	945
1995	571	282	9	4	16	980
1996	533	199	16	2	12	878
1997	696	377	18	3	12	1.225
1998	735	396	19	3	26	1.297
1999	712	423	32	8	29	1.320
2000	775	400	32	8	29	1.355
2001	858	421	48	18	63	1.489
2002	784	585	54	22	65	1.598
2003	784	679	76	28	58	1.715
2004	724	651	75	31	33	1.612
2005	727	629	58	34	31	1.574

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Nota: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 0,8 kg).

A demanda doméstica por mamão papaia cresceu cerca de 39,5% entre 1996 e 1997. Após 1997, a demanda nacional apresentou tendência de estabilidade, ficando em torno de uma média de cerca de 1,5 milhões de toneladas consumidas internamente por ano (Gráfico 13).

Gráfico 1. Brasil: demanda¹ por mamão papaia (milhões de toneladas)



Fontes: Produção Agrícola Municipal – IBGE e Aliceweb – MDIC.

Nota: ¹ A demanda representa a produção acrescida da importação, subtraída a exportação.

4.2 Melão

Entre 1994 e 2005, a produção brasileira de melão cresceu 95%, passando de 151 mil toneladas em 1994 para 294 mil toneladas em 2005. A produção cresceu de forma sustentável

e vigorosa no período 1994-2002 (crescimento anual de 11%). Em 2002 observa-se uma inflexão em todos os indicadores, seja área plantada, quantidade produzida ou valor da produção; depois de ter alcançado o limiar de 352 mil toneladas em 2002, a produção caiu para 294 mil toneladas em 2005; a área cultivada também caiu de 16.882 hectares para 14.108 nos mesmos anos. Considerando o período 1994-2005, a área cultivada com melão cresceu 23%, passando de 11.500 para aproximadamente 14.100.

Tabela 29. Brasil: melão – produção, área plantada e valor da produção

Ano	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (mil toneladas) ¹	Valor da produção ² (R\$ mil)
1994	11.508	151	39.887
1995	13.316	221	96.222
1996	13.932	208	51.560
1997	13.725	206	54.670
1998	13.896	247	81.178
1999	11.459	242	65.347
2000	11.409	243	63.796
2001	14.306	264	91.785
2002	16.882	352	210.194
2003	16.277	349	208.145
2004	15.505	341	260.154
2005	14.108	294	199.045

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Notas: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 1,39 kg). ² Valores nominais.

Tabela 30. Brasil: produção de melão, principais estados (mil toneladas)¹

Ano	Ceará	Rio Grande do Norte	Bahia	Pernambuco	Rio Grande do Sul	Brasil
1994	45	48	27	18	8	151
1995	46	115	27	19	8	221
1996	19	125	28	23	6	208
1997	35	106	29	22	7	206
1998	38	160	26	9	8	247
1999	43	151	28	6	8	242
2000	62	131	27	7	8	243
2001	71	131	30	15	10	264
2002	92	182	43	17	12	352
2003	99	192	26	11	13	349
2004	110	167	28	15	14	341
2005	118	101	27	25	12	294

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Nota: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 1,39 kg).

A produção brasileira de melão concentra-se no Rio Grande do Norte e no Ceará. Em 2005, o Rio Grande do Norte respondeu, sozinho, por 34,5% da produção nacional, e o Ceará por 40% da produção. O elevado crescimento da produção brasileira foi impulsionado, basicamente, pelo bom desempenho da produção potiguar e cearense, que cresceram respectivamente, 111% e 164% durante o mesmo período.

O Brasil possui condições climáticas adequadas e disponibilidade hídrica necessárias para o desenvolvimento da cultura do melão, principalmente na região de Mossoró, que abrange os principais municípios produtores do país, como Baraúna, Mossoró no RN, e Quixeré no CE. Há cerca de dez anos a configuração era outra, com os municípios de Mossoró no RN e Juazeiro na Bahia no topo da lista de maiores produtores. No entanto, ao longo do período 1994-2004, a participação do Município de Mossoró na produção nacional, que chegou a 43,5% em 1996 e caiu para 17% em 1999, cedendo a posição de primeiro produtor a Baraúna, com 32% da produção nacional. O *ranking* mantém-se assim até os dias de hoje, com exceção de 2001, ano que registrou um reaquecimento da produção de Melão em Mossoró e o município ocupou, pela última vez, a primeira colocação no *ranking* de maior produtor de melão no Brasil.

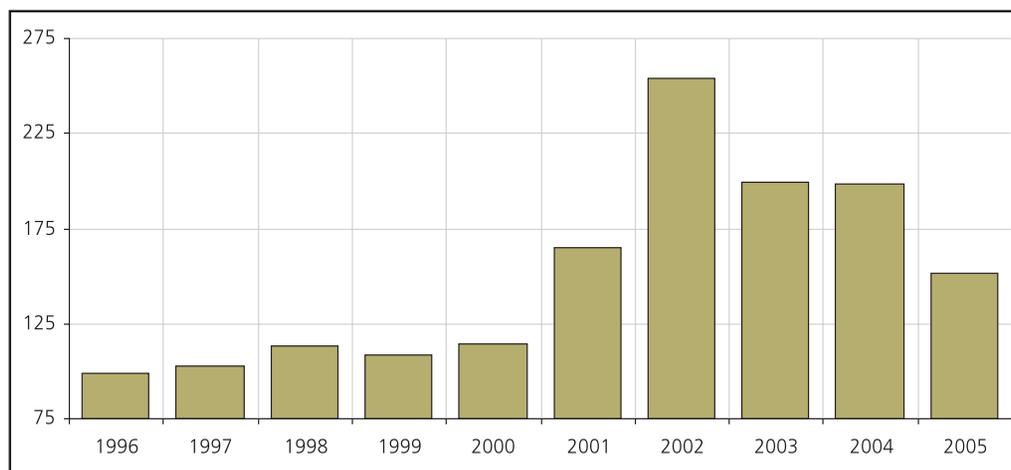
A cidade de Juazeiro, que em 1994 foi o segundo colocado no *ranking* da produção com 8,15%, viu sua participação diminuir substancialmente ao longo dos dez anos subseqüentes, chegando em 2004 a apenas 0,95%. O município de Quixeré vem obtendo contínuos aumentos de produção desde 2000, ocupando atualmente a segunda posição no *ranking* nacional.

O rendimento médio do melão gira em torno de 30 t/ha. Nota-se, observando a evolução da produção desses municípios conjuntamente com a evolução das respectivas áreas colhidas, a progressiva diminuição da área plantada e colhida de Juazeiro. Os municípios que mostraram evolução positiva na produção também apresentaram aumento nas áreas plantadas e colhidas, o que aliado aos investimentos em tecnologia e melhor infra-estrutura renderam aumentos de produtividade.

A cultura de melão não apresenta grandes disparidades entre as principais regiões produtoras, sendo que tanto as regiões do Rio Grande do Norte como do Ceará caracterizam-se pela presença de empresas de médio e grande porte que lideram o negócio, mas também de muitos pequenos produtores que escoam a produção via essas grandes empresas.

Em relação à variedade da fruta produzida e comercializada, o melão amarelo ocupa cerca de 70% das propriedades, sendo o principal tipo que se destina ao mercado externo. Essa preferência deve-se ao potencial produtivo e a maior resistência do melão amarelo no transporte por longas distâncias e no armazenamento em temperatura ambiente.

Gráfico 2. Brasil: demanda¹ por melões frescos (mil toneladas)



Fontes: IBGE e Aliceweb – MDIC.

Nota: ¹ Demanda representa a produção acrescida da importação, subtraída a exportação.

A demanda doméstica por melões frescos teve um pequeno crescimento entre 1996 e 1998, para cair cerca de 4% em 1999 (Gráfico 2). Entretanto, após esse ano, o consumo interno da fruta mostrou tendência de alta até 2002 (mais de 145 mil toneladas em relação a 1999); após esse crescimento, a demanda doméstica voltou a desacelerar em mais de 55 mil toneladas em 2004. Pode-se, contudo, dizer que essa demanda mostrou-se crescente ao longo dos anos em questão, na medida em que, ao fim do período, o consumo nacional de melão manteve-se em um patamar de mais de 99,5 mil toneladas em 2004, comparando-se com 1996.

Quadro 1. Brasil: produção irrigada de melão

A produção brasileira de melão concentra-se em sua grande parte na Região de Mossoró, onde se pode observar a maior produção de frutas tropicais irrigadas. O município de Mossoró tornou-se a sede da região em razão do forte dinamismo do comércio e da agricultura irrigada.

A região utiliza a técnica de irrigação por gotejamento, considerada mais eficiente para a cultura do melão, visto que utiliza a água de forma de mais consciente e garante o controle fitossanitário da cultura. A água é obtida de poços artesianos, de 700 m a 1.000 m de profundidade, sendo, por sua vez, obras de construção e manutenção onerosas.

As técnicas de irrigação foram incentivadas a princípio pela iniciativa privada, mas obtiveram colaboração governamental *a posteriori*, como isenção de impostos, doação de terras para as agroindústrias, construção da infra-estrutura necessária como estradas, poços, entre outros.

Muito embora a ação do Estado tenha preterido o lado social, observa-se o impulso provocado na economia por esses investimentos, fazendo da região um pólo de agricultura irrigada. A região exporta cerca de 85% da produção nacional, destinada principalmente para os mercados europeu e norte-americano.

Fonte: Elaboração dos autores.

4.3 Manga

A produção brasileira de manga, concentrada em dois pólos – o estado de São Paulo e o Vale do Rio São Francisco – cresceu à taxa anual de 5,8% ao ano no período 1994-2005, o que significa um incremento da ordem de 466 mil toneladas na produção nacional de manga (Tabela 31). A área cultivada cresceu 23% entre 1994-2005, incorporando 13,3 mil novos hectares ao cultivo e totalizando 71.343 em 2005. Esse crescimento foi fortemente impulsionado pelo aumento no volume produzido na Bahia: em 1994, esse estado produziu 52 mil toneladas e em 2005 produzia quase 400 mil toneladas da fruta (crescimento anual de 20,3% no período). Na Tabela 32, é apresentada a produção brasileira de manga nos principais estados brasileiros.

Tabela 31. Brasil: manga – produção, área plantada e valor da produção

Ano	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (mil toneladas) ¹	Valor da produção ² (R\$ mil)
1994	58.064	536	127.860
1995	57.160	565	136.107
1996	62.426	526	120.635
1997	65.130	630	147.608
1998	67.672	581	159.197
1999	63.584	566	158.374
2000	68.107	667	192.029
2001	67.661	782	211.513
2002	67.591	850	313.610
2003	68.455	925	392.221
2004	73.239	950	394.527
2005	71.343	1.002	428.811

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Notas: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 0,31 kg). ² Valores nominais.

Tabela 32. Brasil: produção de manga, principais estados (mil toneladas)¹

Ano	Bahia	São Paulo	Pernambuco	Minas Gerais	Rio Grande do Norte	Brasil
1994	52	145	28	64	21	536
1995	58	140	36	64	24	565
1996	64	150	46	71	25	526
1997	71	151	55	130	24	630
1998	80	161	59	75	23	581
1999	121	130	32	67	22	566
2000	155	151	72	67	23	667
2001	242	215	95	36	29	782
2002	253	209	136	30	51	850
2003	293	235	153	41	48	925
2004	306	245	146	61	40	950
2005	397	205	153	62	39	1.002

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Nota: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 0,31 kg).

Observa-se o forte crescimento da produção baiana e principalmente da participação da Bahia na produção total do país. Em 1994, esse estado participava com 9,6% do total da produção brasileira, percentual que saltou para 39,5% em 2005. Esse crescimento deve-se em grande medida ao uso de novas tecnologias, como a indução floral, além das condições climáticas e irrigação, pela qual se garante a oferta de manga durante todo o ano. Essa técnica assegura vantagem competitiva da produção do Nordeste em relação aquela do Sudeste, visto que essa região oferta a fruta entre os meses de outubro e janeiro, dificultando o acesso ao mercado externo.

A produção em Pernambuco também expandiu-se de forma considerável. Em 1994, a manga pernambucana representava 5,2% da produção nacional, e em 2005 alcançou 15,2%. É importante ressaltar que o pólo nordestino de produção caracteriza-se pela concentração em grandes empresas, uso de infra-estrutura adequada e alta tecnologia, o que garante o acesso desses produtores ao mercado externo. Há também os pequenos produtores, que em razão do menor grau de

organização, infra-estrutura, volume produzido e menor capital, contam com o apoio da Companhia de Desenvolvimento do Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) ou pertencem a uma associação que faz o papel de intermediadora entre o produtor e o atacadista.

Ainda em relação ao pólo nordestino de produção, observa-se a concentração da produção no eixo Petrolina – Juazeiro. A cidade de Petrolina (PE) é o principal município brasileiro produtor de manga, com uma participação de 12,6% na produção nacional, seguida da cidade de Juazeiro (BA) com 11,8% e Livramento de Nossa Senhora (BA) com 6%.

A região Nordeste foi responsável por 70% da produção brasileira de manga em 2005, sendo que cada estado contribuiu para a produção brasileira com os seguintes valores: Bahia (39,6%), Pernambuco (15,2%), Ceará (3,8%), Rio Grande do Norte (3,9%), Paraíba (2,3%), Sergipe (2,6%), Piauí (1,54%), Alagoas (0,8%) e Maranhão (0,3%). Os Estados da Bahia e Pernambuco, somados, colheram em 2001 o equivalente a uma área de 21.505 ha, sendo que em 2005 essa área subiu para 28.581 ha, um crescimento anual de 7,4%. Esse crescimento foi superior ao crescimento observado em outros estados (Tabela 33).

Quanto à produtividade, observa-se uma regularidade no rendimento médio baiano, que alcançou 20 t/ha em 2005, ultrapassando a produtividade paulista. Pernambuco apresentou em 2001 uma produtividade de 16 t/ha, crescendo em 2002 para 21 t/ha e decaindo em 2005 para 18 t/ha.

Tabela 33. Brasil: manga – produção, área colhida e rendimento médio; principais estados produtores

Estado	Item	Unidade	2001	2002	2003	2004	2005
São Paulo	Produção	mil t	215	209	235	245	205
	Área colhida	mil ha	21	20	19	18	15
	Rend. médio	t/ha	10	11	12	13	13
Bahia	Produção	mil t	242	253	293	306	397
	Área colhida	mil ha	16	16	18	19	20
	Rend. médio	t/ha	15	16	16	16	20
Minas Gerais	Produção	mil t	36	30	41	61	62
	Área colhida	mil ha	6	5	5	6	6
	Rend. médio	t/ha	6	6	8	11	10
Pernambuco	Produção	mil t	95	136	153	146	153
	Área colhida	mil ha	6	7	7	8	8
	Rend. médio	t/ha	16	21	21	18	18

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Embora a produção do Estado de São Paulo não tenha apresentado o crescimento observado na Bahia ou em Pernambuco, ainda ocupa uma posição privilegiada no *ranking* nacional da produção de manga. O grande volume produzido no estado deve-se tanto à área colhida, em 2005 foram 15.408 ha, como à elevada produtividade (13 ton/ha no mesmo ano).

A área colhida de manga em São Paulo sofreu um decréscimo de 25% entre 2001 e 2005, perdendo 6 mil hectares dos 21 mil ha que colhidos em 2001. Em contrapartida, obteve ganhos de produtividade entre 2001 e 2005, saindo de 10 t/ha para 13 t/ha, podendo assim manter sua segunda posição na produção nacional, que em 2005 foi de 205.607 toneladas da fruta. A Tabela 33 mostra a quantidade produzida, a área colhida e o rendimento médio dos maiores produtores brasileiros no período de 2001 a 2005.

A região Sudeste contribuiu com 27,7% da produção brasileira de manga em 2005. Somente o Estado de São Paulo ficou com uma fatia de 20,4% do total produzido da fruta no País. O Estado de Minas Gerais teve uma participação de 6,2%.

A produção paulista concentra-se na microrregião geográfica de Jaboticabal, onde as cidades de Monte Alto e Taquaritinga são as maiores produtoras da fruta. A produção da região caracteriza-se por problemas de infra-estrutura, produtores de pequeno porte, entre outras dificuldades que tornam a qualidade da manga paulista inferior a nordestina, além de diminuir sua vida útil.

Pelas razões citadas, como a baixa qualidade da fruta, somada à não-regularidade do fornecimento, o produtor paulista não é capaz de atender ao mercado externo. No entanto, fornece a fruta para as principais capitais brasileiras, porém a preços menores que o alcançado pela manga nordestina voltada para a exportação.

Em 2004, as produções de Monte Alto e Taquaritinga foram de 39.900 t e 30.400 t., respectivamente, representando 4,2% e 3,2% do volume total brasileiro para o mesmo ano. Esses produtores não contam com as técnicas usadas nas áreas irrigadas do semi-árido. De acordo com a Embrapa, ainda não se estudou a técnica da indução floral para o clima dessa região, fazendo com que a produção paulista se dê somente uma vez ao ano e entre os meses de outubro e janeiro. O Quadro 2 mostra a oferta regular do Vale do Rio São Francisco e a sua intensificação entre os meses de agosto e dezembro.

Quadro 2. Brasil: sazonalidade da produção, principais regiões

	Sem oferta			Oferta regular				Oferta intensificada				
Regiões	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
VRSF ¹												
São Paulo												

Fonte: CEPEA – Esalq/USP.

Nota: ¹ Vale do Rio São Francisco (VRSF).

Quadro 3. Brasil: indução floral e mercado externo

A indução floral é uma tecnologia desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que permite regular o crescimento vegetativo da mangueira, independente das condições de umidade do solo. A técnica garante a floração durante o ano inteiro, proporcionando vantagens competitivas da fruta brasileira em relação às dos demais países produtores.

Em condições naturais, a safra natural da manga ocorre entre novembro e janeiro, mas pela indução floral é possível garantir o abastecimento do mercado em qualquer período do ano. Essa vantagem reflete-se no mercado externo, visto que a manga brasileira pode atender com regularidade o mesmo, podendo competir com igualdade lá fora, além de poder oferecer a fruta durante os períodos preços mais favoráveis.

Outro ponto favorável é a retirada do caráter sazonal da produção, movimentando uma economia que gera renda e emprego em todos os meses do ano. Além da melhor qualidade do fruto obtido, sendo verificada tal afirmação a partir da origem do fruto brasileiro exportado, que vem em sua grande maioria do nordeste brasileiro.

Fonte: Elaboração dos autores.

4.3.1 O Vale do Rio São Francisco

A região do Vale do Rio São Francisco compreende uma área de 64 milhões de ha, dividida em quatro regiões fisiográficas, a saber: Alto São Francisco, em MG abrangendo a cabeceira do rio na Serra da Canastra, Médio São Francisco, abrangendo MG e BA, Submédio São Francisco, abrangendo BA e PE e o Baixo São Francisco, que abrange Pernambuco, Sergipe e Alagoas (Mapa 1).

Da área total do Vale do Rio São Francisco, 35,5 milhões de ha são terras agricultáveis, embora apenas 8 milhões de ha tenham fácil acesso à água. O que se observa nesse Vale, a fim de se compensar essa deficiência, é o uso das técnicas de irrigação, em que há aplicação artificial de água nas culturas buscando o melhor nível de umidade a fim de se obter o desenvolvimento das mesmas, uma vez que há a carência de água da chuva.

Mapa 1. Vale do São Francisco



Fonte: Codevasf.

A irrigação trouxe muitas vantagens à agricultura do Vale do São Francisco, entre as quais se destacam a regularidade da produção e o aumento do rendimento da terra, permitindo ganhos expressivos de produção e de renda. A região do Submédio São Francisco se beneficia bastante com a agricultura irrigada, visto que é nessa área que se encontra o importante pólo agroindustrial de Petrolina/Juazeiro. Com a regularidade da produção, a região consegue competir em boas condições no mercado internacional, obtendo frutos de melhor qualidade. O pólo de Petrolina/Juazeiro caracteriza-se pela disponibilidade de terra e água de boa qualidade, além da proximidade dos mercados europeu e norte-americano, ciclo produtivo mais precoce e altos níveis de produtividade. Esse pólo apresenta como característica a grande quantidade produzida de manga e uva Itália, além de citros. Assim, mesmo com as adversidades climáticas, a região apresenta a maior densidade de plantio da manga, e é a maior produtora nacional, gerando milhares de empregos diretos com esta cultura.

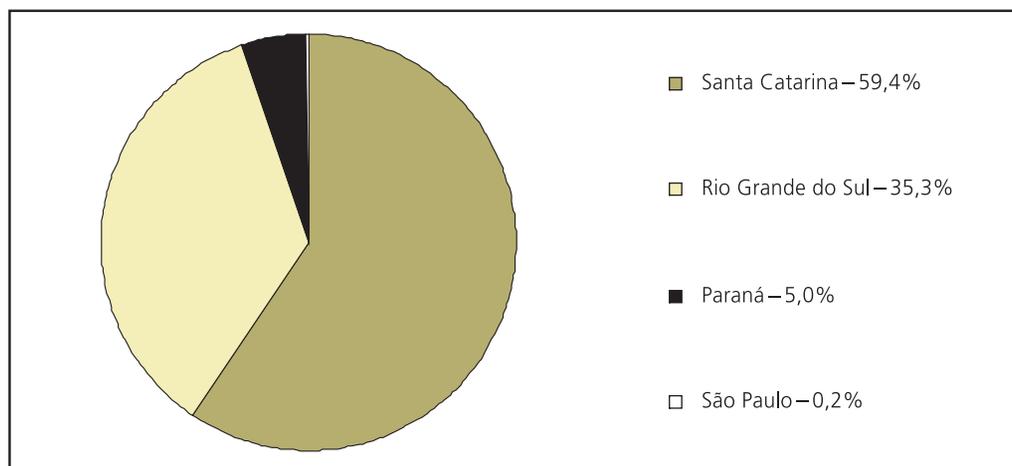
4.4 Maçã

O cultivo em grande escala da maçã é recente no País. Até a década de 1970, o Brasil era fundamentalmente abastecido pela produção argentina. Nos últimos anos, o Brasil diminuiu as importações de maçãs e, além de alcançar a auto-suficiência, passou também a exportar.

A pomicultura teve seu início em decorrência de uma iniciativa do governo, em 1965, com o objetivo de diminuir a dependência externa do País. Com o apoio de técnicos americanos e franceses, o Brasil desenvolveu o cultivo do produto na região serrana de Santa Catarina. A partir daí, alguns incentivos governamentais possibilitaram o desenvolvimento da cultura no País.

No Brasil, a maçã é cultivada principalmente em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, em razão principalmente do clima temperado. A produção concentra-se em grande parte em duas variedades, a saber, a Gala e a Fuji (90% da área plantada). A participação dos principais estados produtores em 2005 é mostrada no Gráfico 3.

Gráfico 3. Brasil: produção de maçã em 2005, principais estados (percentagem)



Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

A produção nacional de maçã apresentou tendência de crescimento nas três principais variáveis: área plantada, quantidade produzida e valor da produção. A Tabela 34 mostra essa evolução. A área plantada passou de 27,3 mil hectares cultivados para 35,5 mil hectares em 2005. A quantidade produzida elevou-se em proporções ainda maiores que a área ocupada, passando de 525 mil toneladas em 1994 para 973 mil toneladas em 2004, com queda para 851 mil em 2005. Assim, houve um crescimento médio anual de 4,5% na produção, enquanto a área plantada aumentou somente 2,5% ao ano, em média. Esses números indicam um aumento na produtividade da lavoura de maçã, cujo rendimento médio passou de 19,3 t/ha em 1994 para 23,9 t/ha em 2005, o que significa um aumento de 24,1% no rendimento médio.

Tabela 34. Brasil: maçã – produção, área plantada e valor da produção

Ano	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (mil toneladas) ¹	Valor da produção ² (R\$ mil)
1994	27.318	525	180.915
1995	27.007	515	270.940
1996	25.327	526	251.017
1997	26.471	595	300.872
1998	26.551	594	334.166
1999	28.587	703	335.390
2000	30.048	865	419.504
2001	30.968	716	335.660
2002	31.519	857	466.351
2003	31.532	842	576.652
2004	32.993	980	514.583
2005	35.493	851	505.830

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Notas: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 0,15 kg). ² Valores nominais.

Em relação à geografia da produção de maçã, os principais estados produtores são Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná. Em 2005, por exemplo, a produção de maçã em Santa Catarina representou aproximadamente 60% de toda a produção nacional e a do Rio Grande do Sul, 35%, ou seja, apenas dois estados brasileiros em 2005 concentravam 95% da produção nacional de maçã. Vale destacar o aumento da produção nos três principais estados produtores ao longo dos anos, em contrapartida à queda significativa da produção de maçãs no Estado de São Paulo, que passou de 12 mil toneladas em 1994 para apenas 2 mil toneladas em 2005 (Tabela 35). Além de quase a totalidade da produção, a região Sul também supera a região Sudeste em termos de produtividade: em 2005 a produtividade de Santa Catarina foi de 27 t/ha contra 13 t/ha em São Paulo.

Tabela 35. Brasil: produção de maçã, principais estados (mil toneladas)¹

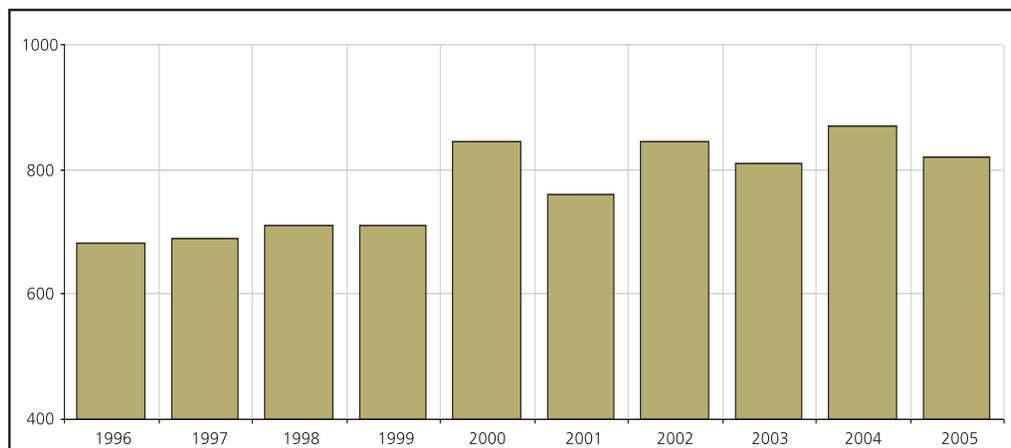
Ano	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Paraná	São Paulo	Brasil
1994	223	263	26	12	525
1995	247	231	25	11	515
1996	299	193	23	11	526
1997	335	221	29	11	595
1998	325	235	27	7	594
1999	335	336	27	5	703
2000	450	384	26	4	865
2001	379	304	30	3	716
2002	475	347	33	3	857
2003	475	329	35	2	842
2004	583	353	41	2	980
2005	505	300	43	2	851

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Nota: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de frutas (1fruta = 0,15 kg).

A demanda doméstica por maçã mostrou-se estável entre 1996 e 1999, permanecendo em torno de uma média de 698 mil toneladas; em 2000, o consumo aumentou 18% em comparação ao ano anterior e, desde então, vem oscilando em torno de 800 mil toneladas (Gráfico 4).

Gráfico 4. Brasil: maçã – demanda (mil toneladas)



Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE e Aliceweb – MDIC.

A demanda nacional de maçã aos poucos deixou de ser abastecida por frutas importadas. Enquanto em 1996, as importações representavam 23% da demanda nacional, em 2005 representaram apenas 8,2%; na direção oposta, as exportações brasileiras de maçã apresentaram tendência de alta, subindo de 3,3 mil toneladas em 1996 para mais de 99 mil toneladas em 2005, conforme mostra a Tabela 36. De 1994 para 2005, a produção brasileira de maçã teve aumento de cerca de 62%, além de grandes melhoras no rendimento da fruta, o que demonstra o grande potencial da pomicultura no Brasil.

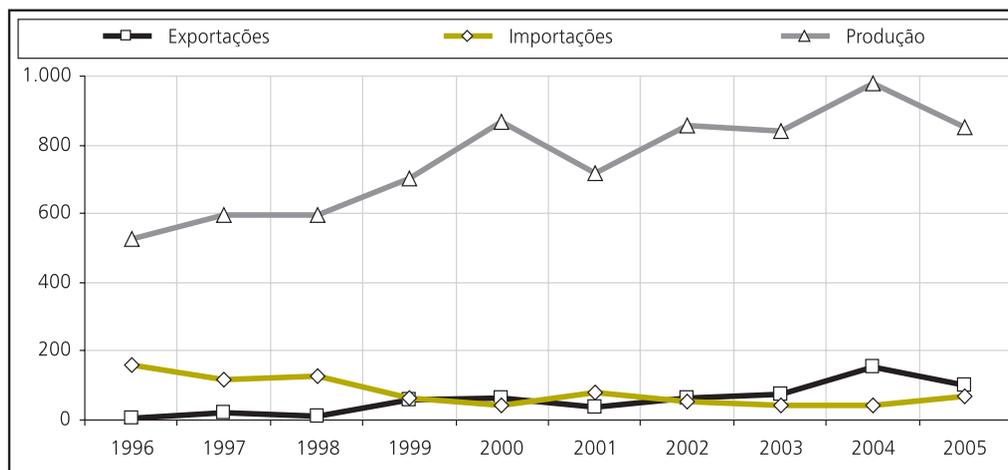
Tabela 36. Brasil: maçã¹ – importações e exportações

Ano	Exportações		Importações	
	Quantidade (toneladas)	Valor (mil US\$, FOB)	Quantidade (toneladas)	Valor (mil US\$, FOB)
1996	3.328	1.840	158.670	88.063
1997	20.725	11.299	116.721	56.068
1998	10.708	5.674	126.218	55.749
1999	57.449	30.177	66.453	27.518
2000	64.519	30.837	43.699	21.324
2001	35.794	18.161	80.402	29.345
2002	65.935	31.424	53.508	18.040
2003	76.468	37.839	42.383	15.827
2004	153.045	72.556	42.506	17.726
2005	99.342	45.814	67.552	30.179

Fonte: Aliceweb – MDIC.

Nota: ¹ Códigos 08.08.1000 e 08.13.3000 da NCM.

Gráfico 5. Brasil: maçã – produção, exportações e importações (mil toneladas)



Fontes: Produção Agrícola Municipal e Aliceweb – MDIC.

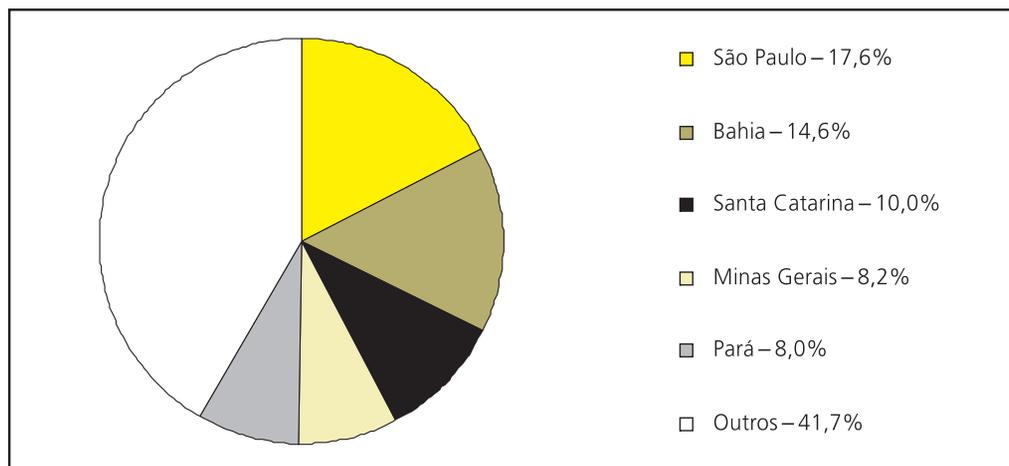
Quadro 4. Brasil: de importador a exportador de maçã

Até a década de 1970, praticamente toda a demanda doméstica de maçã era atendida por importações, em particular da vizinha Argentina. Uma década após iniciar o cultivo da macieira em escala comercial, as importações brasileiras de maçã começaram a se reduzir, e hoje o País pode ser considerado auto-suficiente. A participação brasileira no comércio mundial da fruta é pequena, com cerca de 2% das exportações em 2005. O enorme salto nas exportações de 2004, quando o País dobrou suas exportações em relação a 2003 (US\$ 72,5 milhões (FOB) em 2004 contra US\$ 37,8 (FOB) em 2003), reforçou uma tendência que vem ocorrendo desde o início da pomicultura no País e revela o potencial exportador do Brasil.

4.5 Banana

A banana é uma fruta de clima tropical e sua produção concentra-se nas Américas Central e do Sul. No Brasil, são produzidos diversos tipos de bananas, destacando-se as variedades Prata, Maçã, Nanica e Nanicão, que, em sua maior parte, são cultivadas em pequenas propriedades e com modesta infra-estrutura tecnológica. A evolução da produção de banana no Brasil segue muito mais a dinâmica da demanda doméstica que as flutuações do mercado externo, ao qual menos de 1% da produção nacional é destinada.

Gráfico 6. Brasil: produção de banana em 2005, principais estados (percentagem)



Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

Tabela 37. Brasil: produção de banana, principais estados (mil toneladas¹)

Ano	São Paulo	Bahia	Santa Catarina	Minas Gerais	Pará	Brasil
1994	556	758	506	387	575	5.841
1995	530	699	399	462	561	5.690
1996	582	643	255	364	558	5.061
1997	553	635	323	379	591	5.521
1998	643	547	334	409	741	5.429
1999	653	529	342	423	787	5.588
2000	599	599	345	453	792	5.777
2001	1.106	717	586	594	712	6.177
2002	1.152	764	629	608	724	6.689
2003	1.183	783	618	544	705	6.801
2004	1.061	872	656	562	540	6.584
2005	1.178	976	668	551	538	6.703

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE.

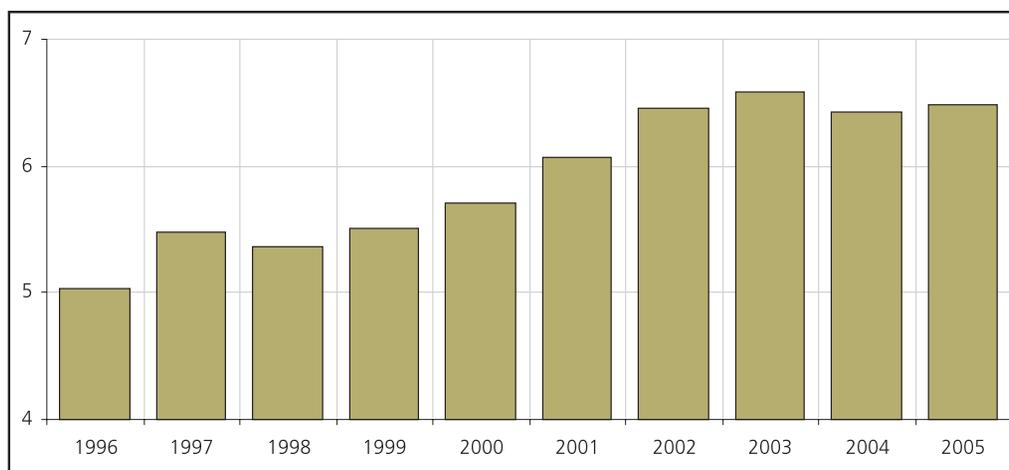
Nota: ¹ Os dados de 1994 a 2000 foram convertidos de cachos (1cacho = 10,2 kg).

A banana é produzida em todos os estados brasileiros. Os maiores produtores são São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Pará e Bahia (Gráfico 6), com destaque para São Paulo que, nos últimos cinco anos, ocupa a posição de maior produtor nacional da fruta. Vale ressaltar o excelente desempenho registrado na produção de bananas de São Paulo em 2001, ano em que a produção aumentou 84% em relação a 2000. Santa Catarina, além de ser o terceiro maior estado produtor, é o maior pólo nacional exportador da fruta e, em 2004, obteve um rendimento que chegou a superar o de São Paulo. Entretanto, deve-se ressaltar que as variedades produzidas em Santa Catarina (do subgrupo Cavendish, que incluem a Nanica e Nanicão, mais cultivadas no sul e sudeste) são mais produtivas das que as cultivadas no restante do País, contribuindo para essa alta produtividade.

A produção nacional de bananas manteve-se estável em relação à área ocupada na maior parte do período 1994-2005, com média situada em torno de 522 mil hectares; porém vem caindo no período mais recente e atingiu, em 2005, 496 mil hectares. Entretanto, o valor da produção apresentou tendência de elevação durante esses anos, passando de R\$ 662 milhões em 1994 para R\$ 2,35 bilhões em 2005. A região Sudeste é a maior região produtora, em virtude, principalmente, do cultivo da banana no Estado de São Paulo (IBGE, 2006).

A demanda doméstica pela fruta apresentou uma tendência de aumento entre 1996 e 2005 (Gráfico 7). O consumo nacional subiu de 5 milhões de toneladas em 1996 para 6,5 milhões de toneladas em 2005, o que significa um aumento da ordem de 28% na demanda doméstica por banana. Esse aumento no consumo foi, em grande parte, atendido pela produção interna, que aumentou em torno de 32% no período, enquanto as importações apresentaram tendência de queda.

Gráfico 7. Brasil: demanda¹ por banana (milhões de toneladas)



Fontes: Produção Agrícola Municipal – IBGE e Aliceweb – MDIC.

Nota: ¹ A demanda representa a produção acrescida da importação, subtraída a exportação.

5 Análise da Posição Competitiva Brasileira

Os novos padrões do comércio internacional e as mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores nacionais e internacionais tornaram a exportação de frutas tropicais uma importante alternativa econômica para os países produtores que apresentem excedentes à exportação.

Deve-se ressaltar o fato de que, no futuro, a participação sustentada do País no mercado internacional estará relacionada à capacidade de abastecimento do mercado interno com geração de excedentes exportáveis que respeitem práticas de manejo pós-colheita ajustadas às expectativas dos mercados externos. A rastreabilidade das frutas, com o objetivo de manter a sua identidade até a chegada ao mercado consumidor externo, figura como uma das mais importantes dessas práticas.

Embora as frutas brasileiras ocupem uma posição de destaque no contexto internacional, elas poderiam ser mais competitivas quando comparadas àquelas dos países concorrentes. Para isso, devem ser analisados aspectos que interferem decisivamente na competitividade das cadeias de frutas. Entre esses aspectos destacam-se aqueles ligados ao ambiente institucional, à geração e à adoção de tecnologia e aos custos de produção.

5.1 Ambiente institucional

Os fluxos de produtos, no sentido do segmento de produção em direção à distribuição e ao consumo, ocorrem sob um conjunto de normas, regulamentos, mecanismos e políticas, cujas características afetam significativamente a competitividade das diferentes cadeias produtivas.

No que se refere ao ambiente institucional do setor frutícola, assume particular importância a questão das barreiras tarifárias e não-tarifárias impostas pelos países importadores das frutas nacionais a que estão sujeitos os produtos in natura e processados. Nesse sentido, a Produção Integrada de Frutas (PIF) apresenta-se como uma alternativa importante para os produtores de frutas adequarem-se às exigências impostas pelos países importadores. Nesse item, também são abordados aspectos relacionados com a tributação e com o acesso e a disponibilidade de crédito.

5.1.1 Barreiras ao comércio internacional

Nenhum setor do comércio mundial é mais distorcido que o da agropecuária. Tais distorções são provocadas pelo protecionismo agrícola, amplamente utilizado pelos países ricos para proteger seus mercados internos da concorrência de outros países mais eficientes e

competitivos. A prática de exportar os excedentes domésticos da produção agrícola para os mercados mundiais a preços menores que o custo de produção, o *dumping*, é um dos aspectos mais danosos das políticas agrícolas dos países ricos. Vale lembrar que os países ricos gastam cerca de US\$ 7 bilhões por ano com subsídios às exportações agrícolas.

Com a conclusão da Rodada Uruguai do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), os países desenvolvidos introduziram novos padrões de ajuda interna aos seus produtores. Para se adaptarem aos novos critérios de limitação de subsídios e acesso a mercados, os países desenvolvidos modificaram os suportes das políticas internas de forma a se adequarem às novas regras da OMC.

Embora tais medidas não sejam discriminatórias, afetam particularmente as exportações brasileiras, precisamente em um de seus elementos importantes de competitividade: o preço.

É comum a imposição, por parte dos países desenvolvidos, de elevados picos tarifários que restringem o acesso de produtos agropecuários aos seus mercados e protegem seus produtores da concorrência internacional. Além das restrições tarifárias, há ainda as barreiras não-tarifárias que dificultam o acesso aos mercados dos países ricos. As barreiras ao comércio podem ser classificadas de acordo com o Quadro 5.

Quadro 5. Barreiras tarifárias e não-tarifárias

Barreiras tarifárias	Barreiras não-tarifárias
<i>Ad valorem</i>	Medidas de controle de preços
Sazonais	Medidas financeiras
Específicas	Medidas de licenciamento automático
	Medidas técnicas

Fonte: Oliveira (2005).

5.1.1.1 Barreiras tarifárias

As tarifas representam um tipo de barreira comercial cujo objetivo é proteger o mercado doméstico. Podem ser tarifas específicas, que são fixas e cobradas por unidade de bem importado, tarifas sazonais, que variam com o período do ano, e tarifas *ad valorem*, que são cobradas como uma fração do valor dos bens importados.

No caso do melão nacional destinado aos Estados Unidos, há taxação de 31,5%, exceto no período compreendido entre 1º de dezembro e 31 de maio, em que a fruta é livre de imposto de importação sob o Sistema Geral de Preferência (SGP). Para a banana, as barreiras tarifárias também representam uma séria dificuldade. No fim de janeiro de 2006, a União Européia divulgou que devem aumentar a atual tarifa de 75 euros/tonelada, para 230 euros/tonelada para a banana proveniente de regiões fora das antigas colônias da África, Caribe e Pacífico.

Convém destacar que com os resultados alcançados na Rodada do Uruguai, como redução de tarifas, aperfeiçoamento dos instrumentos de defesa comercial e medidas *antidumping*, entre outras, as barreiras não-tarifárias ganharam maior importância em relação às tarifárias.

5.1.1.2 Barreiras não-tarifárias

Os regulamentos impostos pelas barreiras não-tarifárias influenciam na redução de competitividade externa, uma vez que o exportador precisa adaptar seu produto às exigências do país importador, o que gera custo adicional, que poderá se transformar em efetivo protecionismo à entrada em determinados mercados.

As restrições não tarifárias surgem como consequência de regulamentos e inspeções excessivamente rigorosos e da falta de transparência dos mesmos. Os governos justificam tais barreiras afirmando que em razão dos riscos e incertezas do setor, é necessário haver uniformidade no abastecimento, evitando-se, dessa forma, crises geradas por excesso ou falta de produto. As principais barreiras não tarifárias impostas às frutas brasileiras são as seguintes:

- Medidas de controle de preços – têm o objetivo de sustentar os preços domésticos quando o preço de importação é inferior ao interno;
- Medidas financeiras – regulam o acesso e o custo do câmbio exterior para importações e define as condições de pagamento;
- Medidas de financiamento automático – envolvem o licenciamento automático e monitoramento de importações visando evitar uma onda de importações no país; e
- Medidas técnicas – são constituídas de normas e regulamentos técnicos sanitários e fitossanitários, visando à proteção da saúde animal e vegetal.

As exportações brasileiras de frutas são altamente prejudicadas pela aplicação de regulamentos fitossanitários. Obter autorização de importação para esses produtos envolve um processo longo e custoso. Após a autorização da importação, as frutas ainda ficam sujeitas a inspeção rigorosa nas duas pontas do processo de exportação, uma vez que as inspeções são realizadas no país exportador e na entrada do país importador.

De modo geral, as frutas estão sujeitas a mecanismos de proteção não-tarifários múltiplos e generalizados, como aplicada pela China e Coréia. São utilizados regimes de quarentena, inspeções na origem e destino, certificações sanitárias e de qualidade, tratamentos especiais, além de exigências relativas à embalagem e características específicas dos produtos.

Para a fruticultura brasileira, os mercados que mais apresentam medidas protecionistas são os Estados Unidos, a União Européia e o Japão, embora outros países também adotem esse procedimento em menor escala.

Estados Unidos

As barreiras sanitárias impostas pelos Estados Unidos vedam a importação da maioria das frutas brasileiras. Para aquelas que conseguem permissão de entrada, vigora a obrigatoriedade da obtenção de licença prévia pelos importadores.

O departamento de agricultura dos Estados Unidos (USDA) opera de maneira vagarosa e burocrática em relação à realização de exames e provas com vistas ao controle de pragas e doenças e também em relação à análise de riscos nas frutas importadas. Esses exames podem demorar anos para serem realizados, pois existe um grande número de produtos para serem analisados. No caso do mamão papaia, por exemplo, o processo de aprovação das importações demorou cinco anos, e mesmo assim as importações dessa fruta estão

sujeitas ao cumprimento de severas condições de cultivo, tratamento, embalagem e transporte. Os Estados Unidos exigem a sanitização do campo de cultivo e a utilização de armadilhas para a mosca das frutas.

As licenças de importação de frutas são concedidas aos importadores ou corretores residentes nos EUA. Depois de constatado que o produto é admissível naquele mercado, o importador deverá verificar se o produto está sujeito às *marketing orders*, mecanismo usado pelo governo para equilibrar a oferta de produtos de qualidade e proteger tanto o produtor como o consumidor americano.

As exportações de frutas cítricas são proibidas para os Estados Unidos sob a alegação de contaminação pelo cancro cítrico. O figo e o abacate enfrentam restrições em decorrência da mosca da fruta. As exportações de mamões, exceto do Espírito Santo, são proibidas em razão da mosca da fruta mediterrânea, a mesma praga que responde pelas dificuldades impostas ao maracujá, que ainda enfrenta proibições pela alegada ocorrência de mosca da fruta.

Uma outra dificuldade à entrada das frutas brasileiras no mercado americano pode ser observada pelas exigências dos tratamentos especiais, e são exigidos para as mangas, por exemplo, um tratamento de mergulho em água quente e um certificado com os dizeres: USDA – APHIS *treatment with hot water*.

A maçã é uma das principais frutas brasileiras exportadas para os Estados Unidos, mas sua entrada está restrita aos portos do Atlântico Norte. Além disso, as autoridades requerem que as maçãs recebam um tratamento especial a frio, antes de serem embarcadas.

No caso das laranjas, abacates e frutas secas são aplicados os padrões de qualidade e tamanho (*grade standard*).

Conclui-se que, considerando as elevadas taxas de importação, o sistema de preço de entrada e a licença prévia de importação, o setor de frutas é um dos mais protegidos contra as importações, o que explica a grande dificuldade para a entrada de frutas brasileiras no mercado norte-americano.

União Européia

De acordo com o regime de importação da Comunidade Européia, a emissão de licença de importação não-automática só é requerida para as importações sujeitas a restrições quantitativas, medidas de salvaguarda ou monitoramento. No caso da importação de frutas, a Comissão Européia indica que esses produtos estão sujeitos à licença de importação com o objetivo de melhorar a administração da organização do mercado e para fins estatísticos.

No caso da União Européia ainda persistem, em diversos graus, diferenças e procedimentos entre os estados membros, além de uma vasta legislação ambiental com ênfase em certificação ISO de qualidade, produção integrada e outras pressões das entidades comerciais privadas.

A Comunidade Européia também dispõe de regulamentação que autoriza, sob determinadas condições, os estados membros a aplicarem direitos de importações suplementares no setor de frutas. O dispositivo legal é o Regulamento (CE) n° 1555/96 da Comissão de 30 de julho de 1996 que estabelece as normas de execução do regime relativo à aplicação dos direitos de importação adicionais no setor das frutas. Esse regulamento vem sofrendo alterações sucessíveis, mas que não alteram o conceito fundamental de exercer o direito de sobretaxar as importações.

Os produtores brasileiros têm se preparado para atender às exigências do mercado norte-americano e europeu, aderindo às normas estabelecidas para a PIF. Um exemplo das exigências da União Européia caracterizou-se na proibição das exportações de maçã produzidas pelo sistema convencional, a partir de 2003. Atualmente, na Suíça e na Dinamarca, quase já não existem mercados para frutas produzidas no sistema convencional, demonstrando a importância dos produtores nacionais aderirem à Produção Integrada de Frutas.

Como o mercado europeu importa maior volume de frutas, em torno de 65% do total exportado pelo Brasil, a PIF mostra uma maior aderência às exigências européias. Esse fato não significa que os produtores brasileiros que aderem à PIF não se preocupem com as exigências norte-americanas, que, na realidade, são maiores que as européias, tanto para o processo produtivo como para as fases pós-colheita. Por exemplo, no caso da manga, os Estados Unidos exigem que a fruta esteja 50% vermelha, enquanto a União Européia exige 25%. Para atender aos dois mercados, torna-se necessário proceder a uma separação da fruta em lotes, preparados com as exigências de cada um.

Japão

O Brasil ainda não tem acesso ao mercado japonês, pois as normas e os regulamentos são bastante rigorosos e somente com a comprovação de ausência de pragas julgadas quarentenárias pelo Japão, além da padronização de qualidade rigorosa, o Brasil passará a participar desse importante mercado. Somente em 2004, o País obteve autorização para a exportação de mangas, mas só da variedade *Tommy Atkins*.

De acordo com a legislação japonesa, a importação de frutas requer um certificado fitossanitário emitido pela autoridade competente do país exportador. Além dessa exigência, as frutas só podem ser importadas por portos específicos.

O Japão proíbe a entrada no país de frutas provenientes de regiões com incidência de pragas e doenças não existentes no Japão. Tal medida abrange a maioria das frutas nacionais, exceto o abacaxi, sob a alegação de incidência da mosca das frutas do mediterrâneo, que atacam a manga, o mamão e a maçã, e da mariposa Codling, que incide sobre a maçã.

A política japonesa de certificação do tratamento adequado contra pragas e doenças exige uma avaliação de conformidade individualizada para cada produto, mesmo no caso de espécies similares e a despeito da existência de evidência científica, mostrando que o tratamento usado em determinada variedade pode, muito facilmente, ser estendido às demais. Desse modo, de acordo com o sistema japonês, a importação de uma nova variedade de fruta necessita de testes científicos adicionais, o que encarece e retarda a importação.

Outro problema refere-se à falta de transparência em relação aos procedimentos de quarentena. Os regulamentos exigem que as frutas sejam fumigadas caso se constate que o referido carregamento contenha insetos vivos, independentemente do fato desses insetos existirem no Japão. O sistema de quarentena japonês, além de aumentar o tempo de desembarço das importações, afeta significativamente a qualidade das frutas.

O desenvolvimento de negociações internacionais abrangentes constitui-se no meio mais adequado para a abertura dos mercados agrícolas, atrelado à redução do conjunto de práticas protecionistas que distorcem os mercados agrícolas mundiais. Atualmente, o Brasil negocia em três grandes frentes: nas rodadas multilaterais da Organização Mundial de

Comércio (OMC), nas negociações para a criação da Área de Livre Comércio das Américas (Alca) e nas rodadas preliminares para o Acordo de Livre Comércio Mercosul/União Européia.

5.1.2 Produção Integrada de Frutas (PIF)

O aumento das exigências dos consumidores europeus e norte-americanos quanto à segurança dos alimentos provocou mudanças no ambiente institucional e organizacional do Brasil, dado que esses mercados são os principais importadores das frutas brasileiras. Entre tais mudanças, destaca-se a implementação da Produção Integrada de Frutas (PIF).

A PIF surgiu a partir das demandas reais de satisfazer às necessidades da sociedade, no que se refere à produção de alimentos de qualidade, à geração de empregos no campo para população de baixa renda e escolaridade e à redução de êxodo rural para as cidades grandes.

A prática da Produção Integrada de Frutas procura refletir a gestão ambiental das atividades agrárias de forma sustentável, estabelecendo normas que assegurem uma cuidadosa utilização dos recursos naturais, minimizando o uso de agrotóxicos e demais insumos. A PIF propõe o acompanhamento da cadeia produtiva e da pós-colheita, orientados à produção de produtos agrícolas de qualidade internacional que atendam às necessidades e exigências do consumidor final, propondo um conjunto de boas práticas agrícolas a serem estabelecidas em normas e procedimentos.

Os produtos elaborados conforme as normas de produção integrada elegem as melhores alternativas de produção e técnicas para monitoramento ambiental, assegurando um menor risco de contaminação direta e indireta, além de proporcionar uma diminuição gradativa dos custos de produção.

Entre as vantagens econômicas advindas do PIF pode ser citada a minimização de custos de produção decorrentes de desperdícios e usos de insumos agrícolas. O programa PIF no Brasil segue todas as normas do *Codex Alimentarius* para o limite máximo de resíduos de defensivos para a produção de frutas.

Na prática, observa-se que desde que foi implantada, a PIF do Brasil permitiu uma redução de 40% nos custos de produção de maçã e 44% nos de mamão. Tal redução deve-se, principalmente, à diminuição da aplicação de defensivos químicos nos pomares, conforme apresentado na Tabela 38.

Tabela 38. Brasil: indicadores de redução de agroquímicos em frutas produzidas no sistema PIF, em 2004 (percentagem)

Tipo	Maçã	Manga	Uva	Mamão	Melão
Inseticidas	25,0	43,3	53,0	30,0	20,0
Fungicidas	76,0	60,7	43,3	67,0	10,0
Herbicidas	-	80,0	60,5	29,5	-

Fonte: Embrapa (2004).

Uma outra vantagem do sistema PIF reside na crescente procura pelo consumidor de produtos reputados como mais saudáveis, os quais podem ser identificados pela sociedade por meio dos selos de certificação de qualidade. As frutas das áreas que estiverem de acordo com o programa PIF receberão um selo oficial que tem respaldo do MAPA e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

A execução de todo o sistema PIF garante a rastreabilidade do produto por meio de um número identificador estampado no selo. Esse número indica os registros obrigatórios das atividades realizadas durante a produção e as condições em que as frutas foram transportadas, processadas e embaladas. Portanto, as frutas poderão ser identificadas desde a produção até a comercialização, permitindo a identificação de produtos de baixa qualidade, os quais são descartados ou destinados a mercados menos exigentes. O processo também identifica os níveis de resíduos de agrotóxicos nas frutas que possam vir a comprometer a saúde do consumidor.

Torna-se muito importante a divulgação do Programa de Produção Integrada de Frutas no Brasil, visando a uma maior adesão de produtores de frutas e a um maior empenho para o reconhecimento do selo desse programa nos mercados externos e internos.

5.1.3 Tributação

No ambiente institucional da fruticultura, a questão da tributação assume grande importância. A Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura do MAPA, em sua agenda de trabalho 2005/2006, relatou que além de um sistema de arrecadação que cujos impostos incidem “em cascata”, o sistema tributário nacional tem problemas como bi-tributação, bases de cálculos impróprias, cobranças de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) sobre frutas destinadas à industrialização e *in natura* e sobre o frete desses produtos.

Grande parte desses encargos são debitados antes mesmo da venda da produção, pois os mesmos fazem parte dos custos e despesas de produção. A título de exemplo, a Tabela 39 indica a carga tributária que incide sobre a maçã, manga e melão.

Tabela 39. Brasil: carga tributária sobre maçã, manga e melão, em 2001 (percentagem sobre o faturamento)

Tipo de tributação	Maçã	Manga	Melão
Tributos indiretos no custo e despesas	19,62	18,00	17,00
Tributos sobre a venda	12,90	4,56	5,67
Tributos sobre o lucro	5,69	3,40	2,80
Total	38,21	25,96	25,67

Fontes: ABPM, Profrutas.

Elaboração: MAPA, Grupo de Trabalho de Frutas (2005).

5.1.4 Acesso e disponibilidade ao crédito

Os principais motivos para a baixa utilização dos recursos financeiros disponibilizados pelos agentes financeiros são:

- Desconhecimento dos produtores quanto à existência das linhas de crédito;

- Receio, de alguns produtores, em não cumprir o compromisso assumido com o banco; e
- Dificuldades de alguns produtores, notadamente dos pequenos, em atender às garantias exigidas pelos agentes financeiros para concessão do crédito.

Em geral, as linhas de crédito disponibilizadas pelos bancos não são dirigidas a um produto específico. No entanto, existem particularidades a serem obedecidas em cada situação. No caso dos produtores de frutas, as principais modalidades de crédito disponibilizadas são as seguintes:

- Financiamento de custeio: esta modalidade destina-se a financiar a pesquisa ou a produção de mudas ou sementes fiscalizadas ou certificadas. A taxa de juros efetiva é de 8,75% a.a. e o prazo para pagamento varia de acordo com o ciclo das atividades financiadas. O pagamento ocorre em 90 dias após o término da colheita; e
- Financiamento de investimento: os objetivos dessa modalidade de crédito são modernizar os pomares, por meio da renovação do parque de máquinas, correção do solo, construção de armazéns e melhoria tecnológica. As taxas de juros são fixas e o prazo para pagamento varia de 5 a 12 anos.

O acesso ao crédito é essencial para o desenvolvimento da competitividade do produtor de frutas. Uma alternativa para facilitar o acesso ao crédito para financiamentos de custeio e investimento para os produtores de frutas é o estabelecimento de convênios de colaboração entre os produtores, as agroindústrias e os agentes financeiros. As vantagens dessa parceria encontram-se apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6. Brasil: vantagens de convênios entre produtores, agroindústrias e bancos, para financiamento da produção de frutas

Item	Descrição
Limite de crédito	R\$ 200 mil para investimento individual ou R\$ 600 mil para contratação coletiva, independentemente de outros empréstimos.
Taxa de juros (% a.a.)	8,75% aa em operações com recursos do BNDES.
Prazo máximo de pagamento (anos)	Prazo de oito anos, com até três de carência. Amortizações semestrais ou anuais, de acordo com o fluxo de receitas da propriedade.
Principais itens financiáveis	Investimentos fixos e semifixos relacionados com implantação ou melhoramento de espécies frutíferas e em projetos de agregação de valor.

Fonte: Adaptado de MAPA (2005).

Esse convênio beneficiaria todo o sistema agroindustrial da fruticultura. Entre outras vantagens, pode ser citada a redução da flutuação de preços e estabilização da oferta de insumos, a garantia de suprimento das matérias-primas destinadas à industrialização e, como consequência, o aumento da competitividade das cadeias produtivas de frutas.

5.2 Geração e adoção de tecnologia

A tecnologia é um outro fator importante e decisivo para a competitividade das frutas brasileiras. As frutas selecionadas para esse estudo têm sido objeto de inovações tecnológicas importantes. Esse fato tem contribuído para elevar a competitividade do setor produtivo de suas respectivas cadeias produtivas.

No setor de produção de frutas, o melhoramento genético apresenta-se como o setor mais importante em termos de tecnologia, pois dele depende o desenvolvimento de variedades mais produtivas e resistentes às pragas, às doenças, ao frio e à seca, afetando diretamente a competitividade das frutas.

O fornecimento de novas variedades é fundamental para conquistar mercados. Por exemplo, no caso da uva, os países nórdicos e o Reino Unido não consomem mais uva com semente. No caso da manga, o crescimento das variedades *Kent* e *Keitt* na França e no Reino Unido já é bastante expressivo.

O melhoramento genético das variedades existentes pode também contribuir para melhorar a qualidade das frutas, cujo desenvolvimento está orientado no sentido de obter maçãs com tamanho e coloração adequada às exigências do mercado externo, mamão com textura mais resistente, mangas com coloração mais intensa, uvas sem semente, etc.

O Brasil tem avançado no melhoramento genético de algumas frutas. A maçã é um bom exemplo. Existem atualmente algumas novas variedades testadas e aprovadas e que se encontram a disposição dos produtores. Esse é o caso, por exemplo, da variedade *Castel Gala*, mais resistente ao frio. No entanto, ainda existem muitas carências que a pesquisa genética e a biotecnologia precisam resolver, como, por exemplo, o caso da goiaba do Vale do São Francisco, cuja área plantada foi reduzida em 50% em razão do ataque de uma espécie de nematóide.

O melhoramento e a obtenção de novas variedades de frutas, associadas à irrigação, têm permitido estender o período de produção para praticamente todo o ano, para as principais frutas comerciais.

O Brasil tem tecnologia e conhecimento para avançar ainda mais no desenvolvimento de novas variedades de frutas, mesmo sendo esse um processo lento e exigente em recursos financeiros.

No caso da tecnologia de pós-colheita os resultados são mais imediatos. Entre os avanços realizados pelas Instituições de Pesquisa, destacam-se: 1) o desenvolvimento de embalagens de transporte que estão reduzindo as significativas perdas durante o transporte e armazenamento das frutas e 2) o estabelecimento de padrões de classificação, visando agilizar e tornar mais eficiente o processo de comercialização das frutas e a 3) industrialização da produção.

No caso das novas embalagens, o processo de adoção pelo produtor de frutas está ocorrendo de forma lenta, porém contínua. Muitas frutas ainda são transportadas em embalagens de madeira e em caminhões abertos, sem refrigeração. As operações de carga e descarga são realizadas caixa por caixa, com a ocorrência de elevadas perdas de produto e de tempo.

Esse quadro geral vigente na maioria dos entrepostos mostra-se inadequado diante do novo contexto ditado pelo avanço da aplicação da logística à movimentação e transporte de cargas paletizadas, cujo objetivo é atender às exigências crescentes dos mercados de consumo por produtos de melhor qualidade.

Muito provavelmente a adoção de sistemas de paletização de cargas estimulará a mudança em direção de melhores embalagens, em razão da necessidade de padronização e adequação das embalagens a esse sistema. Os produtos importados obedecem a esse modelo logístico, que também vem sendo adotado por grandes redes de supermercados em seus centros de distribuição.

Os produtores deverão assimilar essas mudanças ao longo de algum tempo, pois o mercado nacional dispõe de equipamentos de baixo custo, acionados manualmente para movimentação de cargas unitizadas. Todavia, o maior esforço deverá ser feito no interior dos entrepostos a fim de se absorver essa forma de operação logística. Encontra-se em implantação um projeto-piloto voltado para o atendimento de pequenos e médios supermercados, mediante a implantação de uma central de consolidação de cargas unitizadas no entreposto de São Paulo. A viabilização desse projeto fornecerá o conhecimento necessário para a criação de um novo modelo de comercialização de produtos frescos, favorecendo os pequenos e médios varejos.

A padronização das frutas também é um ponto importante a ser observado. Esse procedimento determina os critérios e normas para a classificação de frutas, servindo como linguagem única e referencial para todos os agentes da cadeia produtiva. A inexistência de uma linguagem única e universal, com base em critérios objetivos e características mensuráveis, gera dificuldades para a transparência no comércio, impedindo a comercialização à distância, ou seja, sem a presença física do produto.

Uma dificuldade para o avanço desse sistema diz respeito à inexistência de máquinas classificadoras de melhor desempenho para um maior número de produtos frescos. Os equipamentos existentes no mercado nacional são destinados somente à classificação por tamanho e para produtos de textura dura, enquanto em outros países existem equipamentos com dispositivos de proteção contra danos mecânicos para produtos de textura mais tenra, operados por meio de computadores dotados de sensores óticos para seleção de cores e ajustáveis à detecção de defeitos, classificando as frutas automaticamente, com altos rendimentos.

Em virtude do elevado custo, equipamentos desse tipo têm sido importados somente por produtores altamente capitalizados ou por associações ou cooperativas com alta escala de produção. Possivelmente, a indústria nacional poderá em breve desenvolver equipamentos nesta linha, em face das perspectivas promissoras desse mercado. As associações de produtores podem ser o caminho para a viabilização desse novo tipo de agronegócio, por meio da montagem de unidades de classificação, embalagem e comercialização nas regiões produtoras. Sem equipamentos adequados, a custos acessíveis, os volumes de produtos classificados que chegam aos mercados deverá ser inferior ao desejado.

No que diz respeito à industrialização, é importante ressaltar que os investimentos financeiros necessários não são elevados e o produtor pode se capacitar rapidamente para verticalizar sua produção. A literatura relata que produtores que assumiram também o segmento industrial, industrializando parte ou toda a produção, mudaram a forma de gerenciar a produção rural. Isto ocorreu em decorrência das mudanças no ambiente de trabalho, uma vez que passaram a tratar com um público diferenciado e tiveram de se adaptar a uma nova realidade.

Agregar valor às frutas *in natura* pode representar o caminho para a sustentabilidade de muitas propriedades rurais. Por esse fato, é importante que as instituições responsáveis realizem ações que permitam aos produtores transformar seus produtos ou dar-lhes a qualidade exigida pelos mercados consumidores.

A seguir são apresentadas algumas inovações tecnológicas para as principais frutas nacionais.

5.2.1 Maçã

Para a maçã, uma inovação tecnológica importante foi o desenvolvimento de uma nova variedade da fruta, conhecida como *Castel Gala*, mais resistente ao frio no período de brotação.

A vantagem é que a variedade atual, a *Gala Standard*, exige 700 horas de frio no inverno para brotar, enquanto a nova variedade requer 400 horas, podendo ser plantada em regiões mais quentes. Com isso, os frutos podem ser colhidos até quatro semanas antes da variedade convencional, período em que o mercado oferta somente produção do ano anterior armazenadas em câmaras frias. Em geral, maçãs recém-colhidas e comercializadas do Natal ao fim de janeiro têm preços maiores que os obtidos a partir da colheita da variedade *Gala*, colhida de fevereiro em diante.

5.2.2 Mamão

Estão sendo realizadas pesquisas para melhoramento do mamoeiro via modificações genéticas. O impacto de uso comercial da biotecnologia é significativo, uma vez que a área estimada de cultivos transgênicos alcançou 67,7 milhões de hectares em 2005. O caso do mamão papaia resistente ao vírus da mancha anelar representa um caso bem sucedido do uso dessa tecnologia.

O vírus da mancha anelar é extremamente forte. Em Pernambuco, por exemplo, a doença foi responsável por uma redução aproximada de 70% na produção, 60% no número de frutos por planta e 20% no peso médio dos frutos da planta. Em São Paulo, a doença provocou o desaparecimento quase total da cultura. Esse quadro justificou o alto grau e a rapidez na adesão à tecnologia, chegando a 76% no segundo ano de lançamento da primeira variedade transgênica.

A variedade transgênica, conhecida como *Rainbow*, é um fruto doce e com a polpa amarelada, características desejadas pelos consumidores de mercados exigentes como o americano e o canadense. Nesses países, o preço é determinado pela qualidade dos frutos, não importando se eles foram produzidos por variedades transgênicas. O Brasil é o maior produtor de mamão papaia do mundo, porém exporta apenas cerca de 1% da produção.

Outra inovação tecnológica importante para o mamão são os genótipos melhorados, os quais visam preservar as qualidades pós-colheita da fruta, como o aroma, o sabor, a cor e a textura.

Os frutos frescos são ricos em vitamina C, carotenóides (provitamina A), sais minerais e carboidratos, e são apreciados por suas excelentes propriedades sensoriais, em particular por sua cor, aroma e sabor. Durante o processo de amadurecimento do mamão, ocorrem transformações na sua composição que se traduzem em mudanças na coloração, aroma, sabor e textura desses frutos.

Do ponto de vista comercial, tais alterações são indesejáveis, pois a exótica coloração das frutas tropicais é extremamente apelativa e indutora de consumo, além disso, as cores servem como critério na avaliação visual utilizada pelos consumidores para determinar se tais produtos estão ou não maduros.

A pesquisa do mamão no Brasil tem trabalhado no sentido de desenvolver novas variedades sem, contudo, alterar e se possível, melhorar, os atributos sensoriais da fruta. Na Bahia, a EMBRAPA Mandioca e Fruticultura possui um Banco Ativo de Germoplasma com vistas à obtenção de material com características agronômicas e comerciais promissoras. Procura-se estudar o aspecto sensorial e as principais características químicas e físico-químicas, na tentativa de identificar aqueles de melhor qualidade para aproveitamento como fruto fresco ou para o processamento.

5.2.3 Manga

Para a manga, uma inovação tecnológica importante é o desenvolvimento de variedades mais adaptadas ao gosto do consumidor. Atualmente, a comercialização da manga no mercado interno brasileiro centraliza-se em uma única variedade, a norte-americana *Tommy Atkins*, que representa 79% da área plantada no Brasil.

Essa variedade é muito produtiva e apresenta uma coloração vermelha intensa, e por esse motivo é escolhida pelos produtores para seus plantios. Porém, apresenta-se pobre nos atributos de qualidade de polpa, como sabor, teor de açúcar e ausência de fibras. O índice de 17% de açúcar é considerado um grande problema para o crescimento do consumo desta variedade.

A pesquisa brasileira vem trabalhando há cerca de 20 anos em busca de uma variedade que reúna a maioria dessas características agronômicas da planta e qualitativas do fruto, estando em fase final o desenvolvimento de variedades com características de resistência a doenças, como oídio e antracnose, além da alta produtividade da planta e excelente qualidade do fruto. A nova variedade tem polpa totalmente sem fibra e 21% de açúcares.

Uma outra tecnologia que tem crescido de importância para as frutas em geral é o processamento mínimo. Um dos objetivos dessa tecnologia é estender a vida de prateleira de alimentos, permitindo sua melhor distribuição. Tal tecnologia encontra demanda de consumo pela conveniência de preparo e utilização e pela forma mais atraente de apresentação do produto. O processamento mínimo tem conduzido muitos produtores rurais ao sucesso, permitindo que eles entreguem seus produtos diretamente às redes de supermercados, aos restaurantes, aos hotéis e às lanchonetes, evitando intermediários.

Deve-se considerar que o emprego do processo de conservação de manga cria uma nova alternativa para o surgimento de pequenos e médios negócios agroindustriais. Sua utilização pode permitir a comercialização dos excedentes de safra da manga que não se enquadram nos padrões de comercialização da forma *in natura*, quanto às características de peso e tamanho. Salienta-se que o processamento, além de agregar valor ao produto, cria uma alternativa de geração de emprego e renda, fixando o homem no campo pela melhoria da qualidade de vida.

Uma outra vantagem consiste na obtenção de produto com estabilidade organoléptica e microbiológica mais longa. O produto processado possui boa aceitação pelo consumidor quanto ao sabor, cor e textura. A tecnologia empregada é simples, de baixo custo e facilmente adaptável a diferentes escalas industriais.

5.2.4 Banana

Para a banana, as principais inovações tecnológicas estão relacionadas à variabilidade genética e ao melhoramento da bananeira, sobretudo no que se refere aos aspectos fitossanitários.

Além da falta de resistência às principais doenças e pragas, a maioria das variedades comerciais é pouco produtiva (rendimento inferior a 16 t/ha) e de porte alto. Além das doenças que provocam grandes perdas na produção, pelo uso de variedades suscetíveis, a recente introdução de uma nova doença (Sigatoka negra) na Região Amazônica poderá aumentar ainda mais os danos à bananicultura nacional.

A Sigatoka negra é a mais grave doença da bananeira no mundo, implicando aumento significativo de perdas, que podem chegar a 100% da produção na qual práticas de controle não forem adotadas. Outro efeito imediato provocado pela presença dessa doença é o aumento dos custos de controle e de produção. Esse fato ocorre em razão, basicamente, do maior número de aplicações anuais de fungicidas, requeridas para o controle da Sigatoka negra. Na América Central, as aplicações podem chegar a ser quatro vezes mais numerosas do que as utilizadas para controlar a Sigatoka amarela. Outro fator agravante é o aumento do espectro de variedades atingidas pela doença.

De modo geral, as pragas e doenças são responsáveis por severas perdas na produção de banana, podendo atingir até 100%, dependendo das condições climáticas, da suscetibilidade da variedade utilizada e do nível de tecnologia adotado. A melhor alternativa para esses problemas é a busca de novas cultivares resistentes a doenças e tolerantes à broca e aos nematóides. O melhoramento genético uma alternativa importante no auxílio a resolução deste problema.

Uma outra forma de se utilizar a tecnologia para o controle dessa doença consiste no uso de variáveis climáticas, como mecanismo de auxílio ao controle realizado tradicionalmente. Tal controle pode ser potencializado com o monitoramento de parâmetros climáticos, funcionando como um sistema de pré-aviso ao produtor, identificando o momento mais adequado para realizar as aplicações de fungicidas.

A redução do porte e do ciclo produtivo da banana também tem sido trabalhada pelas instituições de pesquisa, assim como a questão da produtividade, especialmente para a variedade Prata. Vale dizer que, mesmo na ausência das principais doenças, essa cultivar é pouco produtiva.

A banana é um exemplo de fruta com expressiva importância econômica e alto potencial de crescimento, tanto no mercado interno, como no externo, porém, com baixo índice de incorporação de tecnologia nos processos de produção e, sobretudo, em tecnologias de pós-colheita.

5.2.5 Melão

O melhoramento genético do melão contribuiu decisivamente para a inserção dessa fruta no mercado internacional. O desenvolvimento de variedades com polpas mais grossas, aparência mais uniforme e sabor mais agradável, características exigidas pelos consumidores internacionais, estão entre os resultados deste melhoramento genético.

As transformações nas características da fruta somente foram possíveis, após um intenso e demorado trabalho de pesquisa em biotecnologia. Como resultados dessas pesquisas, a arquitetura das plantas foi alterada, as folhas tornaram-se mais eretas e a densidade de plantas por área aumentou. Além dessas alterações, a maturação das plantas tornou-se mais uniforme, o que possibilitou uma colheita de frutos mais homogêneos.

Outras duas características importantes já incorporadas nas variedades de melão são o teor de sólidos solúveis, que não deve ser inferior a 10% e a textura ou firmeza da polpa, que indica a resistência ao transporte e a possibilidade de maior vida de prateleira. Essas características também são determinantes para a tender às exigências do mercado externo.

5.3 Custos de produção

Apesar da importância dos custos de produção para a competitividade das frutas brasileiras, nem sempre eles são devidamente identificados pelos produtores, especialmente os pequenos, como um fator relevante. Em muitos casos, não existe sequer registro desses valores. Por esse motivo, muitos dos produtores perdem a referência da evolução de seus custos e, conseqüentemente, a possibilidade de reduzir itens que comprometam o desempenho da atividade.

As informações da Tabela 40 apresentam os custos de produção para quatro frutas desse estudo. É importante considerar que a metodologia adotada para o cálculo dos custos de produção considera três fases principais: os três primeiros anos são considerados como uma fase improdutivo, os três anos seguintes como a fase de produção crescente e do sétimo ano em diante, como uma fase de produção estável. Também não foram incluídos os encargos financeiros que incidem sobre as atividades de custeio e investimento.

Tabela 40. Brasil: custos de produção de maçã, mamão, manga e banana, em 2003 (R\$ por kg)

Custos de produção	Maçã	Mamão	Manga	Banana
Custo (R\$ por tonelada)	201	166	476	206
Custos pós-colheita				
Transporte até o <i>packing-house</i>	1,547	0,009	0,016	0,015
Descarregamento	0,005	0,043	0,007	0,007
Beneficiamento	0,263	0,035	0,075	0,030
Embalagem	0,167	0,157	0,279	0,078
Perdas	0,139	0,032	0,107	0,085
Comissão do <i>packing-house</i>	0,170	0,014	0,107	0,043
Custos de comercialização				
Transporte	0,095	0,127	0,071	0,033
Descarregamento	0,011	0,021	0,013	0,009
Comissão atacadista	0,225	0,088	0,172	0,068

Fonte: Agrianual (2005).

A Tabela 41 apresenta os custos de produção para 1 hectare de melão, utilizando irrigação por gotejamento.

Tabela 41. Ceará: custos de produção de melão, em 2003 (R\$ por hectare)¹

Item	Valor	Participação (%)
Insumos	11.387,78	79,11
Mecanização	300,00	2,08
Mão-de-obra variável	1.440,00	10,00
Custos de administração	656,39	4,56
Equipamento de irrigação	227,50	1,58
Juros sobre custeio	382,89	2,66
Total	14.394,56	100,00

Fonte: Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará (Seagri)/CE (2006).

Nota: ¹ Produtividade média de 21,49 toneladas por hectare.

Em relação aos custos para exportação, é apresentado, a título de exemplo, o caso do mamão papaia. O preço do fruto no mercado externo envolve principalmente a comissão sobre a venda, o preço do frete internacional (aéreo ou marítimo) e as despesas de comercialização, relacionadas ao manuseio da fruta, frete até o armazém do importador e tarifas de exportação. O transporte aéreo fica em média US\$ 1,40/kg, incluindo o custo dos contêineres de US\$ 0,50 a 0,70 por kg. Quando a fruta é embarcada em porões de navios, o custo do transporte fica em torno de US\$ 0,20/kg.

Apesar de o preço ser menor para a comercialização nos porões de navios, esse sistema é considerado problemático, pois exige um programa de logística muito bem estruturado, uma vez que os porões são muito grandes, comportando milhares de toneladas, e o aluguel do navio parado é muito caro.

6 Cenários e Metas no Horizonte até 2015

6.1 Mercado interno

O Brasil, apesar de ser considerado grande produtor de frutas, ocupando a terceira posição na produção mundial, possui baixo consumo *per capita* de frutas frescas. De acordo com informações do Ibraf (2004), o consumo nacional encontra-se em torno de 57,0 kg/ano, valor considerado baixo em relação a outros países como a Espanha (120,0 kg/ano), Alemanha (112,0 kg/ano), Estados Unidos (67,4 kg/ano) e Japão (61,8 kg/ano). Cabe destacar que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um consumo de 146 kg de frutas/ano.

O baixo consumo está relacionado a dois fatores principais: o econômico e o cultural. Econômico, em razão do baixo poder aquisitivo de uma parte significativa da população brasileira, e cultural, em decorrência da falta de hábito do brasileiro em incluir as frutas em suas refeições. No entanto, essa situação vem gradativamente sofrendo alterações, e a o consumo de frutas frescas vem aumentando, tanto no mercado doméstico como o destinado ao mercado no internacional. Cardoso e Souza (2000) relatam três possíveis fatores responsáveis pelo aumento de consumo:

- O crescimento da produção de frutas, o que tem ocorrido nos mercados interno e externo;
- O aumento da renda em alguns países consumidores; e
- A crescente preocupação dos consumidores com uma dieta mais saudável, fato observado em todo o mundo.

Um outro fator que tem contribuído para o crescimento do consumo de frutas é a busca crescente por alimentos convenientes, de fácil manuseio e rápido preparo e que, sobretudo, atendam às necessidades básicas de nutrição. O consumo de frutas frescas enquadra-se perfeitamente nesse contexto.

As alterações demográficas e socioeconômicas que vêm ocorrendo no Brasil também têm contribuído para a construção desse cenário favorável ao crescimento de consumo das frutas frescas. De acordo com as projeções da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo IBGE em 2003, a população brasileira em 2006 deverá ser de 175 milhões, com 90 milhões economicamente ativos.

Nesse contexto, também merece ser destacado o crescimento das refeições fora de casa e a maior participação da mulher no mercado de trabalho. Tais fatores têm contribuído para aumentar a procura por alimentos mais convenientes e saudáveis, como as frutas e seus derivados.

A economia brasileira está retomando, lentamente, capacidade para crescer. As projeções de organismos internacionais, como Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional (FMI), indicam, de forma conservadora, que o PIB do Brasil poderá crescer entre 4,0% a 4,5% nos próximos dez anos. Não é de todo improvável que o ritmo possa ser até superior a essa taxa: duas restrições históricas que vinham travando a expansão da economia brasileira – a inflação e a fragilidade externa – foram removidas. A aceleração depende da continuidade de reformas endógenas, em particular a fiscal, que mesmo não sendo triviais, estão longe de ser impraticáveis. De toda maneira, mesmo no cenário considerado conservador, haveria espaço para o crescimento do mercado doméstico de frutas frescas até 2015, visto que o consumo responde tanto à renda quanto ao nível de emprego.

Além destes motivos, o consumo de frutas deverá ser impactado positivamente pela abertura de novos mercados, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles de baixa renda *per capita*. O cenário para os próximos dez anos é, portanto, favorável para a expansão da produção doméstica de frutas frescas.

6.2 Mercado externo

Apesar de ser o terceiro maior produtor de frutas frescas do mundo, com uma produção anual total de 34 milhões de toneladas, o Brasil ainda tem um grande potencial a ser explorado no mercado internacional. As frutas brasileiras representam apenas 2% do mercado internacional do setor, que movimenta US\$ 21 bilhões ao ano, ocupando o vigésimo lugar entre os países exportadores.

A meta do Ministério da Agricultura, ousada, mas factível, é elevar as exportações de frutas frescas para US\$ 1 bilhão até 2010. Para tanto, o Brasil está investindo em programas de sanidade, modernização da produção e *marketing*. Esses programas foram os grandes responsáveis pelo aumento das exportações nos dois últimos anos.

Recentemente, a Agência de Promoção de Exportações e Investimento (Apex-Brasil) e o Ibraf assinaram um acordo de repasse de verba de R\$ 13,3 milhões para o setor desenvolver ações de promoção comercial no mercado internacional de frutas cítricas, caqui, carambola e outras frutas de clima temperado. O projeto inclui o reinício das ações de degustação, realizadas em parceria com o grupo Carrefour, em países como Itália, França e Argentina.

Mesmo com a perspectiva favorável de crescimento, é importante que o setor de frutas considere os riscos projetados para cada atividade, em um horizonte até 2010.

Nesse sentido, a Tabela 42 apresenta uma projeção de oferta e demanda para o ano de 2010, que procura avaliar o risco futuro a que os produtores de frutas estariam sendo submetidos, dada a variação histórica da produção, das exportações e das importações e o comportamento futuro da economia.

Tabela 42. Brasil: avaliação de risco de frutas para 2010 e 2015, frente cenários econômicos distintos

Produto	Crescimento médio anual do PIB <i>per capita</i>									
	1%		2%		3%		4%		5%	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Banana	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Mamão	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Manga	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fonte: Vilela et al. (2007).

Observa-se uma segmentação clara entre o grau de risco futuro de mercado a que estão sujeitas a banana, mamão e manga. A banana é uma cultura com baixo risco futuro de mercado, pois vem apresentando nos últimos anos uma taxa de crescimento condizente com o perfil da demanda interna. O mamão e a manga são culturas que, independentemente da taxa de crescimento da economia, apresentam alto risco de excesso de oferta no mercado interno. São culturas cujas taxas de crescimento médio da produção estão acima do crescimento das taxas de consumo ou de exportações. Esse fato significa que, mantendo-se essa tendência, poderá haver excesso de oferta no mercado interno em 2010. Essas culturas dependem do aumento forte da renda *per capita*, acima dos 3% ao ano, para garantia de mercado consumidor naqueles anos.

Cabe ao investidor e empresário da fruticultura avaliar cautelosamente os parâmetros que afetam sua sustentabilidade no mercado, realizando um amplo planejamento para o início da atividade, assim como um rígido controle de custos na produção, para que os riscos considerados sejam minimizados a um patamar que lhes permita manter a rentabilidade do negócio.

De qualquer forma, as projeções de demanda de frutas para os próximos anos indicam um crescimento nos mercados interno e externo, abrindo espaço para um aumento na oferta de frutas. Para dar suporte ao aumento de produção, estima-se uma disponibilidade de mais de 5,5 milhões de hectares irrigáveis somente na região Nordeste, dos quais cerca de 4 milhões no Vale do Rio São Francisco.

No que se refere ao mercado externo, o comportamento recente do consumo *per capita* de frutas no mundo é um bom indicador das perspectivas de seu consumo. Tais indicadores revelam sucessivos crescimentos de consumo para as frutas tropicais, confirmando as tendências de crescimento.

São apresentadas a seguir as principais tendências para as frutas nacionais consideradas nesse estudo. Tomou-se, em primeiro lugar, projeções realizadas pela FAO para o período até 2010. Ressalta-se que as projeções para o mamão e para a manga foram atualizadas pela FAO para até 2014, no documento Situação atual e projeções de médio prazo para frutas tropicais, de abril de 2007. Tal atualização é apresentada nas tabelas 45 e 46.

A ausência de estudos mais completos de avaliação de mercados para os demais produtos não impede que se tracem considerações sobre diferentes, e possíveis, trajetórias para a produção futura de banana, maçã e melão. Foram construídos, visando cobrir essa lacuna, pelo menos dois cenários até 2015 para a produção das frutas estudadas. O primeiro cenário considera a projeção linear para o período compreendido entre 2006 e 2015 do crescimento da produção registrado entre 1990 e 2005. Trata-se da projeção de uma tendência de 15

anos, que mesmo não sendo ainda inteiramente estabilizada do ponto de vista estatístico, já é suficientemente sólida para indicar uma trajetória futura factível. Durante esse período, a economia brasileira e a mundial atravessaram diferentes conjunturas, com reflexos diretos e indiretos na produção brasileira, e a linha de tendência leva em conta as flutuações e revela o movimento geral de expansão da produção de cada fruta.

O segundo cenário projeta o crescimento da produção observado entre 2001 e 2005 para o período de 2006 a 2015. Esse segundo cenário pode ser considerado, para a maioria das frutas, mais otimista e pouco provável, dado que o período recente foi marcado por contínuos e significativos crescimentos da economia mundial e pela rápida expansão da inserção brasileira no mercado mundial de algumas frutas, notadamente a manga. Além disso, deve-se considerar que as taxas de crescimento mais elevadas para alguns produtos refletem, também, a “distorção” estatística da base pequena do ponto de partida, e que à medida que o setor se consolida, torna-se mais difícil reproduzir taxas explosivas das fases iniciais de crescimento.

6.2.1 Banana

As projeções para as exportações comercializadas no mercado internacional de banana indicam valores próximos a 15 milhões de toneladas em 2010, um crescimento de aproximadamente 28% em relação ao volume exportado no período de 1998-2000. O crescimento médio anual esteve entre 1% e 2% de 2001 a 2005. Uma eventual abertura do mercado da Comunidade Européia em 2006 deverá se refletir em um crescimento das exportações em torno de 5%. Nos anos seguintes, o crescimento deverá retornar a uma taxa de 2% ao ano.

O crescimento projetado para as exportações na década 2000-2010 é menor que a expansão observada nos períodos anteriores. As exportações mundiais cresceram em torno de 48% a partir de uma média anual de 7,8 milhões de toneladas em 1988-1990, para algo em torno de 11,7 milhões de toneladas em 1998-2000. O menor crescimento projetado para 2000-2010 pode ser explicado pelos baixos preços verificados no fim da década de 1990. Apenas como exercício para reflexão sobre perspectivas de mais longo prazo, projetou-se que o crescimento que a FAO estima para o período 2000-2010 se estenda até 2015. O resultado é mostrado na tabela nas colunas em cinza. Note-se que a trajetória era de redução do ritmo de crescimento, em razão principalmente da relativa estabilização do consumo nos países desenvolvidos, nos quais a banana já foi incorporada como fruta de mesa do dia a dia. Isso significa que projetar a mesma taxa, ainda que mais baixa que à da década de 1990, pode ser ousado diante da tendência de queda que vinha se registrando. Na direção contrária, pode-se contra-argumentar que novos países estão entrando no mercado consumidor, em particular os do Leste Europeu, e que o potencial de expansão do consumo de banana, até por emulação ao padrão da União Européia, é grande. Além disso, como o mercado de banana continua fortemente regulado, os preços tendem a ser elevados e a restringir a demanda das camadas de renda mais baixa, mesmo na Europa e EUA. A continuidade da desregulamentação certamente elevaria o consumo *per capita* de banana, sustentado essa hipótese mais otimista de crescimento das exportações ao mesmo ritmo do previsto para a década atual.

A área plantada com bananas tem sido reduzida, embora existam grandes diferenças entre os países produtores. A falta de financiamentos e a conseqüente redução dos investimentos nas propriedades rurais têm causado reduções nos índices de produtividade. A Tabela 43 apresenta as projeções mundiais para a exportação da banana.

Tabela 43. Mundo: dados observados e projetados das exportações de banana, principais países e regiões (mil toneladas)

	Atual (1000 toneladas)		Projetado			Taxa de crescimento (% por ano)		
	88-90	98-2000	2005	2010	2015	1990 para 2000	2000 para 2010	2010 para 2015
Mundo	7 849	11 654	13 093	14 930	16 892	4,0	2,5	2,5
América Latina e Caribe	6 648	9 695	10 931	12 528	14 244	3,8	2,6	2,6
Equador	1 791	3 911	4 888	5 770	7 020	8,1	4,0	4,0
Costa Rica	1 326	2 032	2 248	2 512	2 787	4,4	2,1	2,1
Colômbia	975	1 536	1 843	2 072	2 402	4,6	3,0	3,0
Outros da América Latina	2 242	1 964	1 919	1 996	2 016	-1,3	0,2	0,2
Belice	29	65	50	83	94	8,5	2,6	2,6
Suriname	31	34	24	14	9	1,1	-8,5	-8,5
Guatemala	327	739	1 082	1 126	1 390	8,5	4,3	4,3
Honduras	868	299	400	400	464	-10,1	3,0	3,0
México	114	98	42	42	28	-1,6	-8,1	-8,1
Nicarágua	68	55	51	47	43	-2,0	-1,6	-1,6
Panamá	720	532	200	214	136	-3,0	-8,7	-8,7
Brasil	71	74	70	69	67	0,4	-0,6	-0,6
Venezuela	14	61				15,7	-33,0	-33,0
Caribe	314	252	262	175	209	-2,2	-3,6	-3,6
República Dominicana	4	68	84	101	123	33,3	4,1	4,1
Jamaica	45	52	50	21	13	1,6	-8,7	-8,7
Dominica	59	28	27	11	7	-7,3	-8,5	-8,5
Granada	8	1	1			-24,6	-9,1	-9,1
Santa Lucia	129	64	60	25	16	-6,8	-8,9	-8,9
São Vicente	69	41	40	17	11	-5,1	-8,5	-8,5
Leste	974	1 525	1 679	1 953	2 210	4,6	2,5	2,5
Filipinas								
África	226	433	484	449	458	6,7	0,4	0,4
Camarões	56	178	220	196	205	12,3	0,9	0,9
Costa do Marfim	90	210	230	215	218	8,9	0,3	0,3

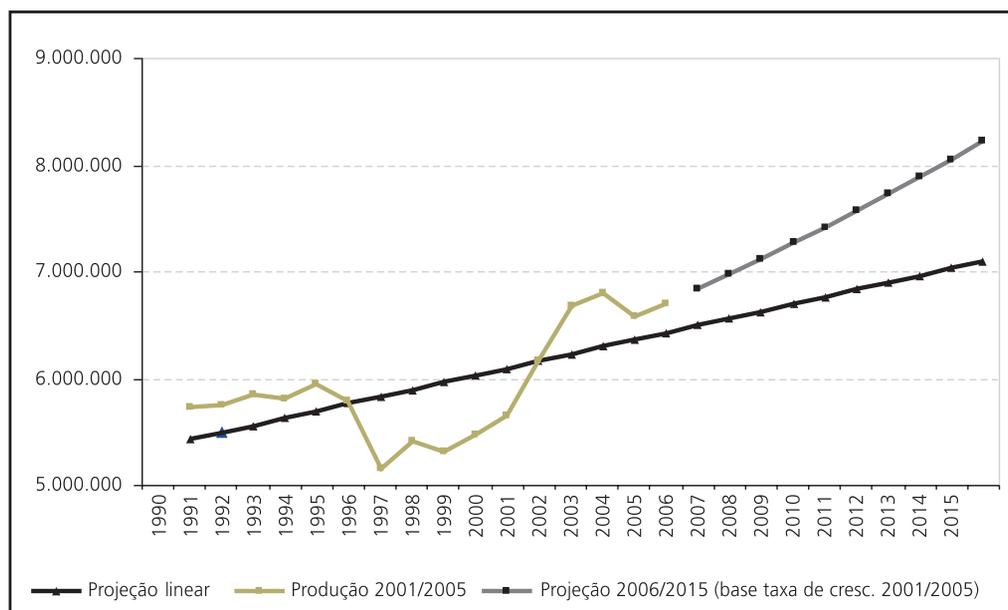
Fonte: *Medium-Term Prospects for Agricultural Commodities: Projections to the Year 2010* – FAO (2003).

Um fator que favorece as vendas para a União Européia é a abertura do bloco para a entrada da banana de outros países que não as suas ex-colônias. Segundo estudo apresentado na Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (Unctad), o Brasil poderá elevar em 30% suas exportações de banana para a União Européia (UE) se a Comunidade mantiver a tarifa de 2004 em 75 euros por tonelada sobre as compras.

No entanto, o Brasil vai ter de lutar junto aos órgãos competentes para que seus custos tarifários não subam. No fim de janeiro, a UE divulgou que devem aumentar a atual tarifa para 230 euros por tonelada para a banana proveniente de regiões fora das antigas colônias da África, Caribe e Pacífico a partir de 2006. No entanto, as cotas para a entrada do produto serão eliminadas.

Com base nas projeções apresentadas o Gráfico 8, estão dois cenários principais para a produção de banana até 2015.

Gráfico 8. Brasil: projeções para a produção de banana até 2015



Fonte: Elaboração dos autores.

O cenário 1, construído a partir da projeção linear do crescimento registrado da produção no período 1990-2005, indica que a produção de banana passaria de 6.499.478 toneladas em 2006 para 7.102.012 em 2015, registrando um crescimento da ordem de 9,27% neste período. Trata-se de um cenário factível em razão das condições favoráveis ao crescimento da produção. Note-se que ao longo do período considerado, a produção passou por conjunturas favoráveis e outras desfavoráveis, crescendo acima e abaixo da reta de tendência. No período mais recente, a produção efetiva esteve acima da reta de tendência, reflexo da modernização da produção de banana brasileira e do maior acesso ao mercado internacional. A expansão ao ritmo previsto nesse cenário é muito mais dependente de fatores internos, notadamente de natureza técnica, que de fatores econômicos.

No cenário 2, a produção de banana cresceria de 6.841.784 toneladas em 2006, para 8.223.136 toneladas em 2015, ou seja, um crescimento de 20,18% nesse período, considerando uma taxa de crescimento de 2,06%. Trata-se de um cenário mais otimista, que reflete o bom desempenho do período recente. Mesmo considerando uma taxa de crescimento igual à metade da taxa inicialmente projetada (1,03%), a projeção para a banana se manteria praticamente inalterada. Embora as condições projetadas nesse cenário sejam realizáveis, esse fato exigiria esforços e investimentos significativos, relacionados principalmente à inovação tecnológica.

6.2.2 Maçã

Projeta-se, partindo-se de uma capacidade de consumo de 600 mil toneladas em 2004, para o Brasil um potencial de consumo de maçã *in natura* da ordem de 680 mil toneladas para 2010.

Os níveis de importação devem estabilizar-se nos atuais patamares, oscilando entre 70 mil e 150 mil toneladas por ano. A Tabela 44 apresenta a projeção até 2010 para o comércio mundial de maçãs frescas por região.

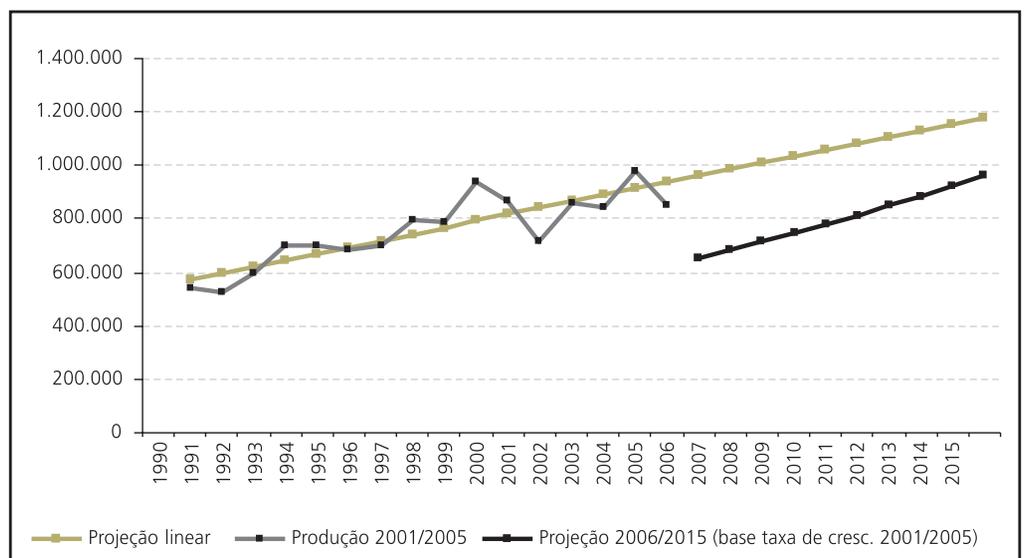
Tabela 44. Mundo: dados observados e projetados das exportações e importações de maçã (mil toneladas)

Região Produtora	2002		2010 (projeções)	
	Importações	Exportações	Importações	Exportações
Europa	2.650	2.509	2.836	2.988
Rússia	335	2	450	1
América do Norte	422	646	505	850
Ásia	179	430	260	524
Hemisfério Sul	60	1.508	87	1.808
Total	3.652	5.095	4.138	6.171
Excedente exportável	1.443		2.033	

Fonte: The World Apple Report (2003).

O Gráfico 9 apresenta dois cenários possíveis para a produção de maçã até 2015.

Gráfico 9. Brasil: projeções para a produção de maçã até 2015



Fonte: Elaboração dos autores.

No cenário 1, a projeção linear para a produção de maçã indica que em 2015 a produção atingiria 1.175.152 toneladas, um aumento de 22,48% em relação a 2006. Esse percentual mostra-se possível pela significativa adoção de tecnologia incorporada aos processos produtivos

nos anos mais recentes. Ressalta-se que a produção de maçã apresenta um suporte técnico significativo, dado por associações de produtores e instituições de pesquisa que têm colaborado decisivamente para a geração e difusão da tecnologia entre os produtores.

O cenário 2, registra um crescimento de 47,30% entre 2006 e 2015, considerando uma taxa de crescimento anual de 4,40%. Esse cenário apresenta-se como improvável, dado que sustentar essa taxa durante quase dez anos é incompatível com o atual ritmo de investimento em novos pomares; além disso, é provável que essa expansão exija a ampliação das áreas destinadas à maçã, o que, por sua vez, demandaria adaptações e novas pesquisas que não estão em curso. Na realidade, e, os agentes da cadeia produtiva têm consciência que o aumento da produção traria sérias implicações para colocação do produto no mercado, em virtude da dificuldade em aumentar a demanda interna e as restrições impostas às exportações dessa fruta.

6.2.3 Mamão

A previsão da produção de mamão deve apresentar um crescimento mais acentuado em relação às demais frutas estudadas, devendo alcançar 12,4 milhões de toneladas, com 65% produzidos na América Latina e Caribe, 30% na Ásia e Pacífico e 9,7% na África. O crescimento previsto é de aproximadamente 4% acima das projeções do período, em decorrência principalmente das produções do Brasil e da Índia.

O resultado previsto para o Brasil é alcançar 6 milhões de toneladas, quase a metade do previsto para toda produção global, enquanto para a Índia, a produção prevista é de 2,5 milhões de toneladas, um pouco mais de 20% do previsto para a produção mundial. Nessas condições, a Nigéria continuará sendo o terceiro maior produtor mundial, com previsão de produção de 951000 toneladas ou 8% do total mundial. A Tabela 45 apresenta a projeção da FAO para a produção de mamão para 2010 e para 2015 nas principais regiões produtoras.

Tabela 45. Mundo: dados observados e projetados da produção de mamão papaia, principais países e regiões (mil toneladas)

Unidade territorial	Observados		Projetados 2010	Taxas médias de crescimento (% ao ano)	
	Média 1988-1990	Média 1998-2000		1988-1990 a 1998-2000	1998-2000 a 2010
Mundo	3.278	8.140	12.355	9,5	3,9
Em desenvolvimento	3.211	8.090	12.302	9,7	3,9
África	724	1.013	1.197	3,4	1,5
Nigéria	472	749	951	4,7	2,2
América Latina e Caribe	1.324	4.511	7.991	13,0	5,3
Brasil	676	3.283	6.001	17,1	5,6
México	323	606	492	6,5	(1,9)
Peru	85	169	252	7,1	3,7
Ásia e Pacífico	1.152	2.553	3.721	8,3	3,5
Índia	397	1.582	2.483	14,8	4,2
Indonésia	340	456	499	3,0	0,8
Tailândia	100	119	135	1,7	1,2
Desenvolvidos	67	49	53	(3,0)	0,6
América do Norte	32	21	26	(4,3)	2,1
Estados Unidos	32	21	26	(4,3)	2,1
Outros desenvolvidos	35	29	26	(1,8)	(0,9)
Austrália	5	6	7	2,9	0,7
África do Sul	30	22	19	(2,9)	(1,4)

Fontes: *Medium-Term Prospects for Agricultural Commodities: Projections to the Year 2010* – FAO (2003) e Situação Atual e Projeções de Médio Prazo para Frutas Tropicais, de abril de 2007.

Obs.: A projeção da FAO é para o período até 2014. Ajustou-se para 2015 utilizando a mesma taxa de crescimento.

A previsão mundial prevista para a importação de mamão é de um crescimento de 8,3%, alcançando 336 mil toneladas, acima das projeções do período. A previsão é que o mamão contabilize a maior parcela de importação entre as frutas tropicais pelos países desenvolvidos, com valores previstos para 99 mil toneladas ou 29,5% comércio total mundial para 2010. A comparação da previsão para 2010 e a atualização para 2015 revela que a anterior era extremamente otimista. De fato, a FAO estimava uma produção de 12.350 mil toneladas para 2010, e em 2002-2004 a produção era de apenas 8380, substancialmente distante da projetada. A desaceleração do mercado levou ao redimensionamento das perspectivas para 2014, que ficaram em 12.999.

Para as regiões da Ásia e Pacífico, são previstas importações de mamão da ordem de 87% do total dos países em desenvolvimento. Os Estados Unidos devem permanecer como o maior mercado importador mundial, com volumes de importação previstos para 161 mil toneladas, aproximadamente 47% do total do comércio mundial. A Tabela 46 mostra a projeção para a importação de mamão para 2010 pelas principais regiões consumidoras.

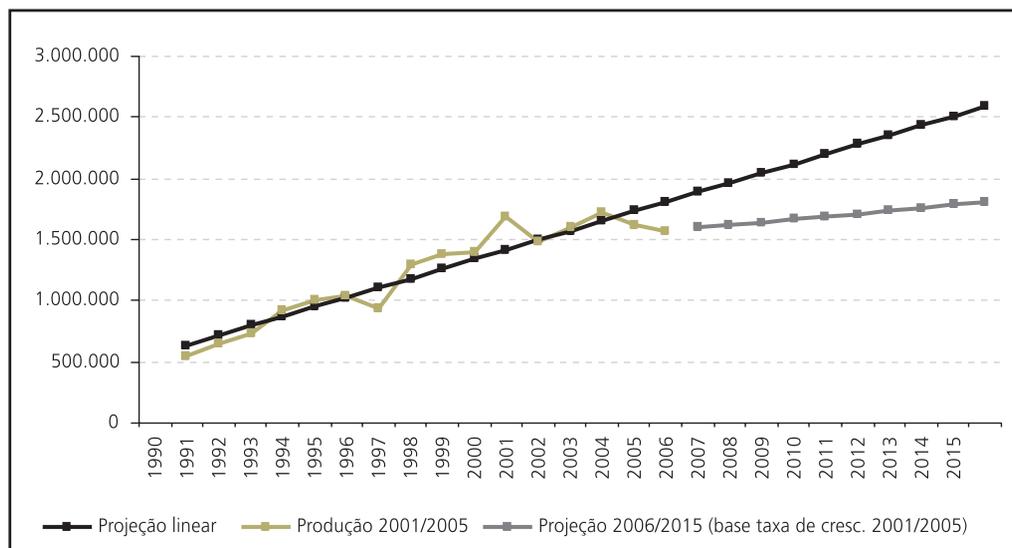
Tabela 46. Mundo: dados observados e projetados das importações de mamão papaia, principais países e regiões (mil toneladas)

Unidade territorial	Observados		Projetados 2010	Taxas médias de crescimento (% ao ano)	
	Média 1988-1990	Média 1998-2000		1988-1990 a 1998-2000	1998-2000 a 2010
Mundo	46	139	336	11,6	8,3
Em desenvolvimento	27	50	99	6,2	6,4
África				20,6	5,7
América latina e Caribe		5	12	43,3	8,2
Leste		1	1	70,7	1,2
Leste e Pacífico	27	44	86	4,9	6,3
Desenvolvidos	19	89	237	16,7	9,3
Europa	7	18	60	9,9	11,6
UE-15 (incluindo comércio interno)	7	17	52	9,3	10,6
UE-15 (excluindo comércio interno)	6	13	40	8,8	10,5
França	1	1	3	3,7	8,6
Alemanha	2	3	6	4,8	5,6
Holanda	1	3	6	12,4	5,4
América do Norte	6	65	170	27,0	9,1
Estados Unidos	3	61	161	34,5	9,2
Japão	5	5	7	(0,4)	2,7

Fonte: *Medium-Term Prospects for Agricultural Commodities: Projections to the Year 2010* – FAO (2003).

O Gráfico 10 indica dois cenários possíveis para a produção de mamão até 2015.

Gráfico 10. Brasil: Projeções para a produção de mamão até 2015



Fonte: Elaboração dos autores.

O crescimento projetado para 2015 pelo cenário 1 indica para um valor de 2.590.871 toneladas. Essa produção seria 37,25% superior à registrada em 2006. No cenário 2, nesse mesmo período, o aumento seria da ordem de 13,21%, considerando uma taxa de crescimento de 1,38%. No caso do mamão, o crescimento da produção de 1990 a 2005 foi muito expressivo, em razão dos investimentos realizados nesse período, de modo que a projeção do crescimento de 2006 a 2015, tende a acompanhar essa evolução. Note-se que essa desaceleração é consistente com as constatações e estimativas da FAO, que redimensiona para baixo a projeção da produção de mamão em razão da desaceleração efetiva registrada no período.

6.2.4 Manga

A previsão da produção mundial de manga é alcançar 30,7 milhões de toneladas em 2010, o que significa aproximadamente 50% da produção mundial de frutas tropicais. Mais uma vez a previsão da FAO revelou-se excessivamente otimista, e a nova previsão para 2014, de 28.788 mil toneladas, é até inferior à de 2010. Em torno de 77% do valor previsto deve ser produzido na Ásia e no Pacífico, 13% na América Latina e Caribe e 9% na África. A previsão é que a Índia permaneça como a maior produtora mundial, com 40% do total, com produção prevista de 12,3 milhões de toneladas.

O crescimento mais significativo na produção de manga nas regiões da Ásia e Pacífico é previsto para a China, com aproximadamente 8%, aumentando a produção de 2,8 milhões de toneladas para 6,3 milhões em 2010. A produção no México, maior produtor na América Latina e Caribe, tem previsão de crescimento de 1,9 milhões de toneladas. De forma geral, a previsão para a produção é alcançar 23,7 milhões de toneladas na Ásia e Pacífico, 4,1 milhões na América Latina e Caribe e 2,8 milhões na África. A Ásia e o Pacífico devem

continuar sendo as principais regiões produtoras de manga, apoiada pela alta previsão de crescimento da China, Tailândia, Filipinas e Índia. A nova estimativa da FAO, para 2014, prevê forte desaceleração da produção brasileira, que se reduz de 3,5% ao ano no período 1999-94 a 2002-2004 para 0,6% no período 2002-2004 a 2014.

A Tabela 47 indica os valores projetados para a produção de manga em 2010 e 2015, nas principais regiões produtoras do mundo.

Tabela 47. Mundo: dados observados e projetados da produção de manga, principais países e regiões (mil toneladas)

Unidade territorial	Observados		Projetados 2010	Taxas médias de crescimento (% ao ano)	
	Média 1988-1990	Média 1998-2000		1988-1990 a 1998-2000	1998-2000 a 2010
Mundo	16.310	22.875	30.714	3,4	2,7
Em desenvolvimento	16.260	22.781	30.575	3,4	2,7
África	1.594	2.194	2.774	3,2	2,2
América latina e Caribe	2.635	3.296	4.077	2,3	2,0
Brasil	544	488	454	(1,1)	(0,7)
México	1.092	1.514	1.951	3,3	2,3
Ásia e Pacífico	12.024	17.286	23.724	3,7	2,9
Índia 8.359	9.861	12.289	1,7	2,0	
China	608	2.765	6.275	16,4	7,7
Paquistão	738	927	1.113	2,3	1,7
Filipinas	356	887	1.121	9,5	2,2
Tailândia	867	1.317	1.812	4,3	2,9
Desenvolvidos	50	94	139	6,5	3,7
América do Norte	9	3	3	(11,3)	1,0
Estados Unidos	9	3	3	(11,3)	1,0
Outros desenvolvidos	41	91	121	8,4	2,6
Austrália	7	34	31	16,5	(0,7)
Israel	8	24	50	11,7	7,0
África do Sul	25	33	40	2,8	1,6

Fontes: *Medium-Term Prospects for Agricultural Commodities: Projections to the Year 2010* – FAO (2003) e Situação Atual e Projeções de Médio Prazo para Frutas Tropicais, de abril de 2007

Obs.: A projeção da FAO é para o período até 2014. Ajustou-se para 2015 utilizando a mesma taxa de crescimento.

A importação de manga pelo mercado mundial, com previsão de 1,5 milhões de toneladas para 2010, deve manter o forte crescimento na demanda, com os Estados Unidos e a Comunidade Européia sendo os principais importadores mundiais. Os Estados Unidos têm previsão de importar 514 mil toneladas de manga em 2010, com crescimento previsto de 15,7%.

Os produtores brasileiros devem considerar a sazonalidade prevista para o Mercado Europeu, com maiores quantidades importadas durante os segundo e quarto trimestres. Além da França, a Holanda e o Reino Unido devem continuar a ser os principais mercados importadores e a Espanha deve emergir como um importante mercado importador. A previsão de importação de manga pelos Estados Unidos deve crescer, em média, 7% e alcançar 450 mil toneladas em 2010. Na Tabela 48, encontram-se as projeções para as importações de manga pelas principais regiões importadoras.

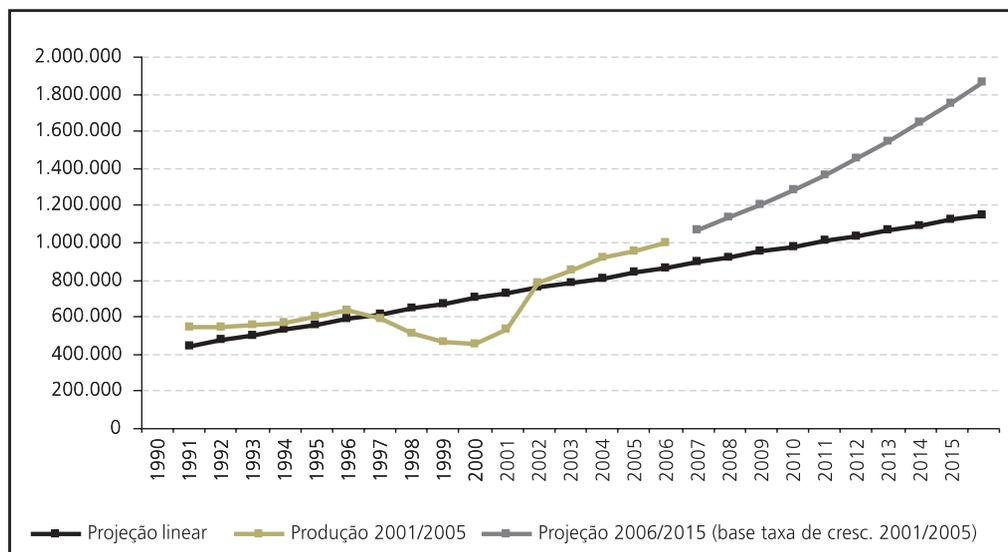
Tabela 48. Mundo: dados observados e projetados das importações de manga, principais países e regiões (mil toneladas)

Unidade territorial	Observados		Projetados 2010	Taxas médias de crescimento (% ao ano)	
	Média 1988-1990	Média 1998-2000		1988-1990 a 1998-2000	1998-2000 a 2010
Mundo	141	525	1.452	14,0	9,7
Em desenvolvimento	49	138	273	11,0	6,4
África		3	1	40,6	(8,6)
América Latina e Caribe	1	6	8	19,4	2,9
Leste	25	61	100	9,2	4,7
Leste e Pacífico	23	69	120	11,8	5,2
Desenvolvidos	92	387	1.179	15,4	10,7
Europa	38	161	690	15,5	14,1
UE-15 (incluindo comércio interno)	37	157	621	15,6	13,3
UE-15 (excluindo comércio interno)	31	103	514	12,8	15,7
Holanda	8	26	60	12,5	7,7
França	8	53	54	21,5	0,1
Reino Unido	11	21	50	7,1	8,3
América do Norte	49	217	475	16,1	7,4
Estados Unidos	49	217	450	16,1	6,8
Japão	6	9	14	5,0	4,0

Fonte: *Medium-Term Prospects for Agricultural Commodities: Projections to the Year 2010* – FAO (2003).

O Gráfico 11 indica dois cenários possíveis para a produção de manga até 2015.

Gráfico 11. Brasil: projeções para a produção de manga até 2015



Fonte: Elaboração dos autores.

O cenário 1 indica um crescimento de 28,11% da produção de manga entre 1990 e 2015, enquanto no cenário 2, o aumento da produção seria da ordem de 74,58%, a uma taxa de 6,38%. Para uma taxa menos otimista (3,19%), o crescimento permaneceria inalterado. Tal cenário mostra-se pouco provável, embora as exportações de manga tenham crescido e o setor se modernizado para atender ao mercado internacional. Note-se que o cenário traçado pela FAO é de crescimento abaixo de 1%, o qual reflete tanto a desaceleração do mercado mundial de mangas como possível perda de competitividade da produção brasileira, associada tanto a custos sistêmicos como à valorização da moeda nacional.

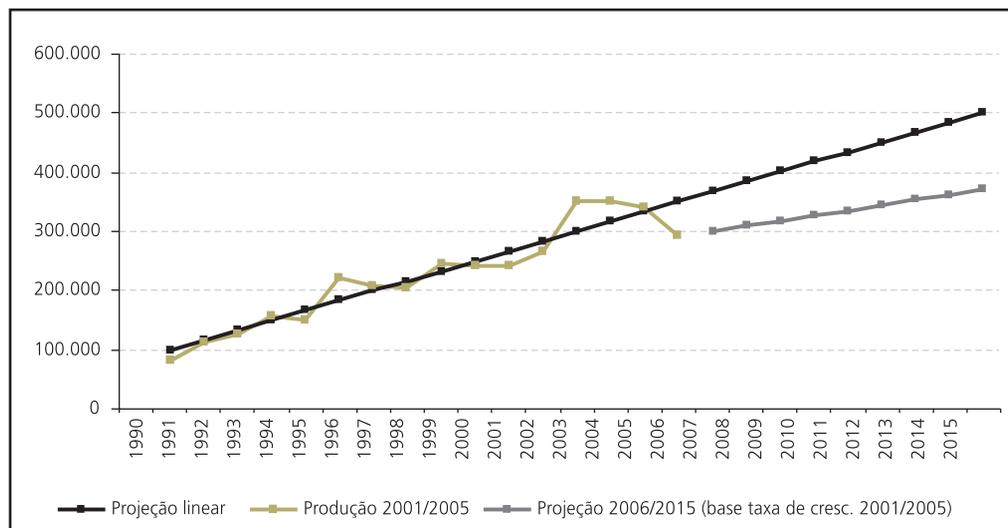
6.2.5 Melão

As perspectivas de aumento de produção do melão podem ser sentidas pela projeção da área plantada no Estado do Ceará, segundo maior produtor brasileiro. Em 2000, o estado cultivou 1924 hectares, projetando para 2010, 6.353 hectares.

Uma alternativa utilizada pelos exportadores de melão, principalmente os localizados no Vale do São Francisco, para aumentar a inserção no mercado internacional de frutas frescas, é a atuação do segmento produtor como agente intermediário, por meio da integração vertical ou alianças estratégicas. Dessa forma, os produtores podem estar mais próximos dos compradores externos e responder mais rapidamente às suas exigências.

O Gráfico 12 indica dois cenários possíveis para a produção de melão até 2015.

Gráfico 12. Brasil: projeções para a produção de melão até 2015



Fonte: Elaboração dos autores.

O cenário 1 mostra um crescimento de 41,11% de aumento na produção do melão. Esse valor é justificado pelo significativo aumento da produção registrado de 1990 a 2005, período caracterizado pela abertura do mercado externo e incentivos dados aos produtores. O cenário 2, considerando uma taxa de crescimento de 6,18%, indica um 26,78% para o crescimento da produção.

7 Fatores Críticos de Sucesso

A fruticultura moderna possui como característica principal o uso de técnicas sofisticadas de produção, que periodicamente são renovadas objetivando a obtenção de produtos adequados ao mercado consumidor.

Existem vários fatores que influem diretamente na produção e comercialização e que se não forem devidamente considerados, irão reduzir a competitividade das frutas frente aos outros países produtores. Entre outros, destacam-se os seguintes: a gestão da propriedade rural, a adoção de tecnologias pelo produtor de frutas, o controle fitossanitário do pomar e a qualidade e segurança do produto. Os dois últimos itens apresentam uma proximidade muito grande, sobretudo, quando se trata de frutas destinadas à exportação, em razão das rigorosas barreiras fitossanitárias impostas pelos países importadores de frutas.

7.1 Capacitação gerencial

De modo geral, os pequenos e médios produtores de frutas não recebem auxílio gerencial ou de consultoria adequados. Isso ocorre, em grande parte, pelo fato desses produtores não mostrarem interesse em alterar suas formas de gerenciar a atividade.

Os grandes produtores em geral apresentam um comportamento diferente, possivelmente por estarem conscientizados da importância da gestão das suas propriedades. Um outro motivo para a maior utilização de ferramentas de gestão por esses produtores é o fato de eles também atuarem no mercado internacional, que exige controles rigorosos da produção.

Tais produtores procuram manter-se atualizados em relação às novas tecnologias de produção e de gestão, por meio da participação em palestras, treinamentos e contatos com outros produtores, contando com assistência técnica pública e disponibilizada pelas cooperativas.

De maneira geral, os produtores de frutas não possuem informação atualizada do mercado no que diz respeito às tendências de consumo e à produção de outras regiões e países concorrentes. Essa desinformação ocasiona excesso de oferta, saturando o mercado em determinadas épocas do ano e, conseqüentemente, reduzindo o preço das frutas.

Um outro problema relacionado à falta de informação refere-se às tendências de mercado. Essa informação poderia ser muito útil para estabelecer as recomendações de plantio, as quais têm atualmente base, quase que exclusivamente, em dados históricos.

Deve ser salientado que as frutas nacionais não são reconhecidas em razão de determinada região, de produtores específicos ou pela força da marca comercial: elas são simplesmente

conhecidas como frutas brasileiras. Caso haja algum problema de qualidade com o fornecimento brasileiro, esse fato pode afetar todos os produtores. Portanto, é muito importante a difusão das informações em relação aos padrões de qualidade exigidos pelos mercados internacionais.

Uma alternativa para reduzir esse problema seria a atuação de uma associação, que também poderia fornecer informações a respeito de preços e suas variações em diferentes mercados e indicar aos produtores as quantidades máximas que poderiam ser absorvidas nos principais mercados, procurando evitar, dessa forma, aumentos excessivos na oferta de frutas.

Nesse sentido, poderia também ser criada uma marca para frutas produzidas por pequenos e médios produtores, como uma produção familiar de frutas. Essa estratégia seria interessante para frutas destinadas ao mercado europeu, cujo consumidor reconhece e valoriza esse tipo de sistema de produção.

A formação de grupos de produtores atuando conjuntamente na compra de insumos e na venda da produção representa uma opção muito interessante para os produtores de frutas. Essa forma de produção e comercialização pode auxiliar o setor a ganhar representatividade junto aos diferentes mercados. No caso da laranja, por exemplo, no qual a diferença de poder entre a indústria e os produtores é excessiva, os *pools* de produtores têm atuado de forma eficiente durante o processo de negociação da produção.

Para as outras frutas, como ocorre com o mamão no Espírito Santo e a manga na região Nordeste, o associativismo tem colaborado para reduzir as diferenças entre o produtor e o comprador da fruta. No entanto, essas formas de ações coletivas ainda não representam um número expressivo de fruticultores e a comercialização individual dos insumos e da produção ainda predomina. A formação de grupos de ação coletiva deveria ser fortemente incentivada pelas organizações do setor.

7.2 Tecnologia

A obtenção de variedades de frutas mais produtivas e resistentes às pragas, às doenças, ao frio e que tenham as características requeridas pelos seus respectivos mercados, representa atualmente o grande desafio das organizações de pesquisas, públicas e privadas ligadas à fruticultura, pois está diretamente relacionada à competitividade do setor.

A baixa qualidade das frutas, em geral, é associada a variedades de baixo potencial genético e reduzida resistência a pragas e doenças. Esses fatores são responsáveis, na maioria das vezes, pela proibição da entrada de frutas em alguns países, restringindo o acesso ao mercado internacional, já bastante competitivo.

Um outro fator relacionado à tecnologia de produção refere-se ao desenvolvimento de métodos alternativos de irrigação. Dada à escassez de água em algumas regiões produtoras de frutas, o uso da tecnologia de irrigação é importante na fruticultura. As pesquisas envolvendo irrigação devem priorizar a economia de água, a modernização dos sistemas de irrigação atualmente em uso, por meio do desenvolvimento de sistemas de fácil manejo e baixo consumo de energia e uso da mão-de-obra.

Além da tecnologia empregada para a produção de frutas, a tecnologia de pós-colheita também é considerada um fator crítico para a competitividade das frutas. O Brasil precisa reduzir as significativas perdas pós-colheita, mas esse objetivo somente vai ser alcançado se

O País conseguir avançar no aprimoramento de suas embalagens de transporte e na intensificação do uso da tecnologia do frio.

A tecnologia do frio é fundamental para aumentar a conservação das frutas. No caso da maçã, por exemplo, o período médio de prateleira, sem perda considerável de qualidade, pode chegar a 30 dias na ausência de câmaras de refrigeração. Em câmaras de refrigeração convencional (atmosfera não controlada), a qualidade da fruta pode ser mantida por até seis meses e sob atmosfera controlada, de 8 a 12 meses.

O período pós-colheita inicia-se com a determinação do ponto ótimo de colheita e se encerra com a entrega da fruta no ponto de venda, seja ele no mercado interno ou no externo. A fruta, sendo colhida no período adequado, mantém todas as suas características até o momento do consumo. Tal procedimento é ainda mais importante nas frutas destinadas à exportação.

O armazenamento da fruta na embalagem adequada e o seu transporte até o canal de distribuição são também fundamentais, pois têm por objetivo principal a conservação do produto até o consumidor final. Um armazenamento adequado permite administrar e comercializar o produto pelo melhor preço de mercado, evitando perdas por deterioração e preservando suas principais qualidades. Porém, apenas uma boa conservação, no momento do armazenamento, não assegura a manutenção da qualidade, necessitando de embalagem adequada e transporte eficiente.

Uma das formas para melhorar a pós-colheita das frutas é o desenvolvimento de parcerias entre os setores público e privado, para facilitar a difusão de tecnologia entre as fontes geradoras e os produtores interessados em incorporá-la em seus processos. As distâncias entre os vários níveis dos governos municipal, estadual e federal e as empresas produtoras de frutas têm diminuído nos últimos anos. No entanto, é importante que tal aproximação seja continuamente estimulada por projetos cooperativos, envolvendo os diversos órgãos governamentais e as empresas produtoras de frutas.

Essa ação justifica-se pelo fato de que grande parte dessa tecnologia é gerada nos centros de pesquisa e universidades brasileiras. Porém, na maioria das vezes, a pesquisa ocorre sem a participação de empresas privadas, o que dificulta a difusão do conhecimento gerado até os produtores.

Nesse sentido, é fundamental a criação de estímulos às equipes de extensão rural, públicas e privadas, que atuam junto aos produtores de frutas. É muito importante que as tecnologias de produção e de pós-colheita geradas em órgãos públicos atinjam efetivamente os produtores de frutas. Por isso, o sistema de extensão rural público precisa ser reciclado e devidamente aparelhado.

Um exemplo dessa situação é o desenvolvimento de novas técnicas para armazenamento e embalagem de frutas, com objetivo de manter a qualidade obtida no campo e agregar valor aos produtos. No entanto, muitas dessas inovações não são utilizadas pelos produtores pelo completo desconhecimento das mesmas.

7.3 Controle fitossanitário

As dificuldades para a produção agrícola relacionada com restrição ao uso de certos defensivos agrícolas autorizados, e o impacto de utilização desses produtos no consumo e nas estratégias de monitoramento de resíduos de agrotóxicos, são objeto de constante preocupação pelos diversos setores envolvidos na fruticultura. Elas representam atualmente o grande gargalo para a fruticultura brasileira.

O uso de defensivos agrícolas na cadeia produtiva das frutas constitui-se em um fator-chave na produção agrícola e na pós-colheita. Todavia, o uso inadequado de tais produtos ainda persiste no País, podendo significar riscos à saúde do consumidor, do trabalhador e ao meio ambiente.

Os maiores problemas são a inexistência de produtos registrados para o uso em diversas frutas, dificultando a aplicação correta do receituário agrônômico. A aplicação descontrolada de defensivos onerando os custos é facilitada pela falta de controle e de fiscalização de resíduos nas frutas. A não-utilização de equipamentos de segurança nas pulverizações e o descarte incorreto das embalagens também devem ser assinalados como problemas a serem resolvidos.

Os principais motivos para o controle fitossanitário ser considerado um fator crítico de sucesso para a competitividade das frutas são os seguintes:

- As pragas e doenças atacam diretamente o produto final, reduzindo ou inviabilizando a comercialização da fruta de mesa e aquela destinada ao processamento.
- Os insumos utilizados para o controle das pragas e doenças representam o componente mais significativo dos custos de produção para todas as frutas.
- As pragas e doenças e seus respectivos métodos de controle são objeto de rigorosas normas internacionais impostas pelos países importadores. Tais medidas são denominadas barreiras não-tarifárias e visam proteger os produtores internos.
- A aplicação de defensivos agrícolas visando ao controle das pragas e doenças, quando não é realizado de forma racional, pode provocar desequilíbrios biológicos no ecossistema local e outros danos ambientais.

Dada a importância dos agrotóxicos para a agropecuária nacional, e em particular para as frutas, a legislação relativa ao uso dos agrotóxicos apresenta-se como fundamental.

Nesse sentido, cabe destacar que em janeiro de 2002 foi editado o Decreto nº 4074/2002 que complementava a Lei de Agrotóxico em vigor. De acordo com a Coordenação Geral de Agrotóxicos do MAPA, ainda existem dois assuntos pendentes: a regulamentação de normas específicas para pequenas culturas (*Minor Crops*) e as normas que autorizam o uso emergencial de agroquímicos. Recentemente, foram regulamentados o registro por equivalência química (INI 49/02) e as normas de registro para semioquímicos e feromônios (INC 01/06).

Esses assuntos fazem parte de um conjunto de medidas aprovadas na reunião da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *Codex Alimentarius*, que visam facilitar o registro de determinadas moléculas importantes para a fruticultura nacional.

Além do controle fitossanitário realizado nos pomares, o produtor deve proceder também ao controle fitossanitário de pós-colheita, fator fundamental para atender aos requisitos de exportação. A título de exemplo, pode-se citar o caso da manga produzida no Vale do São Francisco, destinada ao mercado norte-americano.

O USDA determinou que as exportações dessa fruta para os Estados Unidos somente poderiam ocorrer se fosse implantado um programa de monitoramento da mosca das frutas, o que envolve a realização de um tratamento pós-colheita com água quente. Esse tratamento consiste na manutenção das frutas em água a 46,1° Celsius por 75-90 minutos.

Em decorrência dos custos envolvidos nesse processo, nem todas as empresas produtoras apresentam condições de realizá-lo. Apesar de a produção de manga estar distribuída entre pequenos e grandes produtores, cerca de 12 firmas dispõem atualmente do equipamento para tratamento com água quente e das instalações para conservação e embalagem exigidas pelo USDA.

7.4 Qualidade e Segurança

Um outro fator crítico para o sucesso das cadeias produtivas de frutas é o atendimento aos requisitos específicos voltados à qualidade dos produtos e à segurança dos alimentos.

As economias mais fortes estão tornando-se cada vez mais rigorosas quanto à importação de frutas. As medidas adotadas têm como objetivos apregoados a proteção de seus mercados e a segurança de seus consumidores. Vale lembrar que não existem apelos que ganhem mais atenção e justificativa pública que aqueles relacionados ao perigo à saúde pública de uma determinada nação.

Pelo lado dos produtores, observa-se uma crescente dificuldade para os mesmos se adequarem aos padrões de qualidade e regulamentos impostos pelos países importadores. Isso ocorre pela falta da informação e suporte do governo e representa uma importante ameaça aos interesses do país.

Para atender aos requisitos internos e, principalmente, aos externos, as empresas nacionais do setor de frutas têm intensificado os esforços no sentido de certificar seus produtos. Os principais padrões e certificados exigidos pelos diferentes mercados são:

- Boas Práticas de Agrícolas (BPA) – essa prática é um padrão de regulamentação internacional, cujo objetivo é reduzir os riscos associados ao uso de agrotóxicos, considerando a saúde dos consumidores, dos trabalhadores envolvidos na atividade e os aspectos ambientais. Padrões de BPF vêm sendo adaptados e especificados de acordo com a realidade dos locais aonde vem sendo aplicados;
- Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) – é um sistema de qualidade que busca detectar em um processo produtivo, os principais pontos de contaminação, devendo ser aplicado a todos os segmentos da cadeia produtiva. Segundo dados do USDA divulgados em 2005, o APPCC é o sistema de qualidade mais importante em relação às importações de frutas;
- Produção Integrada de Frutas (PIF) – esse modelo de certificação é genuinamente nacional, encontrando-se atualmente a cargo do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). Ele traz em seus elementos as mesmas cláusulas atendidas pelo Protocolo EUREPGAP. O sistema objetiva a produção de alimentos de alta qualidade, obtida principalmente mediante o uso de técnicas que reduzam os impactos ambientais. Este programa já se encontra desenvolvido para as principais frutas comerciais, constituindo-se em um procedimento importante para atender às exigências do mercado internacional; e
- EUREPGAP – esse modelo foi criado no fim da década passada por um grupo de varejistas europeus. O principal objetivo desse certificado é o de desenvolver padrões e procedimentos largamente aceitos, com base nos princípios das BPF. O EUREPGAP refere-se exclusivamente às atividades de produção agrícola, não envolvendo, portanto, as atividades de preparação das frutas para exportação.

No Brasil, embora já existam diversas empresas certificadas, observam-se dificuldades específicas. Uma delas é o registro e controle de produtos fitossanitários. A norma exige que todas as propriedades candidatas à certificação utilizem somente produtos registrados no nosso País para a cultura específica.

Embora esses mecanismos de certificação sejam voluntários, é cada vez maior a pressão por parte dos compradores para que as empresas brasileiras possam demonstrar conformidade com os requisitos das normas.

As barreiras fitossanitárias tendem a se intensificar e impactar diretamente a comercialização das frutas brasileiras no mercado internacional. A União Européia, por exemplo, tem realizado um trabalho desde a década de 1990 sobre ingredientes ativos dos produtos agroquímicos registrados para frutas e está retirando do mercado grande parte desses ativos. Isso significa que para os países se manterem ou ingressarem na lista de exportadores para a Europa, devem garantir que as frutas sejam tratadas com agroquímicos registrados e aceitos pela legislação européia. Além disso, os resíduos de defensivos presentes nos produtos exportados devem estar de acordo com os limites permitidos pelos países importadores.

A certificação, comprovadamente, diferencia o produto com investimentos substancialmente menores que aqueles envolvidos na formação de uma marca. Além disso, os sistemas de certificação adicionam valor ao produto sem a necessidade de transformá-lo fisicamente.

8 Recomendações de Políticas

As informações apresentadas ao longo desse documento confirmam que a fruticultura nacional apresenta significativo potencial de crescimento; mas revela, também, a necessidade de enfrentar e superar alguns problemas estruturais que, se não estão impedindo pelo menos estão limitando – e limitarão ainda mais no futuro – o desenvolvimento do setor. A seguir, são indicadas algumas recomendações, que decorrem das constatações e pontos levantados no documento, úteis para subsidiar a implantação de medidas que considerem os fatores críticos de sucesso da fruticultura e criem vantagens competitivas para o Brasil neste setor.

8.1 Recursos humanos e capacidade de gestão

A fruticultura é mão-de-obra intensiva, nas atividades de campo e na gestão da produção e colocação do produto no mercado e exige, cada vez mais, mão-de-obra capacitada e especializada. A capacitação gerencial do produtor de frutas é um fator crítico para o sucesso do negócio; decisões sobre a adoção de tecnologia, gestão da mão-de-obra, mecanismos de monitoramento do processo produtivo, integração à rede de suprimento etc. dependem de produtores com capacidade para gerir não apenas a propriedade, mas também a integração à rede do qual faz parte.

Por esse fato, recomenda-se que a extensão rural, pública ou privada, se capacite para transmitir aos produtores noções básicas de gestão, incluindo planejamento e controle da atividade de produção e comercialização e controle dos custos da propriedade, entre outros. O domínio dessas ferramentas gerenciais possibilitará que o produtor tome decisões mais rápidas e eficientes, tornando o seu negócio mais competitivo.

8.2 Demanda e oferta

A expansão da demanda doméstica de frutas depende, de forma crucial, do crescimento da economia como um todo e da distribuição de renda. Ainda assim, é possível, e recomendável, reforçar políticas visando promover o aumento de consumo de frutas no mercado interno. Talvez a medida mais efetiva de estímulo ao consumo de frutas seja a desoneração fiscal ao longo de toda a cadeia. A redução dos preços para o consumidor final certamente teria um impacto significativo sobre a demanda doméstica e incluiria, nesse mercado, famílias hoje marginalizadas em razão dos preços elevados em relação ao seu poder de compra.

Ao lado da desoneração, é possível adotar outras políticas que também têm impacto sobre a demanda. Uma ação concreta consistiria na inclusão de frutas e derivados nas merendas e cestas básicas. Uma iniciativa desse tipo representaria uma oportunidade para o crescimento interno do consumo de frutas e incentivaria o desenvolvimento de hábitos saudáveis pela população.

Uma outra iniciativa seria facilitar o acesso ao mercado das agroindústrias rurais familiares, responsáveis por parcela relevante da produção de frutas brasileiras. Isso pode ser realizado por meio de cursos rápidos que transmitirão aos produtores os princípios básicos das normas de boas práticas de fabricação praticadas internacionalmente.

A promoção das frutas nacionais no exterior deve merecer atenção especial. As campanhas de promoção e divulgação das frutas no exterior devem identificar novos mercados emergentes e estabelecer estratégias eficazes para a inserção do produtor nacional nesses mercados.

Para concretizar a política promocional junto ao mercado externo, governo e iniciativa privada devem trabalhar juntos, aumentando a captação de investimentos destinados especificamente à promoção das frutas nacionais e incentivando as atividades de *marketing*. Seria recomendável a realização de estudos com o objetivo de criar e implementar fundos setoriais para a fruticultura. A promoção das frutas e seus derivados no Brasil e no exterior estariam entre as atividades a serem empreendidas por estas ações.

Do lado da oferta de frutas, a formulação de políticas deve ser iniciada antes da formação dos pomares, incentivando a produção de mudas e sementes certificadas. Ressalta-se que, para certas frutas, como o melão, por exemplo, o plantio é realizado com sementes importadas.

No caso da maçã, as expansões e reconversões dos pomares, prática que consiste em erradicar e replantar novos pomares após 12 meses de descanso da terra, estão sendo realizadas com porta-enxerto adequado às condições de solo de cada região produtora, com variedades mais produtivas e com maior potencial para a exportação. O exemplo da maçã deve ser estendido para as demais frutas economicamente importantes. Para isso, são necessários investimentos em melhoramento genético pelas instituições de pesquisa e a difusão destes melhoramentos aos produtores.

A questão da qualidade das sementes e mudas guarda uma relação muito estreita com a inspeção fitossanitária. Nesse sentido, deve ser intensificado o sistema de fiscalização fitossanitária, aperfeiçoando os mecanismos atualmente existentes. O objetivo é impedir a entrada de pragas e doenças não existentes em uma determinada região do País.

As perdas significativas que ocorrem durante a produção, colheita, pós-colheita, armazenamento e transporte ao canal distribuidor contribuem fortemente para a redução da oferta de frutas.

Uma política que deveria ser estimulada para aumentar a oferta de frutas consiste em destinar recursos oficiais visando tornar mais especializado e capacitado o sistema de assistência técnica e extensão rural, para apoiar com maior eficiência o cultivo de frutas que ainda estão desenvolvendo os seus mercados.

Os problemas relacionados à infra-estrutura de transporte afetam de forma significativa a oferta de frutas, tanto em relação à sua distribuição no mercado interno, como ao escoamento para os portos e aeroportos do País.

A manga nacional destinada ao mercado externo é um bom exemplo dessa situação. Essa fruta deve chegar ao cliente final entre 20 e 29 dias após a colheita. Nesse período, estão

incluídos três dias para a colheita, um dia para o processamento no galpão de embalagem, um dia para o transporte do galpão para o porto, um dia de espera no porto e 12 dias de transporte marítimo. Dessa forma, restam cerca de sete dias para viabilizar a comercialização. O exemplo da manga destinada à exportação evidencia dois pontos importantes:

- A questão das vias de transporte utilizadas para escoamento das frutas para o mercado interno e externo. Grande parte das rodovias nacionais que servem para escoar a produção de frutas está em condições precárias de tráfego, fato que tem causado significativas perdas pós-colheitas. A manutenção dessas estradas deve ser encarada, por parte do poder público, como uma política prioritária; e
- O funcionamento eficiente dos portos é fundamental para o cumprimento do prazo de entrega e para a preservação da qualidade da fruta. Uma política que vem sendo adotada pelo governo, mas que merece ser estimulada, refere-se à agilidade no embarque das frutas. A infra-estrutura portuária é deficitária, porém, é decisiva para o aumento da oferta de produtos de qualidade aos mercados importadores.

No mercado interno, seria importante investir em pesquisas com a finalidade de desenvolver ou adaptar tecnologias de agroindustrialização das frutas direcionadas à produção rural familiar.

No mercado externo, é importante estimular e criar condições para a integração de um maior número de produtores nacionais de frutas nos mercados internacionais. O produtor local desconhece os mecanismos para exportação, e muitos deles não se sentem preparados para exportar. A incerteza do produtor poderia ser reduzida a partir da identificação dos principais agentes importadores, que se encarregariam de apresentar aos produtores exportadores, as principais exigências e padrões de qualidade exigidos por cada país, para a importação de frutas.

Por fim, é preciso trabalhar para desenvolver novos mercados para os produtos da cadeia frutícola brasileira. Embora os novos mercados também possuam barreiras e restrições a serem superadas, possivelmente o nível de exigência é menor em relação à União Européia e Estados Unidos.

8.3 Tecnologia

A inovação tecnológica é um fator-chave para assegurar a competitividade da fruticultura nacional. A inovação tecnológica depende, não apenas da disponibilidade de pacotes tecnológicos que poderia ser adotados, mas de um conjunto de condicionantes e pré-requisitos que favorecem, ou não, a inovação. Entre os condicionantes, se poderia arrolar desde as características do próprio produtor até a capacidade para inovar e a viabilidade econômica das tecnologias.

No segmento de produção, a questão do melhoramento genético de sementes, mudas e porta-enxerto aparece como uma tecnologia-chave para o controle de pragas, doenças, resistência ao frio e à seca, ao aumento da produtividade e, sobretudo, para o desenvolvimento de variedades que atendam aos requisitos dos consumidores.

As instituições de pesquisa têm realizado esforços nesse sentido, porém, o melhoramento genético é lento e, muitas vezes, o custo é elevado. De qualquer forma, é fundamental que as políticas sejam orientadas para o desenvolvimento de variedades resistentes ao vírus da mancha anelar, principal doença do mamão.

No caso da manga, as pesquisas devem priorizar o atendimento aos requisitos de consumo do mercado externo, como por exemplo, o aumento do teor de açúcar. Uma variedade de manga com essa característica já se encontra em fase final de testes. O que se recomenda é que o projeto não seja descontinuado, e que a partir dessa fase, a transferência dessa tecnologia para os produtores seja feita rapidamente.

A adoção de tecnologias pós-colheita, especialmente a utilização de embalagens adequadas e da tecnologia da cadeia de frio, certamente contribuiria para a redução de perdas, fator considerado crítico para a competitividade das frutas nacionais. A Embrapa desenvolveu caixas plásticas visando à redução de injúrias mecânicas em frutas. Essas embalagens possuem cantos arredondados e alturas recomendadas por testes de resistência e empilhamento, de modo que as frutas são armazenadas e transportadas com segurança, reduzindo-se sensivelmente os prejuízos. Esse é um exemplo de uma tecnologia simples e barata que precisa ser melhor divulgada para os produtores de frutas. Uma fruta armazenada e transportada em embalagens de madeira, por exemplo, perde a qualidade e o valor comercial.

A utilização de tecnologia pós-colheita também objetiva reduzir os problemas decorrentes da sazonalidade e perecibilidade das frutas. Apesar de as inovações tecnológicas que vêm sendo incorporadas, a fruticultura ainda possui uma produção com alta sazonalidade e fortemente sujeita aos fatores naturais. Soma-se a isso a alta perecibilidade de algumas frutas e a falta de infra-estrutura de transporte no Brasil, o que dificulta a distribuição e, conseqüentemente, a oferta desses produtos aos mercados internos e externos.

No caso da tecnologia de pós-colheita de frutas, os avanços têm sido significativos. A Embrapa e os departamentos de tecnologia de diversas universidades têm produzido pesquisas visando prolongar a vida de prateleira, embalagens adequadas, etc. Recomenda-se a partir dessa constatação que os órgãos oficiais se encarreguem de divulgar às respectivas cadeias de frutas as propostas geradas.

Um dos elementos fundamentais nas cadeias de frutas para exportação, como melão, manga e mamão é o galpão de embalamento com as câmaras frias. Os pequenos e médios produtores de frutas, que não fazem parte de uma cooperativa ou associação e que desejam exportar, precisam vender a produção para as grandes empresas ou para associações que exportam, incluindo, portanto, mais um agente no processo de comercialização.

Por isso, devem ser incentivados os investimentos na tecnificação e infra-estrutura de armazenamento frigorificado nos pontos-chave do canal de escoamento das frutas, pois o País apresenta deficiências na estrutura de frio disponível. Nesse sentido, seria importante também desenvolver pesquisas para reduzir o custo da cadeia de frio, tornando essa tecnologia mais acessível aos pequenos e médios produtores.

Outro setor que necessita ser estimulado refere-se ao desenvolvimento de equipamentos utilizados no carregamento e descarregamento de frutas. Apesar da existência no Brasil, de indústrias de máquinas e equipamentos agrícolas de qualidade, os investimentos em novos equipamentos são reduzidos. Muitos veículos usados para transporte, carregamento e empilhamento de embalagens não são adequados.

8.4 Controle fitossanitário

Os aspectos fitossanitários são cada vez mais importantes para a qualidade e sanidade das frutas. Eles estão relacionados à isenção de patógenos causadores de doenças e pragas consideradas quarentenárias por determinados países importadores e ao tipo de tratamento químico, que incluem o ingrediente ativo, as doses e os resíduos decorrentes da aplicação.

Em primeiro lugar, as recomendações de políticas para esse setor devem considerar a possibilidade de evitar a difusão das pragas e doenças da fruticultura. Os pomares de frutas abandonados constituem-se foco de pragas e doenças que são disseminados pela chuva, vento, máquinas e implementos agrícolas e pelo próprio homem. A disseminação de pragas e doenças ocorre também pelas sementes e mudas. Por isso, é importante promover a melhoria do sistema de certificação e fiscalização de mudas utilizadas pelos fruticultores.

Por esses motivos, é essencial fortalecer o sistema de defesa fitossanitária, liberando recursos financeiros e pessoal treinado para essa função. Tal recomendação também se aplicaria para aperfeiçoar o sistema de inspeção de pragas e doenças exógenas com possibilidades de ingresso no país.

Seria recomendável a realização de um levantamento do nível de resistência das pragas e doenças aos principais defensivos utilizados na fruticultura brasileira. A partir disso, seriam indicadas as estratégias de manejo mais adequadas a cada fruta. O objetivo é reduzir a quantidade de agroquímicos aplicados no controle fitossanitário.

As empresas fabricantes de produtos agroquímicos relatam que o processo de registro, além de caro, é muito lento. Deve-se considerar que o processo é lento em razão dos variados testes, inclusive os toxicológicos, a que esses produtos precisam ser submetidos.

De qualquer forma, dada a relevância do controle fitossanitário para a fruticultura, recomenda-se que o cronograma para registro seja reavaliado, pois os agroquímicos de última geração são mais seletivos e necessitam de um volume de aplicação muito menor que os produtos atualmente em uso. Esse procedimento irá facilitar a implantação da Produção Integrada de Frutas, que exige a utilização exclusiva de produtos registrados no MAPA.

De acordo com a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura do MAPA, em sua agenda de trabalho 2005/2006, a ANVISA estabeleceu que fosse dada prioridade para o registro de defensivos de interesse da Produção Integrada de Frutas. Recomenda-se que tal procedimento seja efetivamente realizado pela Anvisa.

Outra recomendação refere-se ao regulamento existente sobre tratamento quarentenário para exportação de frutas in natura, que se encontra parcialmente desatualizado. É fundamental que esse procedimento seja atualizado de acordo com as normas internacionais.

8.5 Qualidade e segurança

As dimensões qualidade e segurança do alimento são muito difíceis de serem separadas, e o conhecimento e a conscientização sobre esses dois parâmetros são indispensáveis para a prevenção de riscos à saúde e para desenvolver práticas de melhoria contínua no produto.

É no atendimento às exigências do mercado externo que a questão da qualidade e da segurança do alimento é mais sentida. As exportações brasileiras de frutas e sucos enfrentam desafios em razão das barreiras não-tarifárias, em razão da crescente diversificação e do aprofundamento de exigências de ordem fitossanitária na maior parte dos mercados internacionais.

Como essa situação é muito importante e tende a crescer mais, é essencial fortalecer e agilizar as negociações com a União Européia, Estados Unidos e Japão, visando contornar as barreiras existentes e aumentar a participação nacional nestes mercados.

De um lado, adequar-se às exigências técnicas para reduzir as barreiras fitossanitárias deve ser entendido como um preço que o País deve pagar para aumentar sua inserção no mercado internacional. Por outro, ressalta-se o fato de que o Brasil necessita redobrar a vigilância quanto aos problemas fitossanitários e produzir frutas com qualidade cada vez maior.

Para isso, o governo deve capacitar as principais embaixadas brasileiras para a identificação de oportunidades de negócios e remoção dos obstáculos que impedem o acesso aos mercados consumidores. As empresas do setor privado poderiam contribuir nas negociações relacionadas à exportação de frutas. Como o interesse é de todos, as empresas poderiam ser chamadas a participar desse processo.

É fundamental que o Brasil demonstre claramente aos agentes de comercialização e para os consumidores externos, que o sistema de defesa sanitária utilizado pelo País para preservar a qualidade das frutas é eficiente. Isso pode ser demonstrado associando as medidas técnicas para resolver os problemas fitossanitários, com ações promocionais que revelem o empenho e o encaminhamento da solução para estes problemas.

8.6 Prioridades para a formulação de políticas públicas e privadas levantadas pela câmara setorial

A seguir apresentam-se as principais prioridades para a formulação de políticas públicas e privadas levantadas pela câmara setorial tendo em vista o desenvolvimento e competitividade do setor de fruticultura no Brasil.³

- Ações para reduzir/contornar barreiras externas que afetam o desempenho da cadeia produtiva da fruticultura;
- Ações para reduzir as perdas (entre 20% a 50%) e desperdícios ao longo da cadeia produtiva;
- Promover a elevação do consumo doméstico de frutas e derivados;
- Promover o aumento das exportações;
- Promover a Produção Integrada de Frutas (PIF) e a produção orgânica;
- Promover o aperfeiçoamento do capital humano utilizado no Sistema Agroalimentar das Frutas;
- Aperfeiçoar as políticas de financiamento, comercialização, seguro e industrialização das frutas;
- Promover a modernização da logística de escoamento das frutas e remover gargalos de infra-estrutura;
- Promover mecanismos de coordenação ao longo da cadeia voltados para reduzir conflitos e elevar convergências;
- Apoiar o desenvolvimento tecnológico do setor;
- Estabelecer normas técnicas voluntárias para auto-regulamentação do mercado e criação de um selo de garantia de identidade e origem para frutas frescas e os principais derivados;
- Campanhas de promoção e divulgação das frutas brasileiras no exterior;
- Capacitar institucionalmente os órgãos do MAPA responsáveis por análise de riscos, emissão de certificados fitossanitários e fiscalização das exportações e importações; e
- Exigir que as regulamentações sobre qualidade, embalagem, rotulagem e segurança alimentar sejam efetivamente cumpridas em todo o território nacional.

³ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Contribuições das Câmaras Setoriais e Temáticas à Formulação de Políticas Públicas e Privadas para o Agronegócio. Brasília, MAPA/SE/CGAC, 2006. Transcrição parcial do item II do capítulo da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura, páginas 177-179.

9 Referências Bibliográficas

ABECITRUS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CÍTRICOS. *Boletim Semanal de Produção e Exportação de Suco de Laranja Concentrado e Congelado*. Disponível em: <www.abecitrus.com.br>. Acesso em: 17/12/2005.

ABPM – Associação Brasileira de Produtores de Maçã. *Informações sobre a situação da PIM e comercialização de maçãs em PIF – com selo de qualidade*. Disponível em: <www.abpm.org.br>. Acesso em: 18/12/2005.

AGRANUAL – *Anuário da Agricultura Brasileira (2005)*. Disponível em: <www.fnp.com.br>. Acesso em: 18/12/2005.

AGROLINK. Disponível em: <www.agrolink.com.br>. Acesso em: 18/12/2005.

ANDRIGUETO, J. R. Desenvolvimento e conquistas da produção integrada de frutas no Brasil. In: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Meio Ambiente. *Formação de inspetores para atuação no Brasil de acordo com o Protocolo Europeu de Boas Práticas Agrícolas e Qualidade do Produto (EUREPGAP+BRC)*. Jaguariúna, 2004.

APEX – Agência de Promoção de Exportações do Brasil. Disponível em <www.apex.org.br>. Acesso em: 09/01/2006.

ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PROCESSADORAS DE FRUTOS TROPICAIS – ASTN. *Produção Nacional de Polpas e Destino – estimativas e projeções baseadas na SECEX e empresas do Setor*. Aracaju, 2003.

BRASIL. Embaixada do Brasil, Washington, D. C. 2002. *Barreiras aos produtos e serviços brasileiros*. Disponível em: <<http://www.funcex.com.br/conjuntura.asp>>. Acesso em: 3 fev. 2006.

BRASIL. *Barreiras técnicas: conceitos e informações sobre como superá-las*. MDIC, AEB, CNI. Brasília, 2002.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA, H. M. *Política Agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos*. In: BATALHA, M. O. (Coord.). *Gestão Agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2001.

CARDOSO, C. D. L., SOUZA, J. da SILVA. *Fruticultura tropical: perspectivas e tendências*. Revista Econômica do Nordeste, v. 31, n.1, p. 84-95, 2000.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM AGROINDÚSTRIA TROPICAL – *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CNPAT/EMBRAPA)*. Disponível em: <<http://www.cnpat.embrapa.br/>>. Acesso em: 17/12/2005.

CETEA/ESALQ. *Competitividade do Brasil no mercado internacional*. Hortifruti Brasil 2005.

CODEX – CODEX ALIMENTARIUS. *Official Standards*. Disponível em: <www.codexalimentarius.net>. Acesso em: 18/12/2005.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Meio Ambiente*. Qualidade ambiental em fruticultura irrigada no Nordeste brasileiro. Petrolina: EMBRAPA, CNPMA, Ecofrutas, 2004. Disponível em: <www.cnpma.embrapa.br/projetos/prod_int>. Acesso em: 18/12/2005.

EUREPGAP. *The normative document for certification*: EUREPGAP fruit and vegetables. Disponível em: <www.eurep.org/fruit/index.html>. Acesso em: 17/12/2005.

FAO – *Food and Agriculture Organization of The United Nations*. Disponível em: <www.fao.org/>. Acesso em: 17/12/2005.

FAO – *Food and Agriculture Organization of The United Nations*. Disponível em <<http://apps.fao.org/lim500/nphwrap.pl?CBD.CropsAndProducts&Domain=CBD>>. Acesso em: 19/12/2005.

FDA – *Food and Drug Administration. Information*. Disponível em: <www.fda.gov/>. Acesso em: 19/12/2005.

FERNANDES, M. S. *Produção, exportação, geração de emprego e renda no setor frutícola brasileiro*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura. Agenda de Trabalho 2005/2006. Brasília, 2005.

GARRIDO, A. E. *Barreiras técnicas ao comércio internacional*. Rio de Janeiro, 2004. 103p. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense (Dissertação de Mestrado).

HADDAD, P. R. (Org.). *A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil*. Estudo de Clusters. Brasília: CNPq-Embrapa, 1999.

IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. [on line] Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl>>. Acesso em: 19/12/2005.

IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Produção Agrícola Municipal (vários anos).

IBRAF – *Instituto Brasileiro de Fruticultura*. Disponível em: <www.ibraf.org.br/>. Acesso em: 17/12/2005.

IBRAF – Instituto Brasileiro de Fruticultura. *Base de dados Datafruta*. São Paulo, 1999.

IBRAF – Instituto Brasileiro de Fruticultura. *Cresce o mercado de bebidas à base de frutas*. IBRAF Acontece, São Paulo, n. 13, p. 4, 1996.

ICONEBRASIL. *Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais*: artigos/publicações. Disponível em: <www.iconebrasil.org.br/index>. Acesso em: 13/12/2005.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Estatística/agronegócio brasileiro*. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 16/12/2005.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Estatística/comércio exterior brasileiro*. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 16/12/2005.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Estatística/dados estatísticos*. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 16/12/2005.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Estatística/programa de apoio à produção e exportação de frutas, hortaliças, flores e plantas ornamentais (FRUPEX)*. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 16/12/2005.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Contribuições das Câmaras Setoriais e Temáticas à Formulação de Políticas Públicas e Privadas para o Agronegócio*. Brasília, MAPA/SE/CGAC, 2006.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). *Exportações Brasileiras 1999-2005*. Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex>. Acesso em: 16/12/2005.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)*. Informativos técnicos. Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/informativo>. Acesso em: 16/12/2005.

MORAES, M. V. P. *Marco legal da produção integrada de frutas no Brasil*. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, set. 2002.58p.

NEVES, M. F., LOPES, F. F. *Estratégias para a laranja no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, L. A. *A importância das normas internacionais para o comércio da fruticultura brasileira*. Piracicaba: ESALQ-USP. 2005 (Dissertação de Mestrado).

PAULILLO, L. F., ALMEIDA, L. M. Filtros institucionais e entraves organizacionais na citricultura paulista. *Revista Gestão & Produção*, 2002.

PAULILLO, L. F. *Redes de poder & territórios produtivos: indústria, citricultura e políticas públicas no Brasil do Século XX*. São Carlos: EDUFSCar, 2000, p. 196.

PAULILLO, L. F. Análise organizacional em redes de recursos de poder: contribuições para os estudos da concorrência, das decisões estratégicas e das políticas públicas. In: FUSCO, J. P. *Tópicos emergentes em engenharia de produção*, volume 1. São Paulo: Arte & Ciência, 2002. p. 27-58.

OLAVE, M. E., AMATO, J. A. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. *Gestão & Produção*, v. 8, n. 3, p. 289-303, dez. 2001. Acesso em 23/02/06.

RADAR COMERCIAL. Disponível em: <radarcomercial.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 16/12/05.

REVISTA AGROBRASIL. *Balanço Brasileiro do Agronegócio*, 2004.

REVISTA PESQUISA FAPESP. Disponível em: <www.fapesp.gov.br>. Acesso em: 18/12/2005.

SANTANA et al. Genótipos melhorados de mamão (Carica papaya L.): avaliação sensorial e físico-química dos frutos. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, 2004.

SEAGRI – *Secretaria da Agricultura e Pecuária*. Disponível em: <www.seagri.ce.gov.br/sigal/cproducao/Melao.pdf>. Acesso em : 17/10/2006.

SECEX – *Secretaria de Comércio Exterior*. Sistema Aliceweb. Disponível em: <www.portaldoexportador.gov.br>. Acesso em: 16/12/2005.

SOUZA, R. C. *Uma investigação sobre o segmento de manga e uva in natura em sua inserção na cadeia de valor global*. São Paulo: Departamento de Engenharia de Produção – POLI/USP, 2005, 197p. (Tese de Doutorado).

TODA FRUTA. UNESP. *Jaboticabal* Disponível em: <www.todafruta.com.br>. Acesso em: 18/12/2005.

USDA – United States Department of Agriculture. *Principles of HACCP*, 2005. Disponível: www.usda.org. Acesso: 23/11/2005.

VILELA ET AL. *Análise da Oferta e da Demanda de Frutas Selecionadas no Brasil para o Decênio 2006/2015*. Disponível em: <<http://www.faemg.org.br/arquivos/An%C3%A1lise%20da%20oferta%20demanda%20de%20frutas.pdf>>. Acesso em 26/03/2007.

Realização Técnica



Secretaria de
Política Agrícola

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

