



# Relatório

de

## Acompanhamento Setorial

# FRUTAS PROCESSADAS

VOLUME I

Julho 2008





**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SETORIAL**  
**FRUTAS PROCESSADAS**  
**Volume I**

**Equipe:**

Adriana Marques da Cunha (Unicamp)

Pesquisadores e bolsistas do NEIT/IE/Unicamp

Rogério Dias de Araújo (ABDI)

Carlos Henrique Mello (ABDI)

Jorge Luís Ferreira Boeira (ABDI)

**junho de 2008**

Esta publicação é um trabalho em parceria desenvolvido pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI e o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

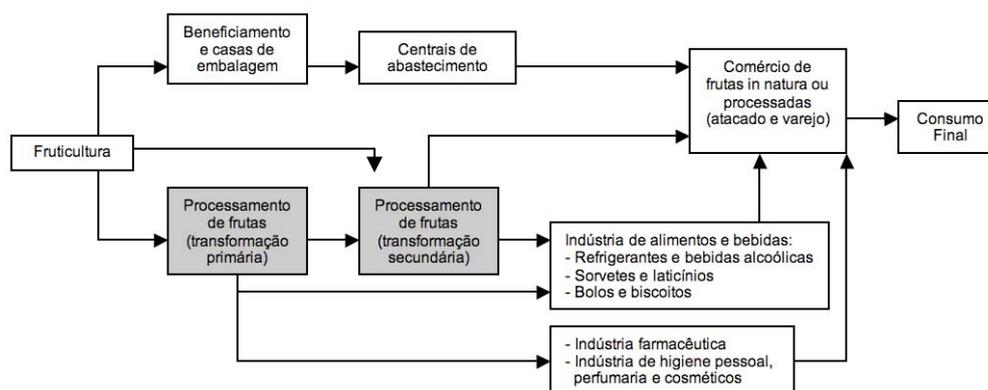
## SUMÁRIO

<b>1. Breve apresentação do complexo agroindustrial de frutas</b>	<b>1</b>
<b>2. Principais características e tendências internacionais</b>	<b>2</b>
<b>3. Caracterização e análise do desempenho da indústria brasileira de processamento de frutas</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Estrutura e concentração</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Produção, valor adicionado e produtividade</b>	<b>12</b>
<b>3.3 Emprego e rendimentos do trabalho</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Consumo e comércio exterior</b>	<b>19</b>
<b>4. Conclusão: principais desafios competitivos</b>	<b>25</b>
<b>Referências bibliográficas</b>	<b>29</b>

## 1. Breve apresentação do complexo agroindustrial de frutas

A indústria de processamento de frutas faz parte do complexo agroindustrial de frutas que inclui basicamente a produção agrícola (fruticultura), o processamento das frutas (transformação primária e secundária), inclusive para utilização como insumo para uma ampla variedade de indústrias (por exemplo, alimentos, bebidas, cosméticos, farmacêutica) e sua comercialização pelas redes de atacado ou varejo (Figura 1).

**Figura 1 – Configuração do Complexo Agroindustrial das Frutas**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP.

A fruticultura está na origem do complexo agroindustrial das frutas. As frutas frescas (ou “in natura”) podem seguir o caminho do beneficiamento, das centrais de abastecimento e da comercialização através de redes atacadistas ou varejistas, ou podem servir de matéria-prima para a industrialização primária ou secundária, que origina frutas processadas sob as mais variadas formas.

A transformação primária consiste na fabricação de produtos intermediários (semiprocessados) para atender basicamente à transformação secundária de frutas ou diretamente a processos produtivos de outros setores da indústria de alimentação e bebidas ou de outras indústrias (por exemplo, farmacêutica ou de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos). O objetivo da transformação primária é tornar produtos perecíveis (frutas frescas) em produtos semi-elaborados mas conserváveis por um período de tempo adequado – por exemplo, polpas<sup>1</sup>, óleos essenciais, líquidos aromáticos, etc. As empresas de transformação primária são compradoras de frutas como matéria-prima, com ligações estreitas com o segmento agrícola, frequentemente negociando preços e quantidades.

<sup>1</sup> As polpas são produtos obtidos pela extração do extrato aquoso das frutas. “Sob o ponto de vista técnico legal, é o produto não fermentado, não concentrado, não diluído(...), com um teor mínimo de sólidos totais, provavelmente da parte comestível da fruta, estabelecido legalmente para cada tipo de fruta utilizada” (IBRAF, 2007: 23). As polpas são geralmente fornecidas congeladas, sendo destinadas ao consumo intermediário (para transformação secundária) ou final. “São normalmente comercializados em envelopes plásticos de 100 g em um conjunto de 4 unidades para o mercado consumidor. Para o mercado institucional são oferecidos em embalagens plásticas flexíveis com pesos variados de 2,5 a 5 litros” (IBRAF, 2007: 25).

A transformação secundária consiste na fabricação de produtos elaborados, utilizando matéria-prima semi-elaborada ou diretamente fornecida da fruticultura. Seus produtos são tanto destinados à comercialização e ao consumo final quanto à fabricação de outros produtos da indústria de alimentos e bebidas. As empresas de transformação secundária podem comercializar seus produtos com marca própria ou produzir e fornecer com as marcas dos clientes, sejam, por exemplo, empresas de bebidas ou de laticínios, sejam as próprias redes de comercialização – geralmente grandes redes varejistas. Alguns produtos originados da transformação secundária são: frutas cristalizadas, diversos tipos de conservas de frutas, como frutas em calda, geléias e doces em massa, sucos<sup>2</sup>, polpas, néctares<sup>3</sup> e drinques<sup>4</sup>. O nível de concentração da produção e do mercado tende a ser relativamente maior na transformação secundária, assim como a importância das marcas. Cumpre destacar que algumas empresas se dedicam tanto à transformação primária quanto, total ou parcialmente, à transformação secundária, agregando valor a seus produtos, que são fornecidos como insumos ou como produtos prontos para o consumo final.

## 2. Principais características e tendências internacionais

O aumento do consumo mundial de frutas (in natura e processadas) pode ser apontado como uma tendência recente que afeta diretamente a indústria de processamento de frutas. Alguns fatores podem ser considerados como importantes indutores do consumo de frutas processadas, como a busca por alimentos mais saudáveis, nutritivos, que podem inclusive substituir a fruta fresca e não provocar ganho de peso; a manutenção de um estilo de vida mais moderno, que exige a redução no tempo de preparo e de consumo dos alimentos; e o aumento da diferenciação e da disponibilidade de produtos em termos de suas características nutritivas, sabores, formatos, tamanhos e embalagens, que estimula e facilita o consumo de frutas processadas.

O consumo mundial de sucos, néctares e drinques à base de frutas se encontrava em torno de 53 bilhões de litros em 2007. A Europa Ocidental e a América do Norte concentravam conjuntamente quase 50% do mercado, com aproximadamente 13 bilhões de litros cada região (IBRAF, 2007: p. 73-74). Houve

---

<sup>2</sup> Os sucos de frutas tradicionais são bebidas não fermentadas, extraídas “das partes comestíveis das frutas por meio físico adequado, sob métodos e tratamentos adequados que permitam a sua boa apresentação e conservação até o momento do consumo em uso. É denominado integral quando apresentado na sua concentração natural e designado concentrado quando parcialmente desidratado. Sob o ponto de vista técnico legal, o suco integral não poderá ser adicionado de açúcares e outras substâncias estranhas à sua composição original. Quando adicionado de açúcar será denominado “suco de” (sem a palavra integral) seguido do nome da fruta utilizada para sua obtenção”. Os sucos de frutas tropicais são bebidas “obtidas pela dissolução em água potável da polpa de fruta polposa de origem tropical, não fermentada, de cor, aroma e sabor característicos da fruta, através de processo tecnológico adequado, submetido a tratamento que assegura a sua apresentação e conservação até o momento do consumo. Sob o ponto de vista técnico legal, o suco das frutas tropicais poderá ser adicionado de açúcar, quando então poderá ser designado por “suco tropical” seguido da expressão “pronto para beber” (ou outra expressão semelhante)” (IBRAF, 2007: 23).

<sup>3</sup> Os néctares de fruta compõem-se de suco e/ou polpa, açúcar e água, geralmente com conteúdo mínimo de fruta de 25% a 50%, dependendo da fruta (IBRAF, 2007: 73). Os néctares podem ser vendidos como produtos de uma só fruta ou através de combinação de duas ou mais frutas.

<sup>4</sup> Os drinques são sucos de fruta prontos para beber. Geralmente têm um conteúdo de suco muito menor e podem conter ingredientes como ácidos cítricos, ácido ascórbico, óleos essenciais, aromas e conservantes. Alguns drinques certamente têm um teor mais alto de fruta, em particular os que se vendem como drinques orgânicos (IBRAF, 2007: 73). Eles têm substituído os sucos concentrados nos países mais desenvolvidos.

um aumento de 56% do consumo mundial dos produtos citados na última década, considerando que o patamar atingido era de 34 bilhões de litros em 1997. Por sua vez, o consumo per capita de sucos de frutas na União Européia se encontrava em torno de 23,7 litros/ano (2005), enquanto atingia 40 litros/ano nos EUA. São patamares certamente mais elevados do que os encontrados em países menos desenvolvidos. No caso do Brasil, o consumo per capita de sucos concentrados foi de 0,9 litros/ano e de sucos prontos para beber foi de 2,9 litros/ano em 2005 (IBRAF, 2007: p. 43). Enquanto o consumo de nações desenvolvidas provavelmente apresentará um crescimento relativamente pequeno nos próximos anos, existe uma expectativa de grande crescimento em nações menos desenvolvidas. Isto significa que a capacidade de processamento de sucos de frutas deverá ser incrementada para conseguir acompanhar o crescimento previsto do consumo mundial, tanto dos países desenvolvidos quanto de nações menos desenvolvidas.

O dinamismo do comércio internacional, tanto de frutas in natura quanto processadas, pode ser destacado como outra tendência da indústria analisada. Isto decorre do crescimento recente da demanda de frutas por parte de diversos países, sobretudo dos países desenvolvidos, onde as mudanças nos hábitos e preferências alimentares dos consumidores e a busca de maior qualidade de vida reforçam, de maneira mais evidente, a valorização dos benefícios do consumo das frutas.

O comércio mundial de frutas (in natura ou processadas) é marcado pela existência de instrumentos de regulação de importação reconhecidos pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que consistem basicamente de tarifas aduaneiras (barreiras tarifárias) e de exigências sanitárias e fitossanitárias e de segurança dos alimentos (barreiras não-tarifárias). Uma das características do comércio mundial de frutas é a manutenção de elevadas barreiras tarifárias em algumas regiões/países importadores (por exemplo, a União Européia e os EUA). Uma de suas tendências recentes é o crescimento de barreiras não-tarifárias nos principais países importadores, que têm se tornado mais importantes do que subsídios, tarifas e cotas, principalmente depois da Rodada Uruguai promovida pelo GATT (1986-1994). Algumas das principais barreiras não tarifárias são: medidas de controle de preços; medidas financeiras; medidas de financiamento automático e medidas técnicas, constituídas de normas e regulamentos técnicos sanitários e fitossanitários (Buainain e Batalha, 2007: 59). Os regulamentos sanitários prevêm padrões de qualidade dos alimentos para qualquer pessoa de qualquer país. Por sua vez, os fitossanitários variam conforme a região de origem do alimento, não havendo como estabelecer um padrão aplicável a todos.

Analisando os dados de comércio mundial de frutas processadas, cabe destacar o significativo aumento do valor das exportações mundiais, que passou de aproximadamente US\$ 19 bilhões, em 2000, para cerca de US\$ 35 bilhões, em 2006, revelando uma elevação de 84% no período considerado (Tabela 1). Este comportamento positivo do comércio de frutas processadas entre países pode ser observado em ambos os segmentos analisados, com destaque para o aumento do valor negociado de frutas de casca rígida, secas e conservadas, que praticamente dobrou no período 2000-2006, passando de quase US\$ 13 bilhões, em 2000, para US\$ 24 bilhões, em 2006. Por sua vez, o valor negociado de sucos de frutas também cresceu em torno de 70% no período, atingindo o patamar de US\$ 10,5 bilhões em 2006. Cumpre lembrar que os valores negociados de frutas processadas são relativamente tímidos frente ao valor das exportações mundiais. Contudo, não se pode deixar de

considerar a importante tendência de crescimento do comércio internacional de frutas processadas na década atual.

**Tabela 1 – Evolução das Exportações Mundiais de Frutas Processadas (2000, 2002, 2004 e 2006)**

(US\$ milhões FOB)

Segmentos	2000	2002	2004	2006
Frutas de casca rígida, secas e conservadas <sup>(1)</sup>	12.713,2	12.331,8	20.074,2	24.410,8
Sucos de frutas <sup>(2)</sup>	6.267,9	6.061,7	7.748,3	10.485,8
<b>Total</b>	<b>18.981,1</b>	<b>18.393,5</b>	<b>27.822,5</b>	<b>34.896,6</b>

(1) Dados referentes aos códigos NCM 08.01; 08.02; 08.06.20; 08.11, 08.12; 08.13; 08.14; 20.02; 20.06; 20.07 e 20.08 (correspondentes ao código CNAE (1.0) 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas)

(2) Dados referentes ao código NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE (1.0) 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

A concentração da exportação a partir de um número reduzido de países também pode ser apontada como uma tendência do comércio internacional de frutas processadas. No período 2000-2006, o conjunto dos 10 principais países exportadores de frutas processadas (em termos de valor exportado) foi responsável por uma média anual de aproximadamente 65% do comércio mundial (Tabela 2). Em 2006, os principais exportadores foram: EUA (14,0%); China (8,3%); Itália (6,7%); Alemanha (5,9%); Turquia (5,8%) e Brasil (5,3%).

**Tabela 2 – Principais Países Exportadores de Frutas Processadas<sup>(1)</sup> (2000, 2002, 2004 e 2006)**

(US\$ milhões FOB)

Ranking <sup>(2)</sup>	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Estados Unidos	2.744,8	14,5	2.905,8	15,8	3.719,9	13,4	4.899,8	14,0
2. China	949,4	5,0	1.294,2	7,0	1.959,1	7,0	2.897,7	8,3
3. Itália	1.506,3	7,9	1.776,4	9,7	2.267,7	8,2	2.338,8	6,7
4. Alemanha	996,4	5,2	1.240,4	6,7	1.660,7	6,0	2.042,1	5,9
5. Turquia	1.086,2	5,7	1.085,5	5,9	1.988,7	7,1	2.007,8	5,8
6. Brasil	1.325,9	7,0	1.254,5	6,8	1.406,7	5,1	1.853,0	5,3
7. Países Baixos	808,3	4,3	839,5	4,6	1.236,5	4,4	1.733,6	5,0
8. Espanha	824,7	4,3	1.021,2	5,6	1.430,3	5,1	1.656,7	4,7
9. Bélgica	738,1	3,9	906,2	4,9	1.162,7	4,2	1.651,6	4,7
10. Irã	450,4	2,4	nd	nd	728,0	2,6	1.269,1	3,6
Tailândia	597,7	3,1	672,8	3,7	911,5	3,3	1.141,5	3,3
Total (10 maiores)	11.430,5	60,2	12.323,7	67,0	17.560,3	63,1	22.350,3	64,0
<b>Total</b>	<b>18.981,0</b>	<b>100,0</b>	<b>18.393,5</b>	<b>100,0</b>	<b>27.822,5</b>	<b>100,0</b>	<b>34.896,6</b>	<b>100,0</b>

(1) Dados referentes aos códigos NCM 08.01; 08.02; 08.06.20; 08.11, 08.12; 08.13; 08.14; 20.02; 20.06; 20.07; 20.08 (correspondentes ao código CNAE (1.0) 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas) e NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE (1.0) 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

(2) Ranking de 2006.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Os EUA têm se mantido em primeiro lugar no comércio mundial de frutas processadas, com uma participação praticamente constante (Tabela 2). O país tem se destacado como grande produtor e exportador de frutas de casca rígida, como amêndoas, nozes e pistaches, comercializadas com ou sem casca (Comtrade). Apesar do país ser um grande produtor e exportador de sucos de frutas (principalmente de laranja), ocupando a terceira posição na lista de seus principais exportadores em 2006 (Tabela 3), a participação dos sucos no valor exportado de frutas processadas tem se reduzido ao longo da década (de 28,7%, em 2000, para 18,0%, em 2006), atingindo um patamar relativamente baixo nesse último ano. Além disso, o país sofreu uma

queda de sua participação nas exportações mundiais de sucos de frutas, principalmente na primeira metade da década atual, passando da segunda posição (12,6%), em 2000, para a terceira colocação (8,5%), em 2006. Isto se deve aos sérios problemas climáticos que afetaram a fruticultura do país, especialmente a produção de laranja nos estados sulistas, prejudicando a atividade de processamento e de exportação de sucos de frutas, principalmente de sucos de laranja.

A participação da China no comércio mundial de frutas processadas vem aumentando continuamente, em detrimento de seus principais concorrentes nos mercados externos, como alguns países da União Européia (Itália e Alemanha), Turquia e Brasil (Tabela 2). A China tem concentrado suas exportações em sucos de maçã e tomates processados, que corresponderam conjuntamente a algo em torno de 1/3 do total exportado pelo país de frutas processadas em 2006 (Comtrade). Sua proeminente produção de sucos de maçã certamente já lhe rendeu a sexta posição (6,4%) na lista dos principais exportadores mundiais de sucos em 2006 (Tabela 3).

**Tabela 3 – Principais Países Exportadores de Sucos de Frutas<sup>(1)</sup>**  
(2000, 2002, 2004 e 2006)

Ranking <sup>(2)</sup>	(US\$ milhões FOB)							
	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Brasil	1.090,1	17,4	1.095,9	18,1	1.141,4	14,7	1.569,6	15,0
2. Bélgica	490,3	7,8	569,5	9,4	693,5	9,0	1.123,0	10,7
3. Estados Unidos	788,2	12,6	743,6	12,3	696,5	9,0	894,9	8,5
4. Alemanha	527,1	8,4	563,4	9,3	713,3	9,2	840,9	8,0
5. Países Baixos	517,7	8,3	505,1	8,3	538,3	6,9	836,7	8,0
6. China	142,8	2,3	199,3	3,3	366,3	4,7	670,9	6,4
7. Espanha	253,2	4,0	322,0	5,3	458,8	5,9	517,0	4,9
8. Polônia	138,3	2,2	190,3	3,1	301,0	3,9	493,2	4,7
9. Itália	324,1	5,2	317,3	5,2	401,0	5,2	454,6	4,3
10. Áustria	175,4	2,8	163,9	2,7	248,0	3,2	287,1	2,7
Total (10 maiores)	4.447,20	71,0	4.670,3	77,0	5.558,1	71,7	7.687,9	73,3
Total	6.267,9	100,0	6.061,7	100,0	7.748,3	100,0	10.485,8	100,0

(1) Dados referentes ao código NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

(2) Ranking de 2006.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Por sua vez, o conjunto de países europeus também tem se destacado no comércio internacional de frutas processadas – Itália e Alemanha assumiram a terceira e quarta posições no ranking dos principais exportadores de 2006 (Tabela 2). A Itália mantém-se como grande exportadora de tomates em conserva, que corresponderam à praticamente metade de suas exportações de frutas processadas em 2006 (Comtrade). A Bélgica e a Alemanha se destacam na exportação de sucos de frutas, com respectivamente 10,7% e 8,0% de participação nas exportações mundiais deste segmento em 2006 (Tabela 3). Os sucos de laranja corresponderam a 2/3 das exportações belgas de frutas processadas nesse ano, colocando o país europeu no segundo lugar da lista dos maiores exportadores de sucos de frutas, superado apenas pelo Brasil. Cabe ressaltar, ademais, a importante participação da Turquia – grande produtora e exportadora de frutas de casca rígida e de frutas secas – no comércio mundial de frutas processadas, ocupando o quinto lugar com 5,9% de participação em 2006 (Tabela 2).

Por fim, destaca-se o Brasil, o maior exportador mundial de sucos de frutas, especialmente de sucos de laranja (ponto desenvolvido adiante), com 15,0% de

participação no comércio mundial do segmento de sucos em 2006 (Tabela 3). No entanto, considerando as exportações de frutas processadas em geral, o país ocupou somente a sexta posição (5,3%) no último ano analisado (Tabela 2). O país tem inclusive perdido mercado externo de forma gradativa ao longo da década atual, considerando que ocupava a terceira colocação geral (7,0%) em 2000. Mesmo no segmento de sucos de frutas, apesar do aumento do valor de suas exportações, sua participação nas exportações mundiais era relativamente maior no início da década (17,4% em 2000), indicando a perda de mercado para outros concorrentes, como alguns países europeus e a China.

Outra tendência do comércio mundial de frutas processadas é a concentração da importação em um número reduzido de países. O conjunto dos 10 principais países importadores de frutas processadas (em termos de valor importado) foi responsável por 68,8% do comércio mundial em 2006 (Tabela 4). Nesse ano, os principais importadores foram: Alemanha (14,3%); EUA (12,4%); Reino Unido (7,4%); França (7,2%) e Japão (6,3%). A Alemanha tem se mantido a partir de 2002 na primeira colocação na lista dos principais importadores de frutas processadas, se destacando na importação de frutas de casca rígida, como amêndoas e diversos tipos de nozes. A importação americana, que ocupa o segundo lugar, pode ser caracterizada pela variedade. Por sua vez, os demais países europeus, como França e Reino Unido, se destacam na importação de sucos, especialmente de laranja.

**Tabela 4 – Principais Países Importadores de Frutas Processadas<sup>(1)</sup>**  
(2000, 2002, 2004 e 2006)

Ranking <sup>(2)</sup>	(US\$ milhões FOB)							
	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Alemanha	2.601,1	13,7	2.868,5	15,6	3.960,0	14,2	4.984,2	14,3
2. Estados Unidos	2.668,4	14,1	2.631,1	14,3	3.531,1	12,7	4.338,6	12,4
3. Reino Unido	1.439,4	7,6	1.412,4	7,7	2.081,5	7,5	2.579,3	7,4
4. França	1.541,5	8,1	1.569,2	8,5	2.198,1	7,9	2.512,2	7,2
5. Japão	1.798,4	9,5	1.663,7	9,0	1.928,2	6,9	2.198,1	6,3
6. Países Baixos	1.216,1	6,4	1.117,3	6,1	1.445,8	5,2	1.916,1	5,5
7. Canadá	895,9	4,7	926,0	5,0	1.144,4	4,1	1.485,8	4,3
8. Bélgica	921,3	4,9	929,1	5,1	1.194,7	4,3	1.432,4	4,1
9. Itália	664,0	3,5	783,5	4,3	1.136,0	4,1	1.428,7	4,1
10. Espanha	451,4	2,4	558,0	3,0	1.022,2	3,7	1.126,8	3,2
Total (10 maiores)	14.197,5	74,8	14.458,8	78,6	19.642,0	70,6	24.002,2	68,8
Total	18.981,1	100,0	18.393,5	100,0	27.822,5	100,0	34.896,6	100,0

(1) Dados referentes aos códigos NCM 08.01; 08.02; 08.06.20; 08.11, 08.12; 08.13; 08.14; 20.02; 20.06; 20.07; 20.08 (correspondentes ao código CNAE 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas) e NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

(2) Ranking de 2006.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Tendo analisado a concentração do comércio mundial de frutas processadas em um número limitado de países exportadores e importadores, cumpre destacar os principais produtos comercializados. Em 2006, as principais frutas processadas negociadas em âmbito mundial foram, em ordem decrescente, os sucos de laranja (congelados, não congelados e outros), as amêndoas (na casca e sem casca), os tomates em conserva (inteiros, em pedaços ou em pasta), os sucos de maçã e os pistaches (Tabela 5). Alguns desses principais produtos comercializados no ano citado, como os sucos de laranja, os tomates em conserva e os sucos de maçã, apresentaram elevadas quantidades negociadas, considerando que seus preços médios foram sensivelmente menores (menos de US\$1/kg) do que os dos demais produtos

citados. Cabe observar que os significativos valores negociados de amêndoas e de pistaches foram alavancados por seus elevados preços médios internacionais, que caracterizam igualmente as demais frutas de casca rígida comercializadas no mercado mundial (como avelãs, nozes e castanhas).

**Tabela 5 – Principais Frutas Processadas Comercializadas no Mundo (ordenadas por valor) (2006)**

Principais produtos	Valor (US\$ milhões)	Quantidade (toneladas)	Preço Médio (US\$/kg)
1. Sucos de laranja	4.444,1	4.757.192	0,93
Não congelados	1.186,9	1.769.179	0,67
Congelados (não fermentados)	1.611,3	1.554.142	1,04
Outros sucos de laranja (não fermentados)	1.645,8	1.433.870	1,15
2. Amêndoas	2.581,1	493.189	5,23
3. Tomates em conserva	2.446,1	3.508.081	0,70
4. Sucos de maçã	1.928,0	2.154.430	0,89
5. Pistaches	1.672,0	291.922	5,73

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Ordenando os dados de comércio internacional de frutas processadas pelo preço médio dos produtos, observa-se que as frutas de casca rígida conseguem atingir os preços internacionais mais elevados. Quando comercializadas sem a casca conseguem atingir preços ainda mais significativos (Tabela 6). Por exemplo, as avelãs sem casca atingiram o maior preço médio (US\$5,76/kg) no comércio mundial de frutas processadas em 2006, seguidas de perto pelos pistaches (US\$5,73/kg) e pelas amêndoas sem casca (US\$5,71/kg). Vale destacar o preço internacional relativamente elevado das castanhas de caju sem casca, importante produto de exportação brasileiro.

Como foi citado anteriormente, os sucos não atingem preços médios tão elevados. No entanto, houve crescimento do preço médio de alguns sucos, como o de laranja, na década atual, principalmente em 2006. Parece estar ocorrendo, contudo, uma reversão recente de tal tendência. Os sucos de laranja apresentaram uma queda da cotação média mensal dos contratos futuros transacionados nas bolsas de Nova York e Chicago de quase 30% nos 12 meses entre abril de 2007 e abril de 2008 (Valor Data – Valor Econômico, 2-4/05/2008: B14).

**Tabela 6 – Principais Frutas Processadas Comercializadas no Mundo (ordenadas pelo preço médio internacional) (2006)**

Principais produtos	Valor (US\$ milhões)	Quantidade (toneladas)	Preço Médio (US\$/kg)
1. Avelãs sem casca	1.120,1	194.542	5,76
2. Pistache	1.672,0	291.922	5,73
3. Amêndoas sem casca	2.284,9	400.316	5,71
4. Nozes sem casca	605,9	121.651	4,98
5. Misturas de frutas secas ou de frutas com casca rígida	208,4	44.246	4,71
6. Castanhas de caju, fresca ou seca, sem casca	938,7	206.267	4,55

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Portanto, na década atual, o comércio mundial de frutas processadas tem apresentado tendência de crescimento dos valores negociados e de concentração das exportações e importações em um número reduzido de países, com destaque para a manutenção da liderança americana e para a crescente participação chinesa nas exportações mundiais de frutas processadas. Os sucos de frutas, especificamente de laranja, são os produtos que predominam na pauta de comércio no âmbito mundial,

seguidos pelas frutas de casca rígida, que conseguem atingir preços médios relativamente mais elevados no mercado internacional.

### **3. Caracterização e análise do desempenho da indústria brasileira de processamento de frutas<sup>5</sup>**

#### **3.1 Estrutura e concentração**

Uma das características da indústria brasileira de processamento de frutas é sua estrutura heterogênea, composta por uma grande quantidade de empresas de pequeno e médio portes, acompanhada por um número bastante reduzido de grandes empresas que respondem por parcela significativa da produção e do mercado.

Considerando os dados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), verifica-se um aumento do número de estabelecimentos existentes na indústria brasileira de processamento de frutas de 1.062 empresas em 2000 para 1.390 empresas em 2005, ou seja, um aumento de pouco mais de 30% no período citado (Tabela 7).

A importância das micro e pequenas empresas na indústria brasileira de processamento de frutas torna-se mais clara quando se observa a evolução da participação das empresas por número de empregados na década atual. O número de estabelecimentos com até 4 funcionários representou por volta da metade do total de empresas nos anos 2000 e 2005 (Tabela 7). Considerando as empresas com até 9 funcionários, a participação acumulada atingiu 70,4% em 2000 e 68,1% em 2005. As empresas de grande porte mantiveram uma participação muito pequena no total de estabelecimentos no período analisado. Aquelas com mais de 100 funcionários representaram algo em torno de 2% do total de estabelecimentos nos dois anos analisados (somente 53 empresas em 2000 e 74 empresas em 2005). Portanto, os dados revelam não somente a heterogeneidade, mas também a atomização da estrutura da indústria brasileira de processamento de frutas, marcada pela predominância das micro e pequenas empresas, considerando que aquelas com até 9 funcionários certamente representam parcela significativa do número de estabelecimentos existentes.

---

<sup>5</sup> Os dados referentes à indústria brasileira de processamento de frutas são extraídos de diferentes bases de dados, ora utilizando o código CNAE a 3 dígitos (CNAE 15.2: processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais), que também inclui empresas processadoras de legumes e vegetais, ora utilizando o código CNAE a 4 dígitos (CNAE 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas e CNAE 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes), que inclui essencialmente as empresas dedicadas ao processamento de frutas (excluindo legumes e vegetais). No caso da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE, os dados desagregados a 4 dígitos estão somente disponíveis para empresas com 30 ou mais funcionários, não sendo, portanto, adequados para a análise de uma indústria com forte presença de pequenas e médias empresas. Neste caso, utilizaram-se os dados mais agregados (CNAE 15.2) para sustentar a análise. Cabe destacar, no entanto, que as empresas dedicadas primordialmente ao processamento de frutas correspondem a aproximadamente 70% das empresas consideradas nos dados agregados. Desta forma, justifica-se a denominação indústria de processamento de frutas por envolver essencialmente empresas dedicadas a tal atividade.

**Tabela 7 – Indústria Brasileira de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>:  
número de estabelecimentos por faixa de tamanho medido pelo número de  
empregados (2000 e 2005)**

Número de empregados	2000			2005			Δ % 2000-2005
	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	
Até 4	581	54,7	54,7	718	51,6	51,6	23,6
De 5 a 9	167	15,7	70,4	229	16,5	68,1	37,1
De 10 a 19	134	12,6	83,1	183	13,2	81,3	36,6
De 20 a 49	89	8,4	91,4	144	10,4	91,7	61,8
De 50 a 99	38	3,6	95,0	42	3,0	94,7	10,5
De 100 a 249	30	2,8	97,8	45	3,2	97,9	50,0
De 250 a 499	16	1,5	99,3	17	1,2	99,1	6,3
De 500 a 999	5	0,5	99,8	9	0,6	99,8	80,0
1000 ou mais	2	0,2	100,0	3	0,2	100,0	50,0
Total	1.062	100,0		1.390	100,0		30,9

(1) Dados referentes ao código CNAE 15.2 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais). Portanto, também incluem empresas processadoras de legumes e vegetais.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da RAIS/MTE.

Considerando os distintos segmentos da indústria de processamento de frutas, observa-se que havia 593 estabelecimentos dedicados ao processamento, preservação e produção de conservas de frutas em 2005 (43% do total de empresas da indústria). Por sua vez, o segmento de sucos de frutas apresentou um número relativamente menor de estabelecimentos: 384 empresas em 2005 (ou 28% do total de empresas da indústria) (Tabela 8). Em outras palavras, a indústria analisada é formada basicamente por empresas dedicadas ao processamento de frutas, que representam por volta de 70% das empresas da indústria. As demais empresas são aquelas dedicadas ao processamento de legumes e vegetais.

A estrutura heterogênea observada na indústria como um todo também pode ser destacada em seus distintos segmentos. A atomização também é um traço marcante nos diferentes segmentos, sendo ligeiramente maior no segmento produtor de conservas de frutas. Em 2005, a participação acumulada de empresas com até 9 funcionários foi de 69,6% no segmento de conservas e de 66,4% no segmento de sucos (Tabela 8). O número reduzido de grandes empresas também deve ser observado nos segmentos analisados. Somente 60 empresas empregavam mais de 100 funcionários nos dois segmentos em 2005, sendo 32 empresas do segmento de conservas e 28 do segmento de sucos (perfazendo aproximadamente 2% do total de empresas de cada segmento no ano analisado).

**Tabela 8 – Indústria Brasileira de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>:  
número de estabelecimentos por faixa de tamanho medido pelo número de  
empregados (2005)**

Número de empregados	Conservas de frutas			Sucos de frutas			Total
	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	No. de empresas
Até 4	314	52,9	52,9	192	50,0	50,0	506
De 5 a 9	99	16,7	69,6	63	16,4	66,4	162
De 10 a 19	77	13,0	82,6	43	11,2	77,6	120
De 20 a 49	59	9,9	92,6	37	9,6	87,2	96
De 50 a 99	12	2,0	94,6	21	5,5	92,7	33
De 100 a 249	18	3,0	97,6	17	4,4	97,1	35
De 250 a 499	6	1,0	98,7	9	2,3	99,5	15
De 500 a 999	8	1,3	100,0	1	0,3	99,7	9
1000 ou mais	0	0,0	100,0	1	0,3	100,0	1
Total	593	100,0		384	100,0		977

(1) Dados referentes aos códigos CNAE 15.21 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas) e CNAE 15.23 (produção de sucos de frutas e de legumes).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados do RAIS/MTE.

Enquanto os dados do RAIS/MTE apontam um crescimento no número de estabelecimentos da indústria brasileira de processamento de frutas de 30% no período 2000 a 2005 (Tabela 7), dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE)<sup>6</sup> apresentam um pequeno crescimento do número de empresas de aproximadamente 2% no mesmo período. No entanto, o crescimento foi ligeiramente maior (8,8%) considerando um período ampliado (1996 a 2005) (Tabela 9). Esta divergência dos dados ocorreu porque o crescimento do número de estabelecimentos certamente se concentrou nas empresas de menor porte que se auto-declararam atuantes nesta indústria, que estão incluídas na amostra do RAIS, mas excluídas da amostra da PIA.

O crescimento do número de empresas foi muito mais significativo na indústria brasileira como um todo (36,3% no período ou 3,5% ao ano), levando a uma ligeira queda da já reduzida participação da indústria de processamento de frutas no total da indústria brasileira em termos de número de empresas (de 0,5% em 1996 para 0,4% em 2005). De fato, o que se observa no período é uma participação da indústria de processamento de frutas, em termos de quantidade de empresas, praticamente estabilizada em patamar bastante reduzido.

Com relação ao número de funcionários (Pessoal Ocupado – PO), observa-se que a indústria de processamento de frutas empregava 45,2 mil pessoas em 1996, passando para 64,4 mil em 2005 (crescimento de 42,4%, no total do período ou de 4% ao ano). No total da indústria brasileira, o crescimento do PO foi mais tímido, correspondendo a 25,3% (ou 2,5% ao ano). Com isso, a participação da indústria de

<sup>6</sup>A PIA/IBGE fornece dados importantes para a análise dos diversos setores industriais, como o valor da produção industrial, o valor da transformação industrial, o custo operacional bruto, o número de empresas, o número de funcionários, dentre outros. Essa pesquisa considera todos os estabelecimentos com mais de quatro funcionários e os classifica segundo a origem principal do faturamento. Vale lembrar que alguns dados fornecidos pela PIA/IBGE contrastam com aqueles fornecidos pelo RAIS/MTE, já que esta última fonte considera todas as empresas que se auto-declararam em determinado setor. Portanto, existem certamente divergências metodológicas entre as duas bases de dados que devem ser destacadas quando utilizadas em conjunto, principalmente em se tratando de uma indústria com um número elevado de empresas com até 4 funcionários, caso da indústria de processamento de frutas.

processamento de frutas no total da indústria brasileira em termos de PO aumentou ligeiramente, mas ainda para um reduzido patamar: 1% em 2005 (Tabela 9).

No entanto, quando se compara o porte médio das empresas (Pessoal Ocupado/Empresa), verifica-se um significativo aumento para o setor de frutas processadas (30,9% no período ou 3% ao ano), enquanto houve redução para a indústria brasileira (-8,1% no período ou -0,9% ao ano). O incremento do pessoal ocupado (relativamente maior do que o do número de empresas) acabou explicando este comportamento do porte médio das produtoras de frutas processadas. Ademais, o porte médio das processadoras de frutas se manteve bastante superior ao das empresas industriais em geral durante todos os anos do período analisado. Em 2005, enquanto o setor de frutas processadas empregava em média 103,9 pessoas por empresa, no total da indústria esse indicador era muito inferior: 43,7 pessoas por empresa. Este porte médio elevado em um setor onde predominam pequenas empresas revela a grande concentração de pessoal ocupado nas empresas de maior porte, o que certamente induz a uma importante elevação do porte médio.

**Tabela 9 – Indústria Brasileira e Indústria de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>: empresas, pessoal ocupado e porte médio (1996-2005)**

Ano	Empresas			Pessoal Ocupado (PO)			Porte Médio (PO/Empresas)	
	Frutas processadas	Total da indústria	%	Frutas processadas	Total da indústria	%	Frutas processadas	Total da indústria
1996	570	108.118	0,5	45.216	5.143.775	0,9	79,3	47,6
1997	536	106.749	0,5	50.655	5.003.489	1,0	94,5	46,9
1998	609	113.098	0,5	45.271	4.885.618	0,9	74,3	43,2
1999	585	117.811	0,5	47.871	5.003.755	1,0	81,8	42,5
2000	610	124.780	0,5	48.921	5.315.408	0,9	80,2	42,6
2001	701	130.913	0,5	49.053	5.453.460	0,9	70,0	41,7
2002	658	135.129	0,5	44.982	5.557.798	0,8	68,4	41,1
2003	654	138.962	0,5	47.705	5.931.187	0,8	72,9	42,7
2004	604	144.120	0,4	67.913	6.386.190	1,1	112,4	44,3
2005	620	147.358	0,4	64.394	6.443.364	1,0	103,9	43,7
$\Delta$ total (%)	8,8	36,3	-20,2	42,4	25,3	13,7	30,9	-8,1
$\Delta$ anual (%)	0,9	3,5	-2,5	4,0	2,5	1,4	3,0	-0,9

(1) Dados referentes ao código CNAE 15.2 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

Outra característica da indústria brasileira de processamento de frutas é sua significativa concentração, em termos tanto de emprego quanto de produção e mercado, em um número reduzido de grandes empresas. Os dados mais recentes de concentração econômica, disponíveis para todo o setor de processamento, preservação e produção de conservas e de sucos de frutas e legumes (CNAE 12.5), mostram que as quatro maiores empresas responderam por 33,4% do pessoal ocupado em 2005, enquanto as doze maiores concentraram 50,2% do pessoal ocupado no mesmo ano (Tabela 10). Em outras palavras, a indústria processadora de frutas e de legumes apresentou elevado grau de concentração em termos de pessoal ocupado. O destaque se encontra certamente nas empresas processadoras de frutas, pois aproximadamente 80% das empresas com 100 ou mais empregados estão dedicadas à atividade de processamento de frutas (60 empresas sobre um total de 74 empresas do setor como um todo). O restante é formado por empresas dedicadas ao processamento de legumes e vegetais (Tabelas 7 e 8).

**Tabela 10 – Indústria de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>:  
grau de concentração econômica (2005)**

	(Em %)		
	CR4	CR8	CR12
<b>Processamento, preservação e produção de conservas e de sucos de frutas e legumes</b>	33,4	43,4	50,2

Nota: CR4: concentração a partir do Pessoal Ocupado (PO) das 4 maiores empresas; CR8: concentração do PO nas 8 maiores empresas; CR12: concentração do PO nas 12 maiores empresas.

(1) Dados referentes ao código CNAE 15.2 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais). Portanto, também incluem empresas processadoras de legumes e vegetais.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados do Cadastro Central de Empresas (CCE)/IBGE.

A concentração também pode ser observada nos distintos segmentos da indústria de processamento de frutas. No segmento de sucos de frutas, observa-se uma elevada concentração da produção e do mercado nas mãos de algumas grandes empresas. Por exemplo, somente 9 empresas competem no mercado de sucos integrais concentrados (conhecidos por sua utilização após diluição), das quais apenas 5 controlam aproximadamente 70% das vendas (IBRAF, 2007: p. 55).

Portanto, a estrutura da indústria brasileira de processamento de frutas é certamente marcada por grande heterogeneidade, mas com significativa atomização, por conta da predominância das micro e pequenas empresas, e elevada concentração em termos de pessoal ocupado e de participação de mercado, dado que as grandes empresas são as principais responsáveis pelo emprego e pelas vendas na indústria analisada.

### **3.2 Produção, valor adicionado e produtividade**

O desempenho do setor observado pelo Valor da Transformação Industrial (VTI), uma aproximação do valor adicionado, divulgado pela PIA do IBGE, foi bastante desfavorável entre 1996 e 2005. Houve uma significativa redução do valor adicionado pelo setor de frutas processadas no período (-37,5% ou -5,1% ao ano), o que muito contrasta com o crescimento ocorrido na indústria brasileira no mesmo período (35,9% ou 3,5% ao ano). Verificou-se uma queda na participação já reduzida do VTI do setor de frutas processadas no total do VTI da indústria no período analisado: de 0,9% em 1996 para 0,4% em 2005 (Tabela 11 e Gráfico 1).

**Tabela 11 – Indústria Brasileira e Indústria de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>:  
valor da transformação industrial e produtividade (1996-2005)**

(R\$ mil de 2005)

Ano	Valor da Transformação Industrial			Produtividade Industrial	
	Frutas processadas	Total da indústria	%	Frutas processadas	Total da indústria
1996	3.309.436	376.339.325	0,9	73,2	73,2
1997	3.455.368	374.776.853	0,9	68,2	74,9
1998	3.332.006	364.649.190	0,9	73,6	74,6
1999	3.534.272	393.498.788	0,9	73,8	78,6
2000	2.331.863	427.819.937	0,5	47,7	80,5
2001	2.356.915	451.878.983	0,5	48,0	82,9
2002	2.986.393	476.656.668	0,6	66,4	85,8
2003	2.709.550	473.628.584	0,6	56,8	79,9
2004	2.333.462	504.566.349	0,5	34,4	79
2005	2.069.667	511.315.972	0,4	32,1	79,4
$\Delta$ total (%)	-37,5	35,9	-54,0	-56,1	8,5
$\Delta$ anual (%)	-5,1	3,5	-8,3	-8,7	0,9

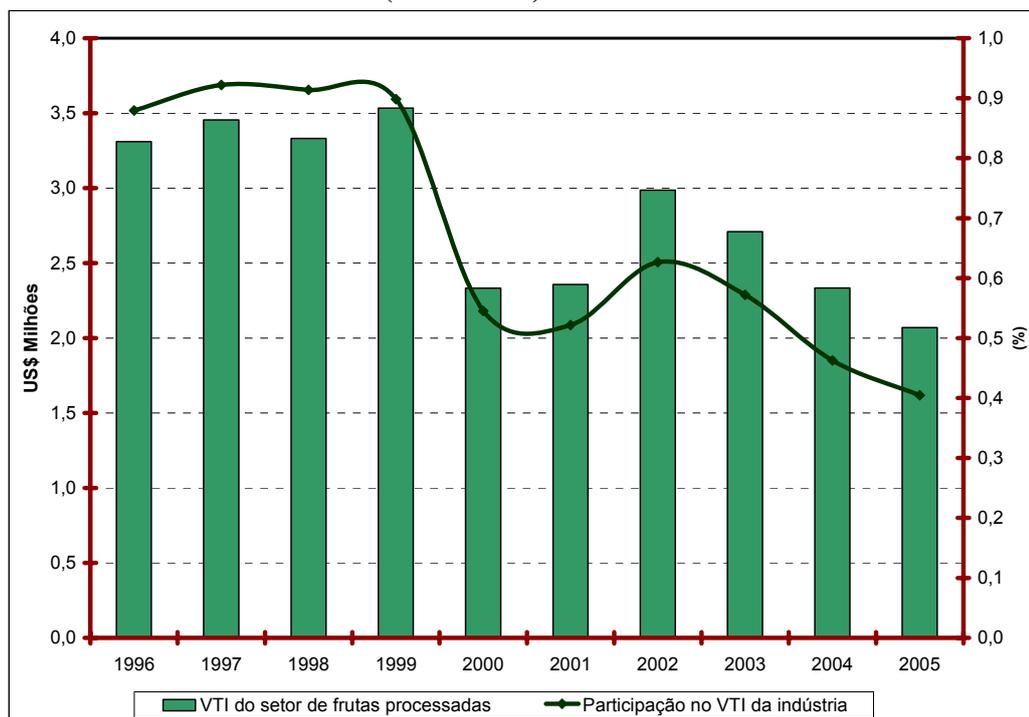
Nota: Deflator indústria de transformação - Contas Nacionais.

(1) Dados referentes aos códigos CNAE 15.2 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

Alguns elementos contribuem para explicar o desempenho do setor no período analisado. Em primeiro lugar, houve pequena redução do valor bruto da produção no período analisado (redução de 1,6% ou de 0,2% ao ano), provavelmente afetada pela evolução da renda interna. Como as frutas processadas são bens de consumo não-duráveis, a evolução da renda afeta diretamente a produção do setor. Ademais, como a produção brasileira de frutas processadas se destina majoritariamente ao mercado interno (com a exceção das frutas cítricas processadas, como o suco de laranja), a evolução da renda interna tem um efeito importante sobre a produção. O período analisado foi marcado pela semi-estagnação nos níveis de renda e consumo no país, não favorecendo, portanto, a expansão da produção brasileira de frutas processadas. Por outro lado, como o setor direciona uma parcela relevante da produção de frutas cítricas processadas para o mercado externo, a taxa de câmbio pode ter surtido efeitos importantes sobre suas exportações e, portanto, sobre seus níveis de produção. Desta forma, é possível afirmar que em períodos de valorização cambial, como entre 1996 e 1999, e no período mais recente a partir de 2004, o câmbio contribuiu negativamente para o desempenho do setor. Em segundo lugar, houve uma elevação significativa dos custos das operações industriais no período analisado (aumento de 30,7% ou de 3% ao ano), provavelmente afetada pela evolução dos custos e dos preços agrícolas, liderados pelos aumentos dos preços dos fertilizantes, dos combustíveis e das frutas in natura, contribuindo para a redução do valor adicionado pelo setor.

**Gráfico 1 – Indústria de Processamento de Frutas:  
evolução do VTI e da participação no total do VTI da indústria brasileira  
(1996-2005)**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

A observação do indicador de produtividade da mão-de-obra (VTI/PO) das empresas processadoras de frutas permite afirmar a existência de uma significativa queda no período 1996-2005 (-56,1% ou -8,7% ao ano – Tabela 14). Este comportamento derivou tanto da elevação do pessoal ocupado (4% ao ano) quanto da redução do valor adicionado (-5,1% ao ano) no período analisado. Vale ressaltar que esse mesmo indicador para o total da indústria aumentou 8,5% (ou 0,9% ao ano) no mesmo período, principalmente liderado pela elevação do valor adicionado pela indústria brasileira (3,5% ao ano).

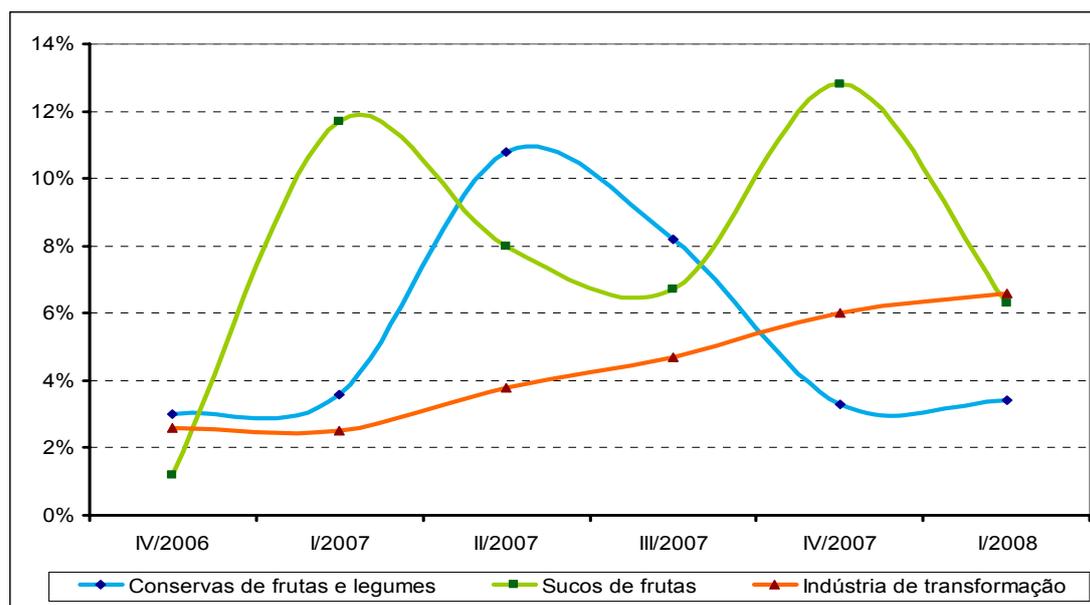
A comparação do patamar de produtividade do total da indústria com a do setor de processamento de frutas revela claramente que a atividade pode ser definida como mão-de-obra intensiva e de baixa produtividade do trabalho, principalmente ao se observar os dados da década atual. No ano de 2005, por exemplo, enquanto a produtividade média do total da indústria atingiu R\$ 79,4 mil, a do setor de processamento de frutas atingiu R\$ 32,1 mil, o que corresponde a somente 40% da produtividade média da indústria brasileira no ano citado. É interessante notar que o nível de produtividade do setor analisado era exatamente igual ao nível médio de produtividade da indústria brasileira no início do período (1996), mas a redução do valor adicionado combinada ao aumento do pessoal ocupado pelo setor acabou pressionando para baixo o comportamento de sua produtividade do trabalho no período. Uma parcela expressiva das empresas do setor, em especial as micro e pequenas empresas, emprega mão-de-obra sem qualificação; ocupa espaço físico restrito com instalações inadequadas; adota um processo de produção baseado na improvisação; possui baixo nível de mecanização; não desenvolve sistemas de gestão da qualidade; e sofre com a falta de assistência técnica para os equipamentos (IBRAF, 2007: p. 95). Todos os fatores citados dificultam, portanto, ganhos de produtividade.

Sendo assim, os dados mostram uma dificuldade do setor de processamento de frutas com relação a seu nível de produtividade do trabalho, associado ao desempenho negativo de seu valor adicionado.

Uma análise da evolução mais recente da produção física torna-se necessária para vislumbrar algumas tendências atuais. No biênio 2006-2007, segundo dados da Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF/IBGE), houve um desempenho positivo da produção física de frutas processadas, revertendo o comportamento da produção observado em período anterior.

Em 2006, o desempenho foi relativamente mais tímido: o segmento de conservas de frutas e legumes apresentou crescimento da produção física de 3%, enquanto o segmento de sucos de frutas atingiu um crescimento de 1,2% no acumulado do ano (Gráfico 2). Considerando que os segmentos de conservas e de sucos apresentam pesos iguais no setor de frutas processadas no que se refere à produção física, pode-se afirmar que o setor como um todo apresentou um crescimento médio de 2,1% de sua produção, que, apesar de positivo, esteve relativamente abaixo do crescimento de 2,6% verificado na indústria de transformação no mesmo ano.

**Gráfico 2 – Indústria de Transformação e Indústria de Processamento de Frutas: variação da produção física (taxa acumulada nos últimos quatro trimestres) (IV/2006-I/2008)**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIM-PF/IBGE.

Em 2007, o desempenho da produção física do setor de frutas processadas foi bem mais vigoroso (média de 8%), ficando acima do crescimento apresentado pela indústria de transformação no mesmo ano (6%). Este comportamento positivo foi certamente liderado pelo segmento de sucos, que apresentou crescimento acumulado de 12,8% no ano passado, mais do que o dobro do crescimento apresentado pela indústria de transformação no mesmo período. Isto significou uma vigorosa reversão do comportamento da produção de sucos verificado anteriormente. Por sua vez, o segmento de conservas apresentou crescimento sistematicamente superior ao da indústria de transformação durante o período analisado, mas fechou o ano passado

com um desempenho tímido, apesar de positivo, atingindo um crescimento de sua produção de 3,3%, ou seja, abaixo do desempenho da indústria de transformação.

Portanto, o setor de frutas processadas confirmou a generalização do crescimento industrial verificado em 2007. O segmento de sucos liderou o comportamento positivo da produção, principalmente no acumulado do ano. Esse desempenho da produção física de sucos, dada sua dependência da demanda externa, pode ter refletido o comportamento positivo das vendas externas, principalmente de sucos de laranja, resultante de ganhos de mercado consumidor externo, especialmente com a perda de espaço dos concorrentes americanos, apesar das dificuldades enfrentadas com a sobrevalorização cambial, que tem funcionado como um obstáculo a ser superado por setores exportadores para se atingir uma maior inserção comercial externa (pontos tratados no próximo item).

Os dados mais recentes de produção física mostram crescimento no acumulado dos últimos quatro trimestres terminados em março de 2008 para o segmento de sucos de frutas (6,3%), mas com desaceleração do ritmo de crescimento apresentado no ano passado. Apesar dessa desaceleração, o comportamento da produção de sucos se manteve positivo e, ainda, muito similar ao da produção física da indústria de transformação no primeiro trimestre do ano corrente (6,6%). Por sua vez, a produção de conservas de frutas e legumes apresentou aumento no mesmo período (3,4%), porém de forma bem mais tímida. Apesar do resultado ter sido inferior ao da indústria de transformação no caso do segmento de conservas, houve continuidade no comportamento positivo da produção, em patamares certamente menores do que os observados na maior parte do ano passado.

A produção brasileira de frutas processadas tem se concentrado geograficamente em algumas regiões do país, principalmente no Sudeste e no Sul. De acordo com dados do Ministério da Agricultura (MAPA) sistematizados em publicação do IBRAF (2007: p. 7-9), as empresas processadoras de sucos de frutas se concentram no Sul (40,1%) e no Sudeste (24,1%), junto a importantes regiões de fruticultura e também de consumo interno. O Estado do Rio Grande do Sul concentra 27,1% dos produtores de sucos de frutas, seguido pelo Estado de São Paulo com 15,5%, o qual se constitui em grande produtor de laranja e de sucos de laranja para consumo interno e para exportação. Os produtores de néctares de frutas se concentram no Sudeste (42,4%), com destaque para o Estado de São Paulo (24,8%). Por sua vez, as empresas processadoras de polpas de frutas, fornecidas ou como matéria-prima para outras indústrias ou diretamente para o consumo final, estão concentradas no Nordeste (53,2%), com destaque para o Estado da Bahia (18,8%), com participação menor do Sudeste (20%). Sendo assim, a concentração geográfica do processamento de frutas também pode ser destacada como uma característica da indústria analisada.

Portanto, a análise da evolução do valor adicionado pelo setor de frutas processadas mostrou sua redução em termos tanto absolutos quanto relativos ao valor adicionado pela indústria brasileira no período 1996-2005, provavelmente causadas por dificuldades, existentes em grande parte do período, com a demanda interna, com o câmbio desfavorável às exportações e com os custos crescentes. A observação do desempenho da produtividade da mão-de-obra no mesmo período revelou que a atividade pode ser definida como intensiva em trabalho e de baixa produtividade. A consideração da evolução mais recente da produção física de frutas processadas mostrou, contudo, o desempenho bastante positivo da produção no ano passado e a desaceleração de seu ritmo de crescimento no ano corrente, mas ainda mantendo

patamares elevados. Além disso, ressaltou-se uma característica da produção brasileira de frutas processadas: sua concentração geográfica nas regiões Sudeste e Sul do país, importantes pólos de fruticultura e relevantes centros de consumo interno.

### 3.3 Emprego e rendimentos do trabalho

Outra característica da indústria de processamento de frutas é seu potencial de geração de emprego, inclusive em regiões relativamente mais atrasadas do país. Isto ocorre porque a indústria ainda apresenta um patamar de emprego reduzido em termos absolutos, assim como uma participação tímida no emprego total da indústria brasileira. Como foi destacado em item anterior, houve um crescimento bastante significativo do pessoal ocupado pela indústria de processamento de frutas no período 1996-2005 (42,4% ou 4% ao ano – Tabela 12). Este resultado foi superior ao atingido pela indústria brasileira no mesmo período. Ademais, o emprego gerado pelo setor pode vir a dinamizar regiões relativamente mais atrasadas do país, onde as atividades da fruticultura e do processamento de frutas podem ser desenvolvidas conjuntamente, contribuindo para a redução das disparidades regionais.

Com relação à massa de rendimentos do trabalho, observa-se um aumento em termos reais entre 1996 e 2005 (13,2% ou 1,4% ao ano), mas sobre uma base relativamente muito pequena. No total da indústria, houve um aumento ligeiramente maior (17,6% ou 1,8% ao ano) da massa de salários no período. Com isso, a participação das remunerações do setor de frutas processadas no total da indústria permaneceu estagnada em um patamar muito reduzido (0,6% – Tabela 12).

**Tabela 12 – Indústria Brasileira e Indústria de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup>:  
total de salários e salário médio (1996-2005)**

Ano	Pessoal Ocupado (PO)			Total de salários (R\$ mil de 2005)			Salário Médio (R\$ mil de 2005)	
	Frutas processadas	Total da indústria	%	Frutas processadas	Total da indústria	%	Frutas processadas	Total da indústria
1996	45.216	5.143.775	0,9	554.134	89.993.967	0,6	12,3	17,5
1997	50.655	5.003.489	1,0	640.210	90.244.809	0,7	12,6	18,0
1998	45.271	4.885.618	0,9	513.151	88.756.189	0,6	11,3	18,2
1999	47.871	5.003.755	1,0	453.965	82.257.394	0,6	9,5	16,4
2000	48.921	5.315.408	0,9	436.520	86.255.311	0,5	8,9	16,2
2001	49.053	5.453.460	0,9	424.258	89.392.328	0,5	8,6	16,4
2002	44.982	5.557.798	0,8	395.907	86.298.308	0,5	8,8	15,5
2003	47.705	5.931.187	0,8	482.348	94.625.183	0,5	10,1	16,0
2004	67.913	6.386.190	1,1	602.086	100.995.944	0,6	8,9	15,8
2005	64.394	6.443.364	1,0	627.123	105.804.733	0,6	9,7	16,4
$\Delta$ total (%)	42,4	25,3	13,7	13,2	17,6	-3,7	-20,5	-6,1
$\Delta$ anual (%)	4,0	2,5	1,4	1,4	1,8	-0,4	-2,5	-0,7

Nota: Deflator: IPCA.

(1) Dados referentes aos códigos CNAE 15.2 (processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

Considerando que o setor de frutas processadas apresentou um aumento significativo do pessoal ocupado (42,9% ou 4% ao ano), mas um aumento relativamente menor da massa de rendimentos, a remuneração média

(remunerações/PO) do setor decaiu entre 1996 e 2005 (-20,5% ou -2,5% ao ano), inclusive de forma bem mais acentuada do que na indústria brasileira (Tabela 12). A remuneração média da indústria brasileira se mantém em todo o período em patamar muito superior ao observado no setor analisado. Em 2005, o salário médio do setor foi de R\$ 9,7 mil por ano comparado a R\$ 16,4 mil na indústria em geral. Em outras palavras, o setor de frutas processadas apresentou aumento de pessoal ocupado e da massa de salários, mas queda de salário médio, que se manteve um pouco acima da metade do salário médio da indústria em geral. Isto revela a persistência da utilização de trabalho mal remunerado pelo setor.

Em 2007, houve criação de emprego formal pela indústria de processamento de frutas, provavelmente refletindo o vigor do crescimento da produção (Tabela 13). Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED/MTE) apresentam um saldo entre funcionários admitidos e desligados de aproximadamente 3 mil vagas no ano passado, com destaque para o segmento de conservas de frutas, que criou 2 mil vagas. O primeiro trimestre do ano passado foi o único com saldo negativo, em ambos os segmentos de conservas e de sucos de frutas. No caso do segmento de conservas, a recuperação somente ocorreu no último trimestre do ano. Convém ressaltar que, apesar desse comportamento favorável, a participação do setor de frutas processadas na criação de vagas pela indústria brasileira (387 mil vagas) foi extremamente reduzida no ano passado (menos de 1%).

Dados mais recentes mostram que a desaceleração recente do crescimento da produção de frutas processadas foi acompanhada por redução de emprego formal, revertendo a situação positiva anterior (Tabela 3). No primeiro trimestre de 2008, o setor de frutas processadas sofreu com a perda de vagas (em torno de 4 mil). Somente o segmento de conservas de frutas foi responsável pela perda de 3 mil vagas no período. A perda de vagas mais do que duplicou com relação ao mesmo período do ano passado, sendo inclusive superior ao número de vagas criadas em todo o ano passado. Em outras palavras, apenas no primeiro trimestre do ano corrente, o setor perdeu mais vagas do que havia criado em todo o ano anterior. Mesmo considerando a possibilidade de um comportamento negativo no início do ano ser compensado por uma elevação durante o ano, como ocorreu no ano passado, o setor certamente enfrentará dificuldades para recuperar seu desempenho em termos de criação de emprego formal ao longo do ano corrente.

Portanto, o setor de frutas processadas, apesar de ter conseguido criar emprego formal em 2007, manteve pequena participação na criação de vagas pela indústria. Além disso, os dados mais recentes (I/2008) apontam tanto para uma desaceleração do crescimento da produção física quanto para a perda de emprego formal no setor analisado.

**Tabela 13 – Indústria Brasileira e Indústria de Processamento de Frutas: evolução da criação de emprego formal<sup>(1)</sup> (I/2007 a I/2008)**

	I/2007	II/2007	III/2007	IV/2007	Total 2007	I/2008
<b>Total da Indústria</b>						
Criação de vagas	108.986	188.246	175.903	-86.531	386.604	153.090
<b>Conservas de Frutas<sup>(2)</sup></b>						
Admitidos	1.776	1.499	1.988	5.548	10.811	1.203
Desligados	2.555	1.404	1.388	3.452	8.799	4.225
Criação de vagas	-779	95	600	2.096	2.012	-3.022
<b>Sucos de frutas<sup>(3)</sup></b>						
Admitidos	1.479	2.204	1.728	1.354	6.765	1.921
Desligados	2.419	996	955	1.305	5.675	2.818
Criação de vagas	-940	1.208	773	49	1.090	-897
<b>Total de Frutas Processadas</b>						
Criação de vagas	-1.719	1.303	1.373	2.145	3.102	-3.919

(1) A nova classificação CNAE (2.0) a 4 dígitos foi utilizada para a coleta de dados de admissão e desligamento.

(2) Dados referentes ao código CNAE (2.0) 10.31: processamento, preservação e produção de conservas de frutas (correspondente ao antigo código CNAE (1.0) 15.21).

(3) Dados referentes ao código CNAE (2.0) 10.33: produção de sucos de frutas e de legumes (correspondente ao antigo código CNAE (1.0) 15.23 e parte do 15.95 – fabricação de sucos prontos para beber).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP a partir de dados do CAGED/MTE.

### 3.4 Consumo e Comércio Exterior

Uma análise do consumo interno e do comércio externo de frutas processadas contribui para o entendimento do comportamento da demanda e de seu potencial de crescimento no futuro.

No Brasil, o consumo de frutas processadas tem apresentado crescimento, mas se encontra em patamar ainda reduzido. Segundo dados apresentados pelo IBRAF (2007: p. 45), o consumo brasileiro de suco integral (concentrado) passou de 99,7 milhões de litros, em 2001, para 111,9 milhões de litros, em 2005, com uma taxa média anual de crescimento relativamente pequena (3,2%). Contudo, o consumo de sucos prontos para beber não refrigerados (longa vida) passou de 199,7 milhões litros, em 2001, para 528,1 milhões de litros, em 2005, apresentando uma taxa média anual de crescimento bastante elevada (28,4%). Este é o produto de maior expansão no segmento de sucos de frutas. Dados fornecidos pela Tetrapak (apud IBRAF, 2007), apontam que os sucos de frutas mais consumidos no Brasil são os de uva (15%) e de laranja (13,4%), seguidos por sucos de frutas ácidas, de maracujá, de pêssigo e de abacaxi (com 11% de participação cada um).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF – 2002-2003) do IBGE mostrou que o consumo per capita anual de suco de fruta envasado estava no patamar de 1,1 litros/ano no Brasil. De acordo com dados do IBRAF (2007) já citados neste documento, o consumo brasileiro per capita de sucos concentrados foi de 0,9 litros/ano e de sucos prontos para beber foi de 2,9 litros/ano, em 2005. Considerando que na União Européia o consumo per capita de sucos de frutas se encontra em torno de 23,7 litros/ano e nos EUA atinge 40 litros/ano, o consumo brasileiro ainda se encontra em patamar bastante reduzido. Esta característica significa um grande potencial de elevação do consumo interno de frutas processadas no país. Os principais

fabricantes brasileiros de frutas processadas poderão explorar tal potencial em futuro próximo, aproveitando o estímulo dado tanto pela onda de alimentação saudável quanto pelo estilo de vida moderno, que exige a redução do tempo no preparo e no consumo de alimentos.

Uma análise mais detalhada do comércio externo da indústria de processamento de frutas permite avaliar o comportamento do valor de suas exportações e importações e sua contribuição positiva para a balança comercial brasileira. A indústria de frutas processadas tem apresentado persistentes superávits comerciais no período compreendido entre 2001 e 2007 (Tabela 14). Os saldos comerciais positivos estão presentes nos diferentes segmentos do setor analisado (segmento de frutas de casca rígida, secas e conservadas e de sucos de frutas), com participação expressiva do segmento de sucos de frutas. Em 2007, enquanto o país exportou cerca de US\$ 2,7 bilhões de frutas processadas, dos quais US\$ 2,4 bilhões em sucos de frutas, as importações somaram apenas US\$175 milhões, produzindo um superávit comercial de US\$ 2,5 bilhões, dos quais US\$ 2,4 bilhões em sucos de frutas. Certamente o significativo valor das exportações de sucos de frutas foi responsável pelo elevado saldo comercial positivo do setor analisado.

**Tabela 14 – Comércio Externo da Indústria Brasileira de Processamento de Frutas (2001-2007)**

	(US\$ milhões)				Variação (%)
	2001	2003	2005	2007	2007/2001
<b>Exportação</b>					
Frutas de casca rígida, secas e conservadas <sup>(1)</sup>	167,6	202,4	287,5	351,5	109,8
Sucos de frutas <sup>(2)</sup>	880,0	1.249,5	1.184,9	2.374,0	169,8
<b>Total – Frutas Processadas</b>	<b>1.047,6</b>	<b>1.451,9</b>	<b>1.472,4</b>	<b>2.725,5</b>	<b>160,2</b>
<b>Importação</b>					
Frutas de casca rígida, secas e conservadas <sup>(1)</sup>	88,9	73,8	121,4	163,6	84,0
Sucos de frutas <sup>(2)</sup>	7,6	2,0	6,3	11,5	51,3
<b>Total – Frutas Processadas</b>	<b>96,5</b>	<b>75,8</b>	<b>127,7</b>	<b>175,1</b>	<b>81,5</b>
<b>Saldo comercial</b>					
Frutas de casca rígida, secas e conservadas <sup>(1)</sup>	78,6	128,5	166,1	187,8	138,9
Sucos de frutas <sup>(2)</sup>	872,4	1.247,5	1.178,6	2.362,5	170,8
<b>Total – Frutas Processadas</b>	<b>951,0</b>	<b>1.376,0</b>	<b>1.344,7</b>	<b>2.550,3</b>	<b>168,2</b>

(1) Dados referentes aos códigos NCM 08.01; 08.02; 08.06.20; 08.11, 08.12; 08.13; 08.14; 20.02; 20.06; 20.07 e 20.08 (correspondentes ao código CNAE (1.0) 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas)

(2) Dados referentes ao código NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE (1.0) 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

A lista dos principais produtos exportados pela indústria brasileira de processamento de frutas tem sido claramente liderada pelos sucos de laranja, que responderam por 80,7% do valor exportado em 2001 e por 82,6% em 2007 (Tabela 15). Somente os sucos de laranja congelados, não fermentados, representaram 77,6% do valor exportado em 2001, passando para 56,6% em 2007, o que ainda representa mais da metade do valor exportado pelo setor. Suas exportações aumentaram em valor (apesar de perderem peso na pauta brasileira) lideradas pela evolução do preço médio de exportação. Enquanto os sucos de laranja congelados foram negociados a um preço médio de US\$ 0,67/litro em 2001, atingiram o preço de US\$ 1,58/ litro em 2007 (SECEX).

Houve uma participação crescente de outros sucos de laranja nas exportações brasileiras no período considerado, passando de 3,1% do total em 2001 para 17,9% em 2007 (Tabela 15). A evolução de seus preços médios de exportação contribuíram para o aumento tanto do valor exportado quanto de sua participação na pauta brasileira. Eles passaram de US\$ 0,25/litro em 2001 para US\$ 1,66/litro em 2007 (SECEX), superando inclusive o preço médio dos sucos de laranja congelados no ano passado. Não havia registro de exportação de sucos de laranja não-congelados em 2000 e 2001. Contudo, suas exportações apareceram em 2002, ainda relativamente tímidas, e aumentaram continuamente desde então, atingindo US\$ 221 milhões no ano passado (em torno de 8% do valor exportado nesse ano). Os dados acima mostram uma crescente participação de outros tipos de suco de laranja (inclusive de maior valor agregado) na pauta de exportação do país.

O segundo produto da lista de exportações brasileiras de frutas processadas é a castanha de caju (8,3% em 2007 – Tabela 15). Apesar do importante crescimento médio anual das exportações de castanha do caju (16,8%) no período analisado, os patamares alcançados ainda são relativamente reduzidos em comparação ao primeiro colocado da lista: o suco de laranja. Isto significa uma excessiva concentração das vendas externas de frutas processadas em apenas um único produto. Esta limitada diversificação das exportações brasileiras pode também ser observada pela reduzida participação dos sucos de outras frutas na pauta de exportação – somente 4,5% em 2007 (Tabela 15). Esta análise da pauta de exportação de frutas processadas revela o enorme potencial de vendas externas de outros tipos de produtos a ser ainda explorado pela indústria brasileira.

**Tabela 15 – Brasil: Principais Frutas Processadas Exportadas (ordenadas por valor) (2007)**

Principais produtos	2001		2007		Variação média anual (%)
	Valor (US\$ milhões)	% do total	Valor (US\$ milhões)	% do total	
1. Sucos de laranja	845,1	80,7	2.251,7	82,6	27,7
Congelados	812,6	77,6	1.542,6	56,6	15,0
Outros sucos de laranja	32,5	3,1	488,1	17,9	233,6
Não congelados	-	-	221,0	8,1	-
2. Castanhas de caju	112,2	10,7	225,2	8,3	16,8
3. Sucos de outras frutas	34,9	3,3	122,2	4,5	41,7
4. Castanhas do pará	11,1	1,1	25,5	0,9	21,6
Total	1.047,6	100,0	2.725,5	100,0	26,7

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Neste contexto, torna-se interessante analisar os principais destinos das exportações e origens das importações brasileiras de frutas processadas.

Observa-se que os principais destinos das exportações no ano passado foram: Bélgica (29,4%), EUA (24,7%), Países Baixos (20,2%), Japão (6,1%) e Reino Unido (3,4%) (Tabela 16). Os 3 principais destinos foram responsáveis conjuntamente por 78,1% das exportações de frutas processadas em 2001 e por 74,4% em 2007, portanto, mantendo-se na liderança em todo o período analisado (2001-2007). A única mudança mais relevante no ranking de principais destinos foi a entrada do Reino Unido, que assumiu a quinta colocação em 2007, quando sequer aparecia na lista dos 10 maiores destinos em 2001. Os 10 maiores destinos têm absorvido mais de 90% das vendas externas ao longo do período analisado. Observa-se, então, uma elevada concentração

das exportações brasileiras de frutas processadas não somente no que se refere ao tipo de produto exportado mas também ao seu destino.

**Tabela 16 – Exportações da Indústria Brasileira de Processamento de Frutas<sup>(1)</sup> (segundo os principais países de destino) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Variação (%) 2007/2001
	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	
1. Bélgica	279,8	26,7	26,7	801,5	29,4	29,4	186,5
2. Estados Unidos	222,6	21,2	47,9	674,0	24,7	54,1	202,8
3. Países Baixos	316,0	30,2	78,1	551,5	20,2	74,4	74,5
4. Japão	73,4	7,0	85,1	167,4	6,1	80,5	128,1
5. Reino Unido	-	-	-	91,7	3,4	83,9	-
Total	1.047,6	100,0	-	2.725,5	100,0	-	160,2

(1) Dados referentes aos códigos NCM 08.01; 08.02; 08.06.20; 08.11, 08.12; 08.13; 08.14; 20.02; 20.06; 20.07 e 20.08 (correspondentes ao código CNAE (1.0) 15.21: processamento, preservação e produção de conservas de frutas) e NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE (1.0) 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

(2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

A concentração das vendas externas para um grupo reduzido de países é ainda maior no caso do segmento de sucos de frutas. Em 2007, os principais compradores de sucos brasileiros foram: Bélgica (33,7%), Países Baixos (22,5%), EUA (20,4%), Japão (6,9%) e Reino Unido (3,5%), que, conjuntamente, absorveram 87% das exportações de sucos de frutas do país (Tabela 17). As compras americanas inclusive apresentaram grande crescimento no período analisado (quadruplicaram), para o que contribuiu os problemas climáticos apresentados pelo país que prejudicaram sua fruticultura, e, portanto, as atividades de processamento de frutas, principalmente a produção de laranja e de sucos derivados da fruta. Cumpre lembrar que a maior importadora de sucos brasileiros (Bélgica) é a segunda maior exportadora mundial de sucos de frutas, principalmente de sucos de laranja, sendo superada somente pelo Brasil (Tabela 3). Isto pode ser um indicador de que o país europeu adota uma estratégia de importação de sucos com vistas à intermediação de vendas para outros países consumidores.

**Tabela 17 – Exportações de Sucos de Fruta<sup>(1)</sup> (segundo os principais países de destino) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Variação (%) 2007/2001
	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	
1. Bélgica	278,6	31,7	31,7	799,3	33,7	33,7	186,9
2. Países Baixos	310,6	35,3	67,0	534,4	22,5	56,2	72,1
3. EUA	121,4	13,8	80,8	484,5	20,4	76,6	299,1
4. Japão	72,0	8,2	89,0	164,8	6,9	83,5	128,9
5. Reino Unido	-	-	-	84,2	3,5	87,0	-
Total	880,0	100,0	-	2.374,0	100,0	-	169,8

(1) Dados referentes ao código NCM 20.09 (correspondente ao código CNAE (1.0) 15.23: produção de sucos de frutas e de legumes).

(2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Os dados de exportação de frutas processadas apontam para a necessidade de diversificação tanto da pauta de produtos exportados quanto do destino das vendas externas. Contudo, algumas dificuldades relacionadas às exportações devem ser destacadas, como a sobrevalorização cambial, que desestimula o esforço exportador em geral, e a manutenção de elevadas barreiras tarifárias em algumas regiões/países importadores, que dificulta seja a expansão das exportações para tradicionais

compradores seja a diversificação de destinos das exportações brasileiras de frutas processadas.

Detalhando a questão das barreiras, observa-se que a União Européia mantém tarifas ad valorem superiores para grupos importantes de frutas brasileiras processadas. Para sucos de frutas em geral, a tarifa européia atinge 29,85%. Para sucos de laranja congelado, 28,51% (Tabela 18). Níveis tarifários relativamente menores são encontrados nos países do NAFTA. A maior tarifa da região é aplicada sobre o suco de laranja congelado proveniente do Brasil (15,36%). O grande mercado da China, que absorveu apenas 2,3% das exportações brasileiras de frutas processadas no ano passado, também se encontra protegido por tarifas elevadas: 27,09% sobre frutas conservadas e 19,98% sobre sucos de frutas. Isto certamente dificulta a diversificação das vendas para outras regiões ainda pouco significativas para o comércio externo brasileiro de frutas processadas.

**Tabela 18 – Tarifas ad valorem sobre frutas brasileiras processadas de regiões/países selecionados (2008)**

Produtos	(Em %)		
	União Européia	NAFTA	China
Frutas cítricas (frescas ou secas) (CNAE 08.05)	19,07	3,56	12,71
Frutas conservadas (inclusive no açúcar) (CNAE 20.06)	20,83	7,33	27,09
Doces, geléias, marmelades, purês e pastas de frutas (CNAE 20.07)	28,75	5,02	10,63
Frutas preparadas ou conservadas (não incluídas nos demais códigos) (CNAE 20.08)	16,09	9,11	16,17
Sucos de frutas (CNAE 20.09)	29,85	6,98	19,98
Suco de laranja congelado	28,51	15,36	nd
Suco de laranja não congelado	12,02	9,57	nd

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados BrazilTradeNet – Market Access Map – [www.macmap.org/brazil/quick\\_search.aspx](http://www.macmap.org/brazil/quick_search.aspx) - acesso em 01/07/2008.

Como destacado anteriormente, as importações de frutas processadas têm se mantido em patamares relativamente reduzidos (Tabela 14), concentrando-se praticamente em frutas processadas de clima temperado (Vilela, Castro e Avellar, 2005). No que se refere à origem das importações, pode-se observar também uma significativa concentração, com destaque para Argentina (33,5%), Chile (25,6%), Turquia (16,3%), EUA (7,4%) e Portugal (3,6%) em 2007 (Tabela 19). O conjunto dos principais países de origem das importações brasileiras de frutas processadas não tem se modificado de forma significativa recentemente. Somente Portugal surgiu na lista dos 5 maiores exportadores para o Brasil no ano passado.

Portanto, os dados de comércio externo brasileiro de frutas processadas apontam para a manutenção de persistentes saldos positivos resultantes do crescimento dos valores exportados e de reduzidos patamares de importações, apesar do comportamento desfavorável do câmbio. Também revelam uma grande concentração na exportação de um único produto: suco de laranja. Ademais, os dados mostram a concentração tanto do destino das exportações quanto da origem das importações. Torna-se clara a necessidade de diversificação dos produtos exportados e dos destinos das exportações brasileiras se o país pretende se manter como um dos grandes fornecedores mundiais de frutas processadas.

**Tabela 19 – Importações da Indústria Brasileira de Processamento de Frutas  
(segundo os principais países de origem) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(1)</sup>	2001			2007			Δ% 2000-07
	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	
1. Argentina	18,5	19,2	19,2	58,7	33,5	33,5	217,3
2. Chile	34,0	35,2	54,4	44,8	25,6	59,1	31,8
3. Turquia	11,1	11,5	65,9	28,6	16,3	75,4	157,7
4. EUA	4,9	5,1	71,0	13,0	7,4	82,8	165,3
5. Portugal	2,9	3,0	74,0	6,3	3,6	86,4	117,2
Total	96,5	100,0	-	175,1	100,0	-	81,5

(1) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Finalizando a caracterização da indústria brasileira de processamento de frutas, destacam-se alguns pontos relevantes: a heterogeneidade de sua estrutura, acompanhada de atomização, devido à presença significativa de micro e pequenas empresas, e de concentração em um número reduzido de grandes empresas, principalmente no segmento de sucos de frutas; o uso intensivo de mão-de-obra e o potencial de geração de emprego, inclusive em regiões mais atrasadas do país; a presença de baixa produtividade e de remuneração média do trabalho; a concentração geográfica do processamento nas regiões Sudeste e Sul do país, que também se destacam na fruticultura e no consumo interno de produtos finais; a manutenção de patamares ainda reduzidos de consumo interno de frutas processadas; e, por fim, a significativa inserção internacional, com destaque para a exportação de sucos de laranja, levando o país a liderar o comércio internacional de sucos de frutas.

Por sua vez, os dados e informações analisados mostraram um desempenho relativamente desfavorável da indústria brasileira de processamento de frutas no período 1996-2005, marcado por uma redução absoluta e relativa de seu valor adicionado e pela queda da produtividade do trabalho, que atingiu um patamar bastante inferior à média da indústria brasileira. Por um lado, a estagnação da demanda interna em alguns anos do período analisado explicam tal desempenho desfavorável da produção e do valor adicionado de uma indústria que depende grandemente de suas vendas para o mercado interno. Os custos crescentes de produção também podem ser destacados como determinantes de tal desempenho negativo do valor adicionado. Por outro lado, o comportamento cambial desfavorável às exportações em alguns anos do período podem contribuir para explicar o comportamento negativo de uma parte da produção destinada ao setor externo (principalmente do segmento de sucos). Por fim, o desempenho da indústria de processamento de frutas também deixa transparecer algumas de suas fragilidades competitivas, como será apontado no próximo item.

Contudo, a análise da evolução mais recente (2007-2008) da produção física e do emprego formal no setor brasileiro de frutas processadas mostrou um desempenho bastante positivo no ano passado. Apesar da desaceleração do ritmo de crescimento da produção no ano corrente, ainda se manteve em patamares elevados. Ademais, não se pode esquecer que a indústria de processamento de frutas tem contribuído positivamente para o saldo comercial brasileiro, mantendo o país na liderança mundial das exportações de sucos de frutas. Um ponto importante a ser destacado é a concentração tanto da pauta de exportação em um único produto (suco de laranja)

quanto do destino das exportações para um grupo reduzido de tradicionais compradores dos derivados de frutas brasileiras.

A perspectiva de maior crescimento da economia brasileira, com efeitos positivos sobre a geração e a distribuição de renda, e o elevado potencial de ampliação do consumo interno e externo de frutas processadas criam oportunidades para um desempenho mais promissor no futuro, apesar do desestímulo às exportações brasileiras decorrente do comportamento cambial e das barreiras comerciais. No próximo item, apontam-se os principais desafios competitivos relacionados à indústria de processamento de frutas.

#### **4. Conclusão: principais desafios competitivos**

Alguns desafios competitivos se colocam para a indústria brasileira de processamento de frutas: (1) a integração entre a atividade industrial de processamento de frutas e a produção agrícola (fruticultura); (2) a capacidade de pesquisa, de inovação e de diferenciação de produto; (3) o aperfeiçoamento do processo de produção, associado à sua modernização e racionalização, objetivando o aumento da produtividade e a redução de custos; (4) o desenvolvimento das atividades de promoção, comercialização e distribuição dos produtos, visando a ampliação do mercado consumidor interno e externo; e (5) o fortalecimento de sistemas locais de produção. A análise da presença desses fatores de competitividade na indústria brasileira de processamento de frutas deve considerar o caráter heterogêneo de sua estrutura, marcada pela coexistência de micro e pequenas empresas com grandes empresas que mantêm significativo poder de mercado.

Um dos desafios competitivos que devem ser enfrentados pela indústria brasileira de processamento de frutas diz respeito à sua integração com os produtores agrícolas no sentido de viabilizar melhores condições de oferta da matéria-prima (fruta). No Brasil, falta integração entre os produtores de fruta e a indústria processadora, que frequentemente aproveita excedentes dos plantios de frutas destinados à comercialização (em picos de safra) ou mesmo excedentes de sua comercialização em épocas de oferta elevada de frutas (IBRAF, 2007: p. 11). A principal exceção se encontra na produção de laranja destinada à industrialização, principalmente a produção paulista que é majoritariamente destinada ao processamento.

Este aproveitamento de excedentes cria uma dificuldade a ser superada pela atividade de processamento de frutas, que certamente apresenta exigências específicas em termos de características, qualidade, prazo de entrega e preço da matéria-prima, não necessariamente atendidas pela produção de frutas frescas voltadas ao consumo final. As frutas destinadas à industrialização devem apresentar características peculiares no que se refere ao tamanho, à cor, ao sabor e à textura adequados aos processos de transformação e até mesmo estágios de maturação diferenciados. Tais características geralmente não coincidem com aquelas desejadas e apresentadas pelas frutas frescas destinadas ao comércio. O aproveitamento das frutas tanto para a comercialização quanto para a industrialização, configurando-se em alternativa para épocas de oferta elevada de frutas frescas, exige a capacidade de produção de variedades que possam ser aproveitadas para os dois fins, o que depende de um esforço continuado de pesquisas na área agrícola.

Segundo informações sistematizadas pelo IBRAF (2007: 11) na agroindústria da fruta predominam “transações via mercados físicos abertos, não sendo comuns casos de integração agroindustrial, com contratos de suprimento e compra de médio prazo”. As empresas geralmente adquirem as frutas diretamente do produtor e ou intermediários, sem nenhum tipo de contrato formal. Os acordos verbais prevalecem, que nem sempre são cumpridos pelas partes envolvidas. O fruticultor vende para as empresas somente nos picos das safras, ou frutos cuja qualidade foi afetada por problemas climáticos, impossibilitando sua comercialização como fruta fresca. Isto ocorre porque as empresas processadoras tendem a oferecer preços muito inferiores aos praticados no comércio de frutas frescas. A indústria brasileira de processamento de frutas ainda se encontra distante da situação comumente encontrada em outros países: o estabelecimento de contratos de garantia de compra da produção agrícola pelas empresas processadoras (fechados durante a safra) ou mesmo a realização de investimentos em produção agrícola própria (integração para trás na cadeia de frutas). Tais contratos configuram uma alternativa muito utilizada para a maior integração e coordenação dos distintos, mas interdependentes, elos das cadeias produtivas de frutas em outros países.

Sendo assim, coloca-se a necessidade do desenvolvimento de uma maior integração e de uma maior estabilidade da relação entre fruticultores e processadores para incrementar a competitividade do complexo agroindustrial brasileiro, capacitando-o como fornecedor de produtos padronizados e de qualidade aos mercados consumidores interno e externo.

A capacidade de pesquisa, de inovação e de diferenciação de produtos é um aspecto importante para a competitividade do setor analisado. O futuro da fruticultura e do processamento de frutas está ligado à realização de pesquisas e à capacidade de inovação e de diferenciação de seus produtos finais. As instituições de pesquisa, públicas e privadas, ligadas à cadeia agroindustrial das frutas, têm um grande desafio no desenvolvimento de variedades de frutas mais produtivas e resistentes às pragas, às doenças, às mudanças climáticas, e que apresentem características exigidas por seus respectivos mercados (Buainain e Batalha, 2007: 88).

Faz-se necessário, igualmente, o desenvolvimento de matérias-primas (frutas) mais adequadas ao processamento, que estejam em conformidade com as normas sanitárias e fitossanitárias e com o padrão de qualidade exigido do produto final, principalmente pelo mercado internacional, visando o incremento da inserção comercial externa do produto nacional. É preciso também aumentar a qualidade intrínseca ou percebida dos produtos finais, como peso, sabor, aparência e aspectos de segurança. Além disso, o sucesso competitivo cada vez mais depende da diferenciação das frutas processadas – por exemplo, o desenvolvimento de sucos com base em misturas de frutas, ou em produtos orgânicos, ou mesmo de soja, ou fornecidos não-congelados – e a diversificação dos produtos oferecidos ao mercado interno e externo – por exemplo, produção de frutas variadas, inclusive nativas, desenvolvidas especificamente para o processamento, ou fabricação de sucos diversificados, além dos de laranja, para um mercado consumidor cada vez mais diferenciado e exigente (IBRAF, 2007: p. 52-54). Coloca-se a necessidade de diversificar o conjunto de frutas processadas exportadas para se ter um mix completo de produtos requeridos pelos exportadores.

Cumprir destacar que o desenvolvimento da capacidade de inovação e de diferenciação de produto é uma tarefa especialmente complexa para empresas de

pequeno porte, que mais sofrem com a falta de recursos e de informação. A insuficiência e a dispersão de recursos oficiais e privados alocados em pesquisa e desenvolvimento para a cadeia produtiva agroindustrial das frutas são destacados por especialistas como dificuldades a serem superadas (Fernandes, 2006). Algumas estudiosos do setor destacam a necessidade de garantir disponibilidade e acesso ao crédito, principalmente para os pequenos e médios empreendimentos, que pretendem investir na capacidade de inovação e de produção (Buainain e Batalha, 2007: 63).

Os riscos da falta de diversificação são relevantes tanto para a fruticultura quanto para a atividade de processamento. Na produção de frutas estão ligados à concentração de algumas fruteiras em poucas variedades, podendo causar problemas sanitários, caso surjam pragas que afetem somente tais variedades, ou de mercado, devido a uma possível queda na aceitação de tais variedades, pelo surgimento de outras com características melhores, ou pela simples substituição pelo consumidor por outras frutas (Vilela, Castro, Avellar, 2005).

Outro fator crítico para a competitividade das frutas processadas está relacionado ao aperfeiçoamento do processo de produção, especialmente associado à sua modernização e racionalização, visando o aumento da produtividade e a redução de custos. A modernização e o desenvolvimento da gestão da produção tornaram-se elementos decisivos na cadeia agroindustrial de frutas – tanto do sistema de cultivo das frutas<sup>7</sup> quanto do processamento, incluindo o aumento da escala de produção que permitam ganhos de custo. Isto afeta de forma diferenciada os distintos elos da cadeia agroindustrial das frutas. Os que mais sofrem são os pequenos fruticultores e processadores. Os processadores primários, por exemplo, apresentam um baixo nível de adesão a sistemas de gestão pela qualidade, dificultando o suprimento de produtos intermediários adequados para o mercado industrial brasileiro. A persistência da deficiência na formação e na capacitação de recursos humanos para apoiar uma gestão da produção do sistema agroindustrial das frutas mais moderna e competente também é destacada por especialistas (Fernandes, 2006).

Um grande desafio competitivo do setor brasileiro de frutas processadas é o desenvolvimento das atividades de promoção e marketing dos produtos, visando a ampliação do mercado consumidor interno e externo, que possuem grande potencial de absorção da produção de frutas industrializadas. As atividades de promoção das frutas e de produtos derivados no mercado internacional têm contado com o apoio da Agência de Promoção de Exportações do Brasil (APEX). Contudo, as ações de promoção e de abertura de novos mercados externos devem persistir para viabilizar uma maior e mais diversificada inserção externa das frutas brasileiras e de seus derivados. Isto deve vir associado a um papel ativo do governo brasileiro em negociações internacionais que permitam a redução das barreiras comerciais

---

<sup>7</sup> Neste sentido, cumpre citar o importante papel do Sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF) – que propõe um conjunto de boas práticas agrícolas a serem estabelecidas em normas e procedimentos, incluindo uma cuidadosa utilização dos recursos naturais e a redução do uso de agrotóxicos – para o incremento da competitividade do elo inicial da cadeia agroindustrial das frutas. A implementação da PIF no Brasil torna-se fundamental para a adequação dos produtores brasileiros de frutas às exigências impostas pelos países importadores. Os produtores brasileiros devem aderir às normas estabelecidas pela PIF para atender às exigências do mercado norte-americano e europeu. Como o mercado europeu é o grande destino das exportações brasileiras de frutas, existe a necessidade de maior aderência às exigências européias (EurepGap), sem perder de vista as exigências de outros mercados, como o americano.

(tarifárias e não-tarifárias) impostas por importantes países compradores dos produtos brasileiros. Dos esforços de promoção e marketing e das negociações comerciais dependerá a diversificação tanto da pauta de exportação de frutas processadas quanto dos mercados de destino das exportações brasileiras.

A integração da indústria processadora de frutas com o sistema de distribuição e de comercialização, com ênfase nas redes varejistas, também tem se tornado fator fundamental para a competitividade do setor. Os varejistas são o principal canal de distribuição, por exemplo, dos sucos, polpas e néctares de frutas no país. Eles absorvem cerca de 70% desses produtos através do conjunto de seus sistemas de comercialização com predominância dos auto-serviços. As grandes redes de supermercados dominam o varejo nacional. Em 2005, as 5 maiores redes detinham 40% do faturamento do setor. Os grandes supermercados detêm o maior poder econômico na cadeia agroalimentar brasileira. Eles ditam as condições para todos os segmentos fornecedores, incluindo a indústria brasileira de frutas processadas (IBRAF, 2007: 14). A intensa e crescente concorrência no sistema de distribuição tem acarretado efeitos importantes para as empresas processadoras de frutas: redução do número de clientes (redes varejistas) e aumento do peso dos principais clientes; modernização do sistema de distribuição; e desenvolvimento de marcas próprias por parte dos distribuidores (IBRAF, 2007: 16-17). Estes fatores reforçam o poder de barganha do sistema de distribuição, que deve ser considerado e contrabalançado pelas empresas do setor analisado. Há que ressaltar também a necessidade de desenvolvimento e de adequação do transporte e dos terminais portuários à distribuição das frutas e de seus derivados, principalmente com vistas a uma maior inserção no mercado externo.

Por fim, cabe ressaltar um dos fatores críticos de competitividade do setor analisado: o fortalecimento de sistemas locais de produção (ou pólos de fruticultura e de processamento), que certamente geram importantes benefícios aos pequenos e médios fruticultores e processadores. Para o sucesso competitivo do processamento de frutas, tornam-se fundamentais as parcerias e as associações entre produtores para melhorar o processo produtivo, aumentar a escala de produção, promover os produtos no mercado externo, pressionar pela redução das barreiras comerciais contra os produtos brasileiros, aumentar o poder de negociação coletivo com o sistema de distribuição e enfrentar as deficiências de infra-estrutura e de logística para o escoamento da produção, tanto para o mercado interno como externo.

Portanto, alguns desafios competitivos devem ser enfrentados pela indústria brasileira de processamento de frutas, principalmente por suas micro e pequenas empresas, quais sejam: o aprimoramento da integração com a fruticultura; o desenvolvimento da capacidade de inovação e de diferenciação de produtos; o aperfeiçoamento da gestão e do processo de produção; a intensificação dos esforços de promoção e marketing; e o fortalecimento de sistemas locais de produção.

As dificuldades existentes acabam levando, por um lado, à concentração da produção e do mercado em um número muito restrito de grandes empresas e da exportação em um grupo reduzido de produtos, com a participação expressiva dos sucos de laranja, por outro lado, à concentração dos destinos das exportações em alguns poucos tradicionais países compradores, onde ainda se enfrentam significativas barreiras comerciais.

## Referências bibliográficas

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (2000). **Informe Setorial**, número 18. Exportações de Sucos e Polpas. Dezembro de 2000.
- Buainain, A. M. e Batalha, M. O. (coord.) (2007). **Série Agronegócios: Cadeia Produtiva das Frutas**, Volume 7. Projeto de Cooperação Técnica: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura no Brasil (IICA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE). Janeiro de 2007.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) (2005). **III Plano Diretor Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical – 2004-2007**. Cruz das Almas, BA.
- Fernandes, M. S. (2006). **Retrospectiva da Fruticultura Brasileira em 2006**. Apresentação realizada na Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Fruticultura. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Dezembro de 2006.
- Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF) (2007). **Sistema Agroindustrial das Frutas – SAF – Sucos e Polpas**. Documento de Orientação ao Setor para Elaboração de Plano Diretor Estratégico. Elaboração: Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia André Tosello. Abril de 2007.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2005). **Cadastro Central de Empresas (CCE)**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Industrial Anual (PIA)**, vários anos.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)**, 2002-2003.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Estatísticas de Comércio Exterior. Vários anos.
- Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Vários anos.
- Organização das Nações Unidas (ONU). **United Nations Commodity Trade Statistics Database (Comtrade)**.
- Vilela, P. S., Castro, C. W. e Avellar, S. O. C. (2005). Análise da oferta e da demanda de frutas selecionadas no Brasil para o decênio 2006/2015. Disponível em [www.faemg.org.br/arquivos](http://www.faemg.org.br/arquivos). Acesso em 30/06/2008.

Sites consultados:

[www.braziltradenet.gov.br/usuariospesquisa/cadastro/frmusuariopesquisa.aspx](http://www.braziltradenet.gov.br/usuariospesquisa/cadastro/frmusuariopesquisa.aspx) - acesso em 01/07/2008

[www.macmap.org/brazil/quick.search.aspx](http://www.macmap.org/brazil/quick.search.aspx) - acesso em 01/07/2008