



Análise de uma Década na Cadeia da Laranja

Position Paper

Marcos Fava Neves
Professor Titular – Faculdade de Economia e
Administração FEA/USP Ribeirão Preto

Vinicius Gustavo Trombin
Pesquisador Markestrat

ÍNDICE

	3	Introdução
VISÃO DO CONSUMO MUNDIAL	4	
CONTINUA A CONCENTRAÇÃO NO ELO VAREJISTA	9	
A CONCENTRAÇÃO E OS MOVIMENTOS ESTRATÉGICOS DOS ENVASADORES DE SUCO NA EUROPA	12	
A INDÚSTRIA PROCESSADORA NO BRASIL E A PRODUÇÃO DE LARANJA PARA SUCO	13	
	13	A indústria e a forte oscilação dos preços internacionais do suco na década
	22	A indústria e as aquisições de frutas
	22	Os distúrbios da volatilidade na renda
	26	O aumento dos custos de processamento e logísticos
	27	O aumento dos custos de produção de laranja dos pomares próprios
	28	A renda advinda dos pomares próprios das indústrias
	29	Um comparativo entre pomares próprios da indústria e a laranja adquirida de fornecedores
	31	A importância fundamental da produtividade agrícola como impulso à citricultura
CONCLUSÕES - A IMPORTÂNCIA DO DIÁLOGO E O ESTABELECIMENTO DO CONSECITRUS EM UMA AGENDA ESTRATÉGICA PARA O SETOR	34	

Introdução

Em continuidade ao trabalho de divulgação de informações iniciado em 2010 com a publicação de “O Retrato da Citricultura Brasileira” e visando mais transparência, ação historicamente solicitada pela citricultura, esta pesquisa contém um estudo aprofundado sobre o que significou a última década para a cadeia produtiva de citros, disponibilizando dados inéditos aqui reunidos e discutidos.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar o balanço econômico referente aos últimos dez anos e o desempenho do setor citrícola exportador de suco de laranja concentrado congelado em seus mais diversos elos. Trata-se de uma contribuição importante por trazer informações que permitem identificar de forma mais ampla os aspectos que impactam na sustentabilidade econômica do setor.

A citricultura merece atenção, não só porque gera importantes divisas para o país, mas também porque provê sustento para cerca de 200 mil famílias brasileiras.

Os novos dados aqui divulgados foram obtidos a partir de diferentes métodos de pesquisa e coletados em entrevistas e pela participação na *World Juice Conference*, realizada em Madri (outubro de 2011). Em seguida, foram feitas visitas e entrevistas a engarrafadores e industriais na feira Anuga, realizada em Colônia, na Alemanha, de 8 a 12 de outubro de 2011 (ver site www.anuga.com). As fontes dos dados utilizados estão referenciadas ao longo do texto. No entanto, todas as análises e proposições são de elaboração e responsabilidade dos autores.

O método também contemplou pesquisa junto com os associados da CitrusBR, por meio de coleta individual de dados históricos e compilação sob sigilo, resultando em preços médios históricos setoriais da compra de laranja no Brasil e de venda do FCOJ na Europa e América do Norte, assim como os custos médios históricos setoriais de produção de laranja própria e de industrialização e distribuição mundial do FCOJ e subprodutos.

Interessante avanço conquistado pela cadeia em 2011 é a utilização de planilha padrão para processamento de dados e levantamento de custos no âmbito da construção do Consecitrus. O Consecitrus é um conselho que será formado por produtores de laranja e pela indústria processadora de suco, que estabelecerão em conjunto o mecanismo de apuração de custos e preço de referência para a caixa de laranja, nos moldes do que é feito no Consecana. Este mecanismo é tratado em profundidade mais adiante neste trabalho.

Este trabalho está dividido em seis seções. O ponto de partida é o entendimento do consumo de suco de laranja no mundo, considerando que cada vez mais as decisões de negócio são dirigidas segundo a perspectiva do consumidor. A seguir, o trabalho aborda a distribuição varejista, passando pelos envasadores de sucos, indústria processadora chegando à propriedade rural.

Após o amplo entendimento dos números e fatos aqui descritos, um próximo trabalho, que contém opiniões para uma agenda estratégica para o setor, realizado com a mesma metodologia de entrevistas em profundidade, está em elaboração e será publicado em breve.

1. Visão do consumo mundial

Os dados de 2010 confirmam a constatação anterior de queda no consumo mundial de suco de laranja. Analisando os 40 países que representam 99% do consumo mundial, observa-se queda de 5,3% no período de 2003 a 2010.

Entre os 20 maiores consumidores, a queda mais expressiva ocorreu na Alemanha, com 22,8%. Em seguida dos EUA, de longe o maior mercado consumidor, com redução de aproximadamente 20% (**Tabela 1**).

Analisando-se o comportamento do mercado dos EUA durante a década passada, verifica-se uma queda de consumo ainda maior, da ordem de 27%, uma vez que em 1999/2000 foram consumidas 1.114 mil toneladas e em 2009/10 apenas 809 mil toneladas.

Juntas, as retrações de consumo verificadas nos EUA e na Alemanha corresponderam a uma diminuição anual de vendas de 363 mil toneladas de FCOJ, o que representou uma retração de demanda da ordem de 90 milhões de caixas de laranja por ano nos cinturões citrícolas dos Estados de São Paulo e Flórida.

Ao mesmo tempo fatos novos aparecem nos dados podendo representar oportunidades. Em comparação com 2009, o consumo voltou a crescer em 2010, em média 1%. Observa-se o incremento nos emergentes, que ainda têm mercado pequeno, e também a recuperação em alguns mercados tradicionais europeus. Em apenas um ano os emergentes consumiram 42 mil toneladas a mais de FCOJ.

A soma destes crescimentos em 2010 compensou a queda nos EUA. O acompanhamento do consumo em 2011 e 2012 será fundamental, pois a Europa enfrenta novamente forte crise e o preço estável do suco concentrado em patamares acima dos anos anteriores pode impactar negativamente o consumo.



Tabela 1: Consumo de suco de laranja em milhares de toneladas nos 40 países selecionados e por regiões.
Todos os tipos de suco de laranja consumidos foram convertidos em FCOJ equivalente a 66° e o Brix.

CONSUMO DE SUCO DE LARANJA NOS 40 MAIORES MERCADOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variação no Período 2003 a 2010
	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ 66°B Equiv.	
POSIÇÃO DOS PAÍSES SELECIONADOS	2.415	2.414	2.392	2.361	2.309	2.245	2.275	2.288	-5,3%
1 Estados Unidos	1.002	1.029	985	924	882	826	851	809	-19,3%
2 Alemanha	256	231	211	213	201	199	193	198	-22,8%
3 França	152	147	153	161	165	166	171	175	14,9%
4 Reino Unido	140	136	136	138	137	140	136	137	-2,5%
5 Canadá	115	117	133	126	120	114	117	121	5,3%
6 China	44	42	48	56	60	68	74	88	99,0%
7 Rússia	51	59	63	74	79	78	73	84	63,8%
8 Japão	92	97	95	95	92	76	74	75	-18,0%
9 Espanha	43	45	47	46	46	47	47	48	11,9%
10 Brasil	45	37	40	41	37	38	41	45	-0,3%
11 Polônia	40	41	40	38	36	37	39	41	3,4%
12 Austrália	38	40	40	40	40	39	40	40	6,5%
13 Coreia do Sul	45	43	42	40	39	39	38	39	-13,7%
14 Holanda	36	37	35	35	32	32	32	32	-11,2%
15 México	30	29	29	30	32	30	32	31	4,7%
16 Itália	33	33	33	31	30	29	29	29	-12,2%
17 África do Sul	23	23	25	26	28	27	27	27	18,8%
18 Arábia Saudita	15	16	17	19	21	22	23	26	75,9%
19 Suécia	26	24	24	25	25	24	24	24	-7,6%
20 Bélgica	22	22	22	24	23	23	23	23	3,6%
21 Índia	19	17	16	16	17	18	19	19	-1,3%
22 Argentina	4	5	5	6	9	11	13	17	358,2%
23 Áustria	19	18	18	17	17	17	17	17	-14,3%
24 Noruega	12	13	14	15	15	17	17	17	41,7%
25 Suíça	15	14	14	14	14	14	14	14	-9,2%
26 Irlanda	13	13	14	14	14	14	12	12	-6,4%
27 Chile	6	6	7	8	9	11	11	11	104,0%
28 Dinamarca	12	12	12	12	11	11	11	10	-11,9%
29 Finlândia	16	13	14	13	11	10	11	10	-36,1%
30 Grécia	12	11	12	12	11	11	11	10	-11,9%
31 Ucrânia	5	8	11	12	14	15	11	10	86,7%
32 Indonésia	2	3	3	3	4	4	6	8	212,8%
33 Romênia	3	3	4	5	6	7	7	7	162,7%
34 Nova Zelândia	7	6	6	7	7	7	7	7	0,2%
35 Marrocos	1	1	2	2	3	4	4	6	743,0%
36 Taiwan	7	6	6	6	6	6	6	6	-12,7%
37 Turquia	3	4	5	7	7	6	5	4	62,0%
38 Israel	5	5	5	4	4	4	4	4	-19,7%
39 Filipinas	3	3	3	3	3	3	3	3	0,0%
40 Colômbia	4	3	3	3	3	4	3	3	-13,4%

O consumo apresentado na tabela não inclui suco de laranja utilizado em bebidas carbonatadas, cuja estimativa é de 70 mil toneladas de FCOJ por ano. Dados de 2003 a 2009 foram revisados pela Tetra Pak.

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de Tetra Pak e Euromonitor.

Tabela 1 - Continuação: Consumo de suco de laranja em milhares de toneladas nos 40 países selecionados e por regiões.
Todos os tipos de suco de laranja consumidos foram convertidos em FCOJ equivalente a 66° e o Brix.

CONSUMO GLOBAL DE SUCO DE LARANJA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variação no Período
	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	
POSIÇÃO DAS REGIÕES SELECIONADAS	2.415	2.414	2.392	2.361	2.309	2.245	2.275	2.288	-5,3%
1 América do Norte	1.114	1.144	1.117	1.050	1.001	939	967	930	-16,6%
2 Europa	913	889	883	906	896	896	883	903	-1,1%
3 Ásia	212	211	212	219	220	215	220	238	12,1%
4 América Latina	88	80	84	88	90	93	100	108	22,9%
5 Oceânia	45	46	46	47	46	46	47	47	5,6%
6 África	23	24	27	28	31	31	32	33	40,3%
7 Oriente Médio	20	21	23	24	25	26	27	30	51,1%

CONSUMO GLOBAL DE SUCO DE LARANJA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variação no Período
	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	Milhares de Tons de FCOJ para 66°B Equiv.	
POSIÇÃO DAS REGIÕES SELECIONADAS	2.415	2.414	2.392	2.361	2.309	2.245	2.275	2.288	-5,3%
DEMAIS REGIÕES DO MUNDO	2.225	2.230	2.196	2.145	2.085	2.012	2.037	2.021	-9,2%
BRICS + MÉXICO	189	184	196	216	224	232	238	267	41,0%

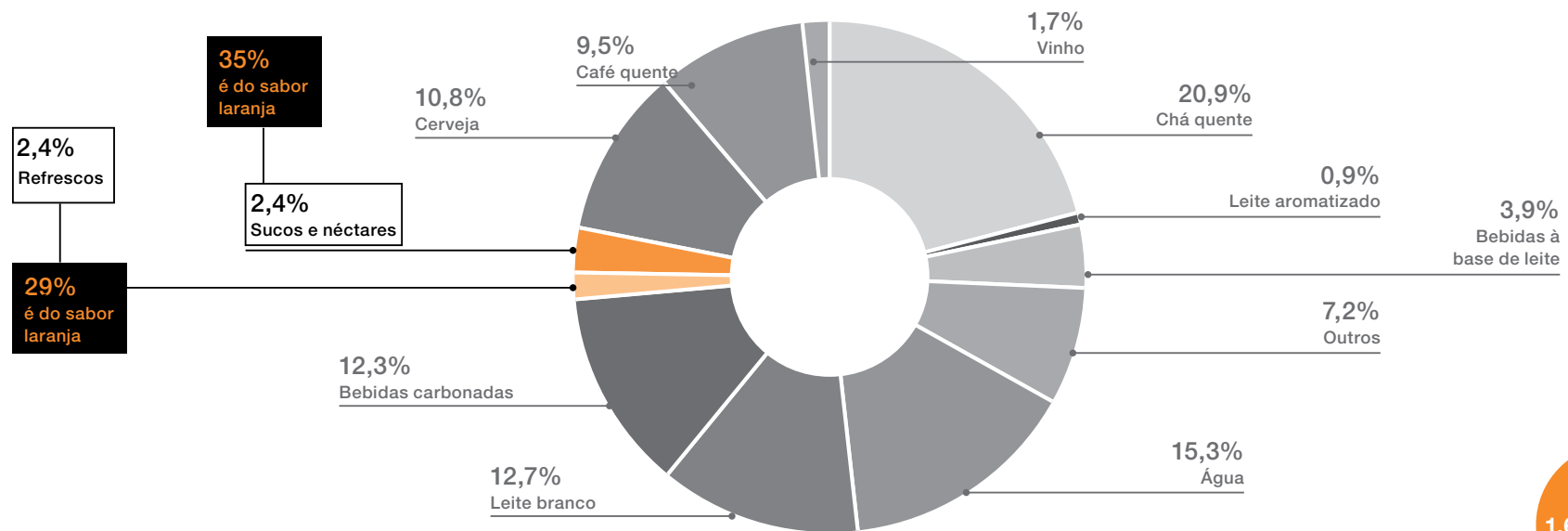
O consumo apresentado na tabela não inclui suco de laranja utilizado em bebidas carbonatadas, cuja estimativa é de 70 mil toneladas de FCOJ por ano.
Dados de 2003 a 2009 foram revisados pela Tetra Pak.

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de Tetra Pak e Euromonitor.



A queda no consumo de suco de laranja deve-se à oferta crescente de bebidas não alcoólicas, mais baratas, de menor conteúdo calórico ou, em alguns casos, com forte apelo de imagem juvenil como elemento motivador para o consumo. Apenas nos EUA, de acordo com dados da empresa Welch's, o consumo de suco de laranja pronto para beber caiu 6,2% no último ano. A oferta de sucos de frutas de outros sabores, néctares e refrescos crescem intensamente, o que prejudica o consumo do suco de laranja e traz dificuldades para o Brasil. Néctares e refrescos são bebidas com adição de água, diluindo a participação do suco 100%, representando menor venda de sólidos solúveis, o produto mais importante para a citricultura e a indústria brasileira **(Gráfico 1)**.

Gráfico 1: Participação do mercado mundial por categoria de bebida em 2010



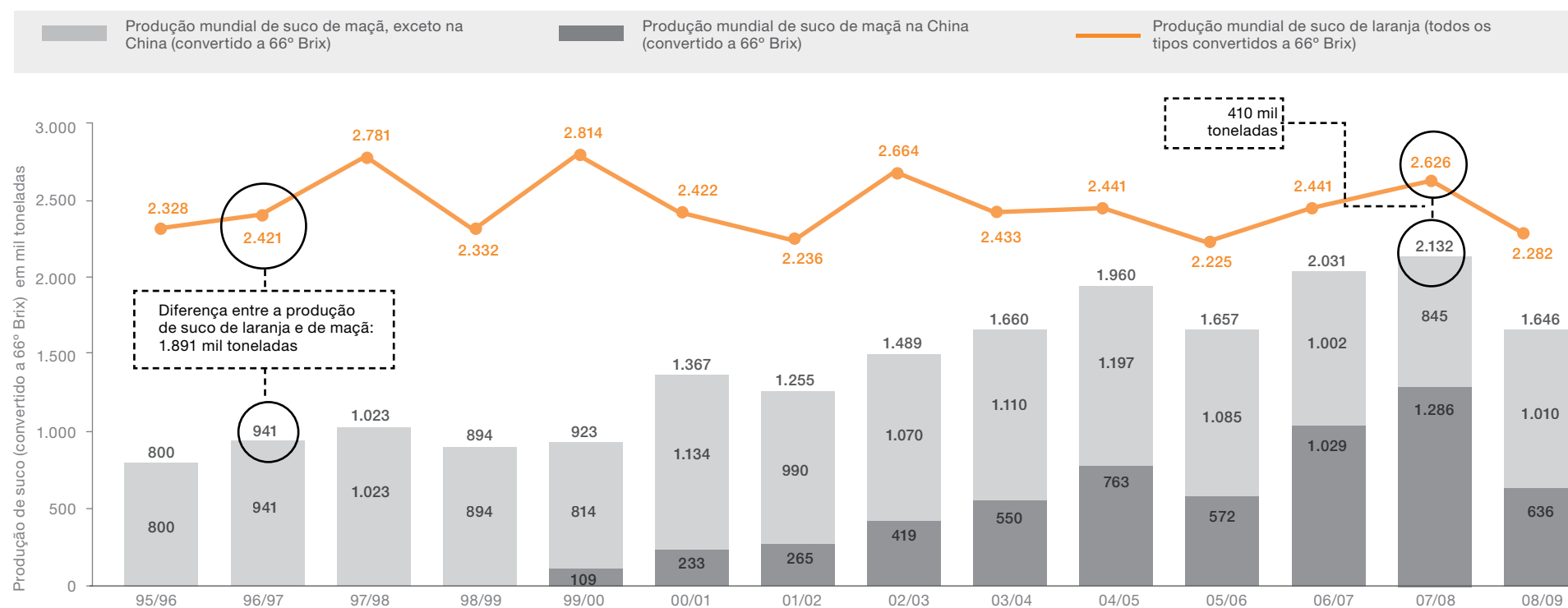
TOTAL
1.611 bilhões de litros

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de Tetra Pak e Euromonitor.

Um caso ilustrativo do crescimento de outros sucos é o da maçã. Neste suco, apesar da queda em 2008/09, houve um incremento de 1,1 milhão de toneladas na produção de suco de maçã de 1997 para 2008. Essa quantidade é equivalente a toda a exportação brasileira de suco de laranja no ano de 2007 (**Gráfico 2**). Destaca-se ainda que a produção do suco de laranja era três vezes superior à do suco de maçã nos anos 1990, e em 2006 a produção dos dois sucos quase se igualou. Existiu um grande crescimento da produção de suco de maçã na China.



Gráfico 2: Crescimento mundial da produção de suco de maçã comparada à produção de suco de laranja.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da CitrusBR.

Pelo fato de a laranja, comparativamente a grãos e outras culturas extensivas, utilizar pouca área, é de extrema importância monitorar qual a estratégia que o governo chinês adotará para o fomento do crescimento de sua própria produção de suco de laranja industrializado em busca de uma autossuficiência ou talvez até para competir com o Brasil e os EUA em demais mercados consumidores mundiais, assim como aconteceu com sua cadeia produtiva da maçã.

Ademais, observa-se que a queda no consumo mundial do suco de laranja não está diretamente associada à renda, pois no mesmo período esses mercados viveram uma forte expansão populacional, econômica e de consumo de bebidas não alcoólicas, como é mostrado na **Tabela 2**.

Embora esses fatos tenham prejudicado o crescimento sustentável do consumo de suco de laranja, existe uma notória percepção de que há oportunidades que devem ser mais bem exploradas.

Cerca de 1 bilhão de pessoas, principalmente dos países emergentes, passarão para o mercado de consumo nos próximos anos. Mesmo que esse público venha a consumir suco de laranja na forma de néctares, com alto teor de água, será um mercado relevante. O suco de laranja tem características nutricionais muito importantes que permitem posicioná-lo na mente do consumidor como comida líquida, dando ênfase à nutrição e à saúde e a outros aspectos de marketing deste produto que vêm sendo negligenciados pelos seus atores.

Vale ressaltar que o não crescimento do mercado ou o crescimento de 1% ao ano não seria necessariamente uma má notícia para a cadeia produtiva no Brasil. Deve-se lembrar que o mercado mundial de suco de laranja é de 2,3 milhões de toneladas de FCOJ por ano. Em valores absolutos, a cotação de US\$ 2.600 por tonelada, portanto, um mercado potencial US\$ 6 bilhões por ano.

É um mercado que estará disponível nos próximos 10 anos, representando excelentes oportunidades de vendas e renda. Sendo assim, a estabilidade, tratada de forma negativa no Brasil, não é um mal em si. Ao contrário, a cadeia citrícola dará grande contribuição ao País ao continuar seu ritmo médio de US\$ 2 bilhões por ano em divisas para o Brasil ao longo dos próximos anos. Desta maneira, em 10 anos a cadeia da laranja poderá trazer US\$ 20 bilhões ao Brasil.

2. Continua a Concentração no Elo Varejista

Os dados de 2010 mostram o forte crescimento que tiveram as 10 maiores redes varejistas mundiais. Destaca-se o Walmart, que chega a vendas de quase US\$ 450 bilhões em nove mil lojas. A **Tabela 3** (página 10) mostra os 10 maiores supermercados mundiais, seu faturamento total, com alimentos e a quantidade de lojas.

Tabela 2: Resumo de dados dos 40 mercados selecionados.

		2003	2010	Variação
População em 1º de janeiro	Bilhões de habitantes	4,38	4,69	7%
PIB Total	Bilhões de US\$	US\$ 34.711.852	US\$ 56.781.435	64%
Renda líquida per capita	US\$/habitante	US\$ 5.235	US\$ 7.805	49%
Taxa de Desemprego	%	8,5%	8,3%	-3%
Consumo de suco de laranja em FCOJ equivalente a 66º Brix	Milhares de toneladas	2.415	2.288	-5%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados Euromonitor.

Tabela 3: Os 10 maiores varejistas do mundo.

Posição	Varejista	Região			2006	2007	2008	2009	2010	Taxa de Crescimento
1	Walmart	Global	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 367.612	US\$ 396.898	US\$ 422.696	US\$ 427.450	US\$ 446.506	21%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 157.470	US\$ 172.456	US\$ 184.960	US\$ 188.605	US\$ 200.459	27%
			Lojas	Quantidade	6.825	7.305	7.727	8.448	8.960	31%
2	Carrefour	Global	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 122.900	US\$ 141.345	US\$ 158.175	US\$ 149.604	US\$ 148.771	21%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 85.557	US\$ 98.318	US\$ 110.071	US\$ 103.939	US\$ 102.678	20%
			Lojas	Quantidade	12.554	15.033	15.454	15.660	15.978	27%
3	Tesco	Europa, Ásia	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 86.827	US\$ 103.607	US\$ 109.056	US\$ 97.538	US\$ 104.351	20%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 57.103	US\$ 67.985	US\$ 70.834	US\$ 63.314	US\$ 67.578	18%
			Lojas	Quantidade	3.266	3.753	4.331	4.835	5.381	65%
4	Metro Group	Europa, Rússia	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 87.358	US\$ 102.693	US\$ 115.922	US\$ 104.216	US\$ 102.100	17%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 37.660	US\$ 44.370	US\$ 48.605	US\$ 42.136	US\$ 40.859	8%
			Lojas	Quantidade	2.446	2.528	2.321	2.127	2.215	-9%
5	AEON	Ásia	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 59.051	US\$ 73.344	US\$ 83.770	US\$ 90.826	US\$ 95.734	62%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 32.351	US\$ 40.860	US\$ 48.411	US\$ 52.972	US\$ 57.161	77%
			Lojas	Quantidade	12.204	14.622	15.473	15.506	14.485	19%
6	Seven & I	Ásia, Oceânia, América do Norte	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 69.180	US\$ 71.514	US\$ 81.886	US\$ 84.679	US\$ 93.089	35%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 37.461	US\$ 38.298	US\$ 44.493	US\$ 46.907	US\$ 51.690	38%
			Lojas	Quantidade	21.931	22.560	23.143	23.997	25.031	14%
7	Kroger	Estados Unidos	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 69.549	US\$ 73.887	US\$ 79.952	US\$ 83.075	US\$ 86.151	24%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 51.567	US\$ 54.779	US\$ 59.445	US\$ 61.772	US\$ 64.061	24%
			Lojas	Quantidade	3.659	3.662	3.637	3.623	3.614	1%
8	Schwarz Group - Lidl Kaufland	Europa, Ásia	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 58.123	US\$ 71.546	US\$ 85.088	US\$ 82.192	US\$ 85.262	47%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 45.904	US\$ 56.526	US\$ 67.156	US\$ 64.911	US\$ 67.353	47%
			Lojas	Quantidade	7.897	8.671	9.282	9.855	10.439	32%
9	Costco	América do Norte e Central, Ásia	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 63.640	US\$ 68.320	US\$ 75.810	US\$ 74.993	US\$ 79.260	25%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 34.241	US\$ 36.547	US\$ 40.432	US\$ 39.780	US\$ 41.915	22%
			Lojas	Quantidade	487	518	543	559	573	18%
10	Auchan	Europa, Ásia, África	Faturamento total	US\$ Milhões	US\$ 55.224	US\$ 63.195	US\$ 74.586	US\$ 74.139	US\$ 78.987	43%
			Faturamento com gêneros alimentícios	US\$ Milhões	US\$ 33.279	US\$ 37.747	US\$ 44.670	US\$ 44.478	US\$ 48.145	45%
			Lojas	Quantidade	2.562	2.581	2.772	2.964	3.049	19%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de Planet Retail, 2011

Em países importantes para o suco de laranja, observa-se que as vendas são concentradas em poucos varejistas. Isto amplia o poder de negociação e de compressão de preços e diminui alternativas de canais de distribuição do suco de laranja por parte dos envasadores.

É necessário um fortalecimento da posição do suco de laranja em canais alternativos e dentro do varejo, para fazer frente aos crescentes custos da cadeia produtiva. Para manter sua sustentabilidade, é necessário que o produto tenha maior valor agregado, e assim possa ser vendido a preços mais elevados.

Nos níveis atuais de preços, segundo estimativas de envasadores entrevistados, o lucro líquido de um varejista é de pelo menos 0,10 de euro a cada embalagem de 1 litro de suco de laranja vendida. A atual taxa de conversão de euro para dólar faz com que a margem líquida do varejista atinja US\$ 761 por tonelada de FCOJ equivalente 66° brix, algo acima de US\$ 3,00 por caixa de laranja de 40,8 kg, fazendo com que, de acordo com estes entrevistados, mais que 70% da margem de lucro da cadeia produtiva seja capturada pelo varejo, ao passo que os 30% restantes da margem de lucro acabam sobrando para os envasadores, processadores e produtores de frutas.

Outro aspecto observado no varejo da Europa Ocidental é a forte presença de marcas próprias (marcas dos supermercados), que, a exemplo do que ocorre na Alemanha, já respondem por 65% do consumo total, deixando cada vez menos espaço aos produtos de grandes marcas que conseguem obter maiores preços de vendas nas gôndolas.

Ao analisar a **Tabela 4** observa-se que a participação dos cinco maiores varejistas nas vendas de alimentos por país vem crescendo ano após ano. O dado inclui apenas os modernos distribuidores de alimentos, não sendo computados os pequenos varejos de bairro.

Tabela 4: Participação dos 5 maiores varejistas nas vendas de alimentos por país.

Países	MARKET SHARE		
	2000	2005	2010
Israel	99,3%	99,5%	100,0%
Suíça	80,7%	85,1%	92,1%
Coreia do Sul	58,5%	72,3%	84,4%
Áustria	72,5%	71,9%	84,4%
Alemanha	66,4%	72,9%	80,0%
França	70,0%	64,8%	74,7%
Rússia	60,9%	55,1%	74,4%
Canadá	60,6%	54,8%	73,7%
Japão	66,6%	63,4%	66,5%
Espanha	52,7%	56,7%	69,2%
Reino Unido	50,6%	59,8%	67,9%
Itália	69,6%	67,5%	67,1%
Polônia	51,4%	41,6%	53,2%
Estados Unidos	42,7%	45,3%	46,3%
Brasil	41,0%	40,5%	43,0%

Inclui apenas os modernos distribuidores de alimentos, não sendo computados os pequenos varejos de bairro.

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de Planet Retail.

3. A concentração e os movimentos estratégicos dos envasadores de suco na Europa

Os envasadores são as empresas que compram o suco de laranja brasileiro e usam essa matéria-prima como base para as suas bebidas, com diferentes misturas (blends) e marcas, assim como variadas aplicações. É importante notar que os elos de produção de laranja e industrialização de suco no Brasil são muito dependentes deste outro elo de envase, distribuição e marketing. Afinal, mais de 95% do que é produzido pelo Brasil é consumido no exterior.

Sem os envasadores, o suco de laranja no estado a granel ou em tambores, assim como o produzido pelas indústrias processadoras de fruta, não tem como chegar aos consumidores nas gôndolas dos supermercados.

O mercado interno absorve pouco suco de laranja industrializado, o que representa uma dificuldade adicional para esta cadeia quando comparada às do frango, da carne bovina, do açúcar, da soja, entre outras, que têm no mercado interno uma

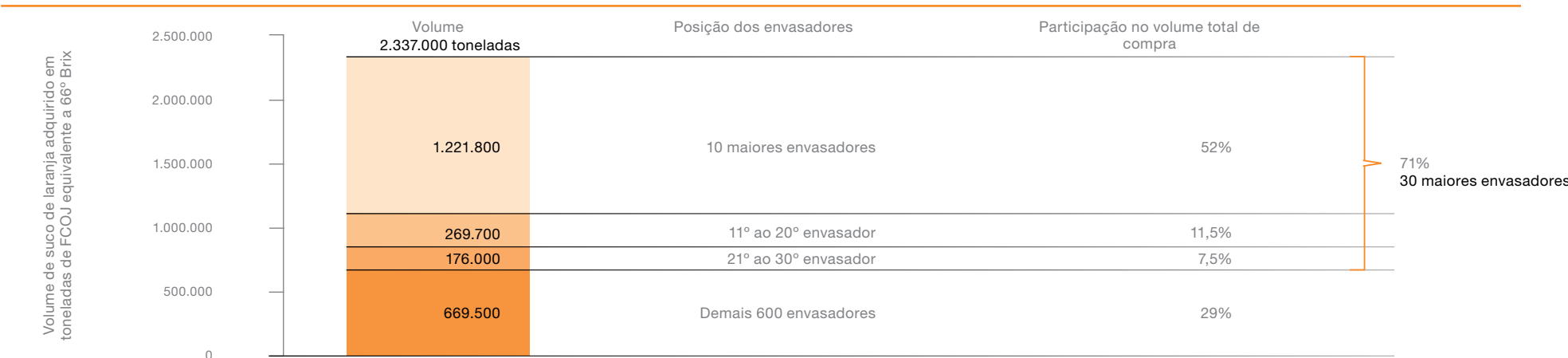
parcela importante do seu consumo, podendo servir como um *hedge*.

Os investimentos feitos pelos envasadores na Europa e no mundo são elevados. Quase a totalidade deles envasa também variados tipos de sucos de frutas e muitas vezes outros tipos de bebidas, refrescos e refrigerantes.

Nos últimos anos, o mercado de bebidas passou por forte período de concentração (**Gráfico 3**). Hoje, apenas 30 clientes compram e envasam o equivalente a 71% do suco de laranja produzido no planeta. Desse total, os 10 maiores envasadores de suco de laranja representam 52% de todo o mercado.

Boa parte do suco distribuído é feito por empresas multiprodutos, onde o suco de laranja é apenas mais um item de seu vasto portfólio de bebidas, como sucos, néctares e refrescos de outros sabores de frutas, águas, refrigerantes, energéticos, lácteos e demais bebidas não alcoólicas, que invariavelmente canalizam mais investimentos de marketing. Por essa razão, estas empresas costumam dar mais atenção e prioridade de produção àquelas categorias de bebidas que oferecerem mais margem de lucro no momento.

Gráfico 3: Concentração dos envasadores na aquisição de suco de laranja no mundo



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR.

4. A indústria processadora no Brasil e a produção de laranja para suco

4.1 A indústria e a forte oscilação dos preços internacionais do suco na década

O suco de laranja é uma commodity com alta volatilidade de produção e preços, em contraste com uma demanda praticamente constante. Estas mudanças de preços de suco de laranja na bolsa de Nova Iorque e nos mercados físicos da Europa e Ásia trazem agudas oscilações nos preços da fruta.

De um ano para outro, a diferença de produção na oferta de fruta pode chegar a 40%, dependendo das condições climáticas antes e depois da florada, intempéries como secas prolongadas ou geadas.

Afetam o mercado também as expectativas de produção e suas consequentes especulações acerca do comportamento das safras seguintes nos cinturões citrícolas de São Paulo/Triângulo Mineiro e na Flórida.

Por outro lado, quando se observa o comportamento da demanda real, os movimentos são muito menos bruscos. Enquanto as safras variam 40% de um ano para outro, nos últimos sete anos, as oscilações de demanda não ultrapassaram 3% entre os anos.

Em síntese, pelo fato de 80% da produção mundial estar concentrada em São Paulo e na Flórida, são os índices de produtividade dos pomares os responsáveis pela grande variabilidade do volume de suco de laranja a ser produzido e ofertado aos mercados. Essas variações em curto espaço de tempo fazem com que os preços do suco de laranja concentrado (FCOJ) tenham alta volatilidade, causando grande distúrbio econômico nos elos da cadeia produtiva.

Prova disto é que no período analisado verificou-se uma amplitude incrível de preços no mercado físico na Europa, com piso em janeiro de 2001, com média de preço de US\$ 712 por tonelada de FCOJ, e com teto em julho de 2007, com média de preço de US\$ 2.230 por tonelada de FCOJ.

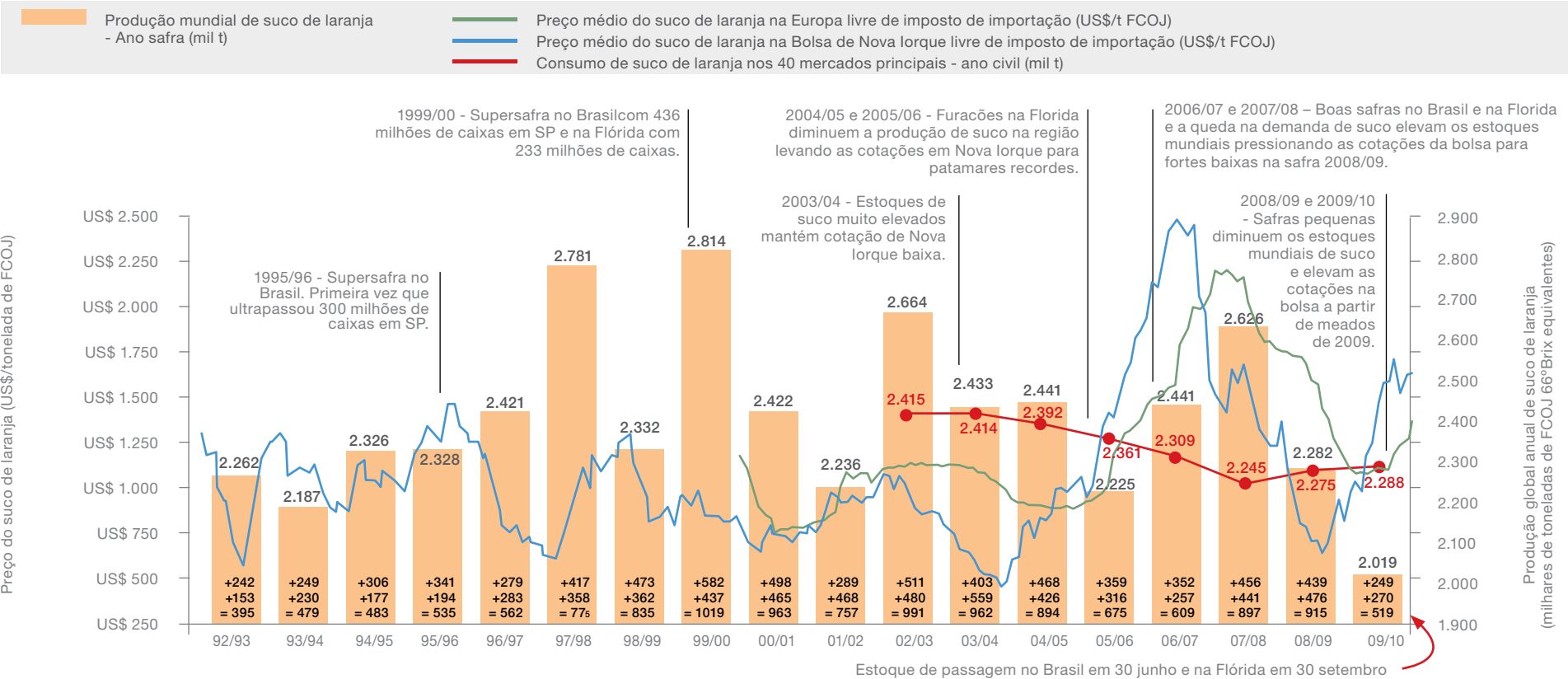
Já na Bolsa de Nova Iorque verificou-se uma amplitude ainda maior. Em maio de 2004 atingiu o piso com média diária do fechamento de US\$ 0,5611 por libra de sólidos, o equivalente a US\$ 396 por tonelada de FCOJ equivalente livre de impos-

tos, e em dezembro de 2006 atingiu o teto com média diária dos fechamentos de US\$ 2,0123 por libra de sólidos, correspondente a US\$ 2.432 por tonelada de FCOJ equivalente livre de impostos.

Conforme apresentado no **Gráfico 4** (página 14), a dinâmica do setor é influenciada por diversos eventos:

- Variabilidades climáticas impactam fortemente o volume de produção global anual de suco de laranja e estoques globais de suco de laranja ao final de cada safra (estoques de passagem, ou carry-outs);
- A demanda pelo suco de laranja vem apresentando leves alterações de consumo de ano para ano, com relativa independência na quantidade de suco de laranja ofertado no mercado global, uma vez que os preços finais de gôndola sofrem pouca alteração;
- A acentuada volatilidade dos preços do suco de laranja na Bolsa de Nova Iorque e no mercado físico europeu deve-se às expectativas de produção e estoques de passagem das safras subsequentes;
- O aumento do poder de negociação dos varejistas em um cenário de excesso de capacidade ociosa por parte dos envasadores de sucos (estimada hoje em mais de 40% na Europa e em aproximadamente 30% na América do Norte) causa uma forte pressão negativa de preços de venda aos envasadores;
- O excesso de oferta de suco de laranja a um pequeno portfólio de envasadores cada vez mais concentrados causa também uma forte pressão negativa nos preços de venda do FCOJ das indústrias produtoras de suco de laranja, principalmente em momentos de grandes safras e superoferta de suco de laranja no mercado mundial;
- Apesar de uma correlação direta, percebe-se também uma defasagem natural entre as cotações médias mensais da Bolsa de Nova Iorque e os preços médios recebidos pelas indústrias no mercado físico europeu, principal destino das exportações brasileiras. Essa defasagem advém do fato de que os preços dos contratos na Europa e Ásia são travados com envasadores para períodos variáveis entre seis e 24 meses, ao contrário do mercado de futuros que tem baixa liquidez em períodos superiores a seis meses futuros.

Gráfico 4: Produção mundial de suco de laranja, estoques de passagem e impacto nos preços do suco na Bolsa de Nova Iorque e no mercado físico na Europa



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados da CitrusBR.

Os preços médios apresentados no **Gráfico 4**, acima, ponderados livres de impostos de importação, foram calculados baseados nas médias históricas mensais reportadas das entregas do FCOJ nos terminais marítimos na Europa dos associados da CitrusBr e comparados com o preço final histórico de venda do FCOJ aos envasadores.

Já os preços médios livres de impostos de importação e taxas anti-dumping

apurados no mercado norte-americano foram calculados baseados no fechamento das cotações médias diárias e mensais de venda do FCOJ na Bolsa de Nova Iorque.

Estes preços médios apurados na venda do FCOJ na Europa e na Bolsa de Nova Iorque, quando reportados anualmente, incluem os contratos de participação existentes na compra de fruta e sua série começa em 2000, conforme **tabela 5** (páginas 15, 16, 17 e 18).

Tabela 5: Preço do suco de laranja FCOJ na Europa e América do Norte.

Meses	Preço do suco de laranja - FCOJ na bolsa de Nova Iorque		Preço médio real de venda do suco de laranja Brasileiro na Europa FCOJ STANDARD Á GRANEL FCA TERMINAIS NA ANTUERPIA, GHENT & ROTTERDAM (Livre de imposto de importação)			Preço médio mensal do FCOJ na Europa reportado pela FOODNEWS	Deslocamento apurado entre preços médio real de venda do FCOJ na Europa e REPORT FOODNEWS
	Preço médio mensal do FCOJ (Incluso Impostos e Taxas)	Preço médio mensal do FCOJ (Livre de Impostos e Taxas)	VOLUME TOTAL	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL		
	US\$ Por Libra de Sólido Solúvel	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	Tons FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Totais		
JUL 00	US\$ 0,7965	US\$ 738,56	43.661	US\$ 1.155,89	US\$ 50.467.851	US\$ 1.257,14	US\$ 101,25
AGO 00	US\$ 0,7407	US\$ 657,37	43.344	US\$ 1.072,40	US\$ 46.481.887	US\$ 1.153,18	US\$ 80,78
SET 00	US\$ 0,7142	US\$ 618,81	33.847	US\$ 975,33	US\$ 33.012.353	US\$ 1.035,71	US\$ 60,39
OUT 00	US\$ 0,7003	US\$ 598,59	39.437	US\$ 853,94	US\$ 33.676.553	US\$ 925,00	US\$ 71,06
NOV 00	US\$ 0,7399	US\$ 656,21	49.105	US\$ 817,54	US\$ 40.144.946	US\$ 925,00	US\$ 107,46
DEZ 00	US\$ 0,8042	US\$ 749,76	44.359	US\$ 796,28	US\$ 35.322.054	US\$ 925,00	US\$ 128,72
JAN 01	US\$ 0,7601	US\$ 685,60	49.517	US\$ 712,32	US\$ 35.272.129	US\$ 925,00	US\$ 212,68
FEV 01	US\$ 0,7569	US\$ 680,94	46.037	US\$ 728,86	US\$ 33.554.580	US\$ 850,00	US\$ 121,14
MAR 01	US\$ 0,7480	US\$ 667,99	53.645	US\$ 727,53	US\$ 39.028.016	US\$ 850,00	US\$ 122,47
ABR 01	US\$ 0,7425	US\$ 659,99	50.204	US\$ 737,58	US\$ 37.029.231	US\$ 850,00	US\$ 112,42
MAI 01	US\$ 0,7833	US\$ 719,35	63.248	US\$ 735,51	US\$ 46.519.529	US\$ 862,50	US\$ 126,99
JUN 01	US\$ 0,7702	US\$ 700,29	53.041	US\$ 736,84	US\$ 39.082.709	US\$ 900,00	US\$ 163,16
JUL 01	US\$ 0,8136	US\$ 763,44	58.605	US\$ 744,62	US\$ 43.638.588	US\$ 900,00	US\$ 155,38
AGO 01	US\$ 0,7768	US\$ 709,89	50.344	US\$ 760,30	US\$ 38.276.537	n.d.	n.d.
SET 01	US\$ 0,8081	US\$ 755,44	51.845	US\$ 766,61	US\$ 39.744.753	n.d.	n.d.
OUT 01	US\$ 0,8526	US\$ 820,18	54.167	US\$ 774,43	US\$ 41.948.464	US\$ 1.275,00	US\$ 500,57
NOV 01	US\$ 0,9376	US\$ 943,86	59.409	US\$ 805,32	US\$ 47.843.234	US\$ 1.275,00	US\$ 469,68
DEZ 01	US\$ 0,9167	US\$ 913,45	46.459	US\$ 823,34	US\$ 38.251.416	US\$ 1.275,00	US\$ 451,66
JAN 02	US\$ 0,8941	US\$ 880,57	45.398	US\$ 975,38	US\$ 44.280.777	US\$ 1.275,00	US\$ 299,62
FEV 02	US\$ 0,8964	US\$ 883,91	39.085	US\$ 1.055,65	US\$ 41.259.833	US\$ 1.275,00	US\$ 219,35
MAR 02	US\$ 0,9268	US\$ 928,14	43.376	US\$ 1.024,94	US\$ 44.457.736	US\$ 1.275,00	US\$ 250,06
ABR 02	US\$ 0,8961	US\$ 883,48	46.543	US\$ 1.047,21	US\$ 48.740.211	US\$ 1.275,00	US\$ 227,79
MAI 02	US\$ 0,9117	US\$ 906,17	45.944	US\$ 1.043,32	US\$ 47.934.561	US\$ 1.275,00	US\$ 231,68
JUN 02	US\$ 0,9140	US\$ 909,52	39.574	US\$ 994,13	US\$ 39.341.280	US\$ 1.275,00	US\$ 280,87
JUL 02	US\$ 0,9542	US\$ 968,01	40.589	US\$ 1.036,09	US\$ 42.053.499	US\$ 1.275,00	US\$ 238,91
AGO 02	US\$ 1,0093	US\$ 1.048,18	39.679	US\$ 1.073,13	US\$ 42.581.136	US\$ 1.275,00	US\$ 201,87
SET 02	US\$ 1,0030	US\$ 1.039,02	41.762	US\$ 1.084,57	US\$ 45.293.711	US\$ 1.275,00	US\$ 190,43
OUT 02	US\$ 0,9514	US\$ 963,94	45.985	US\$ 1.082,74	US\$ 49.789.480	US\$ 1.254,55	US\$ 171,81
NOV 02	US\$ 1,0053	US\$ 1.042,36	48.204	US\$ 1.086,82	US\$ 52.389.509	US\$ 1.200,00	US\$ 113,18
DEZ 02	US\$ 0,9736	US\$ 996,24	39.435	US\$ 1.089,76	US\$ 42.974.226	US\$ 1.200,00	US\$ 110,24
JAN 03	US\$ 0,9204	US\$ 918,83	50.829	US\$ 1.110,26	US\$ 56.433.181	US\$ 1.200,00	US\$ 89,74
FEV 03	US\$ 0,8708	US\$ 846,66	43.496	US\$ 1.101,25	US\$ 47.900.222	US\$ 1.200,00	US\$ 98,75
MAR 03	US\$ 0,8468	US\$ 811,74	45.381	US\$ 1.104,59	US\$ 50.127.370	US\$ 1.200,00	US\$ 95,41
ABR 03	US\$ 0,8549	US\$ 823,53	47.679	US\$ 1.099,30	US\$ 52.413.883	US\$ 1.187,50	US\$ 88,20
MAI 03	US\$ 0,8574	US\$ 827,17	51.097	US\$ 1.096,75	US\$ 56.040.472	US\$ 1.165,00	US\$ 68,25
JUN 03	US\$ 0,8530	US\$ 820,77	50.556	US\$ 1.095,91	US\$ 55.404.052	US\$ 1.200,00	US\$ 104,09

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR, Foodnews e ICE.

Meses	Preço do suco de laranja - FCOJ na bolsa de Nova Iorque		Preço médio real de venda do suco de laranja Brasileiro na Europa FCOJ STANDARD Á GRANEL FCA TERMINAIS NA ANTUERPIA, GHENT & ROTTERDAM (Livre de imposto de importação)			Preço médio mensal do FCOJ na Europa reportado pela FOODNEWS	Deslocamento apurado entre preços médio real de venda do FCOJ na Europa e REPORT FOODNEWS
	Preço médio mensal do FCOJ (Incluso Impostos e Taxas)	Preço médio mensal do FCOJ (Livre de Impostos e Taxas)	VOLUME TOTAL	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix
	US\$ Por Libra de Sólido Solúvel	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	Tons FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Totais		
JUL 03	US\$ 0,8131	US\$ 762,71	50.376	US\$ 1.094,37	US\$ 55.130.377	US\$ 1.200,00	US\$ 105,63
AGO 03	US\$ 0,7866	US\$ 724,15	43.401	US\$ 1.097,43	US\$ 47.629.838	US\$ 1.200,00	US\$ 102,57
SET 03	US\$ 0,7717	US\$ 702,47	46.733	US\$ 1.097,62	US\$ 51.295.576	US\$ 1.200,00	US\$ 102,38
OUT 03	US\$ 0,7077	US\$ 609,35	46.797	US\$ 1.095,93	US\$ 51.285.785	US\$ 1.200,00	US\$ 104,07
NOV 03	US\$ 0,7011	US\$ 599,75	44.640	US\$ 1.084,39	US\$ 48.407.563	US\$ 1.200,00	US\$ 115,61
DEZ 03	US\$ 0,6701	US\$ 554,65	43.647	US\$ 1.086,33	US\$ 47.415.501	US\$ 1.200,00	US\$ 113,67
JAN 04	US\$ 0,6295	US\$ 495,57	53.199	US\$ 1.053,62	US\$ 56.051.745	US\$ 1.114,29	US\$ 60,66
FEV 04	US\$ 0,6097	US\$ 466,76	44.411	US\$ 1.052,06	US\$ 46.723.504	US\$ 1.050,00	-US\$ 2,06
MAR 04	US\$ 0,6121	US\$ 470,26	54.345	US\$ 1.021,66	US\$ 55.522.068	US\$ 1.017,39	-US\$ 4,27
ABR 04	US\$ 0,5945	US\$ 444,65	50.355	US\$ 1.000,74	US\$ 50.392.411	US\$ 900,00	-US\$ 100,74
MAI 04	US\$ 0,5611	US\$ 396,05	49.581	US\$ 974,83	US\$ 48.332.887	US\$ 900,00	-US\$ 74,83
JUN 04	US\$ 0,5766	US\$ 418,60	54.484	US\$ 954,28	US\$ 51.992.700	US\$ 900,00	-US\$ 54,28
JUL 04	US\$ 0,6674	US\$ 550,72	48.107	US\$ 909,76	US\$ 43.765.513	US\$ 900,00	-US\$ 9,76
AGO 04	US\$ 0,6727	US\$ 558,43	49.487	US\$ 886,60	US\$ 43.874.885	US\$ 877,27	-US\$ 9,33
SET 04	US\$ 0,7999	US\$ 743,51	44.519	US\$ 883,72	US\$ 39.342.695	US\$ 900,00	US\$ 16,28
OUT 04	US\$ 0,8249	US\$ 779,88	45.262	US\$ 866,76	US\$ 39.231.642	US\$ 940,48	US\$ 73,72
NOV 04	US\$ 0,7499	US\$ 670,76	52.505	US\$ 863,85	US\$ 45.356.630	US\$ 950,00	US\$ 86,15
DEZ 04	US\$ 0,8346	US\$ 793,99	50.815	US\$ 862,06	US\$ 43.805.131	US\$ 902,94	US\$ 40,88
JAN 05	US\$ 0,8211	US\$ 774,35	52.175	US\$ 860,22	US\$ 44.882.253	US\$ 900,00	US\$ 39,78
FEV 05	US\$ 0,8502	US\$ 816,69	49.698	US\$ 851,80	US\$ 42.333.268	US\$ 900,00	US\$ 48,20
MAR 05	US\$ 0,9484	US\$ 959,57	57.838	US\$ 847,03	US\$ 48.990.054	US\$ 945,24	US\$ 98,21
ABR 05	US\$ 0,9529	US\$ 966,12	61.095	US\$ 851,86	US\$ 52.044.386	US\$ 955,00	US\$ 103,14
MAI 05	US\$ 0,9371	US\$ 943,13	60.012	US\$ 853,17	US\$ 51.200.638	US\$ 1.105,00	US\$ 251,83
JUN 05	US\$ 0,9624	US\$ 979,94	64.777	US\$ 851,22	US\$ 55.138.925	US\$ 1.200,00	US\$ 348,78
JUL 05	US\$ 0,9988	US\$ 1.032,90	55.766	US\$ 869,26	US\$ 48.475.013	US\$ 1.240,00	US\$ 370,74
AGO 05	US\$ 0,9159	US\$ 884,92	61.044	US\$ 886,25	US\$ 54.100.564	US\$ 1.300,00	US\$ 413,75
SET 05	US\$ 0,9572	US\$ 943,21	55.801	US\$ 888,65	US\$ 49.587.343	US\$ 1.300,00	US\$ 411,35
OUT 05	US\$ 1,0803	US\$ 1.116,94	56.983	US\$ 908,10	US\$ 51.746.744	US\$ 1.381,25	US\$ 473,15
NOV 05	US\$ 1,1995	US\$ 1.285,18	59.054	US\$ 937,84	US\$ 55.383.136	US\$ 1.450,00	US\$ 512,16
DEZ 05	US\$ 1,2506	US\$ 1.357,30	60.697	US\$ 980,39	US\$ 59.506.700	US\$ 1.650,00	US\$ 669,61
JAN 06	US\$ 1,2307	US\$ 1.329,21	51.404	US\$ 1.163,16	US\$ 59.791.322	US\$ 1.721,43	US\$ 558,27
FEV 06	US\$ 1,3018	US\$ 1.429,56	46.951	US\$ 1.216,00	US\$ 57.092.947	US\$ 1.750,00	US\$ 534,00
MAR 06	US\$ 1,3994	US\$ 1.567,30	48.051	US\$ 1.284,25	US\$ 61.709.378	US\$ 1.630,43	US\$ 346,18
ABR 06	US\$ 1,4484	US\$ 1.636,46	44.971	US\$ 1.295,39	US\$ 58.254.795	US\$ 1.688,75	US\$ 393,36
MAI 06	US\$ 1,5509	US\$ 1.781,12	52.713	US\$ 1.334,51	US\$ 70.346.226	US\$ 1.765,22	US\$ 430,71
JUN 06	US\$ 1,5823	US\$ 1.825,50	48.495	US\$ 1.362,19	US\$ 66.059.040	US\$ 1.823,81	US\$ 461,62

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR, Foodnews e ICE.

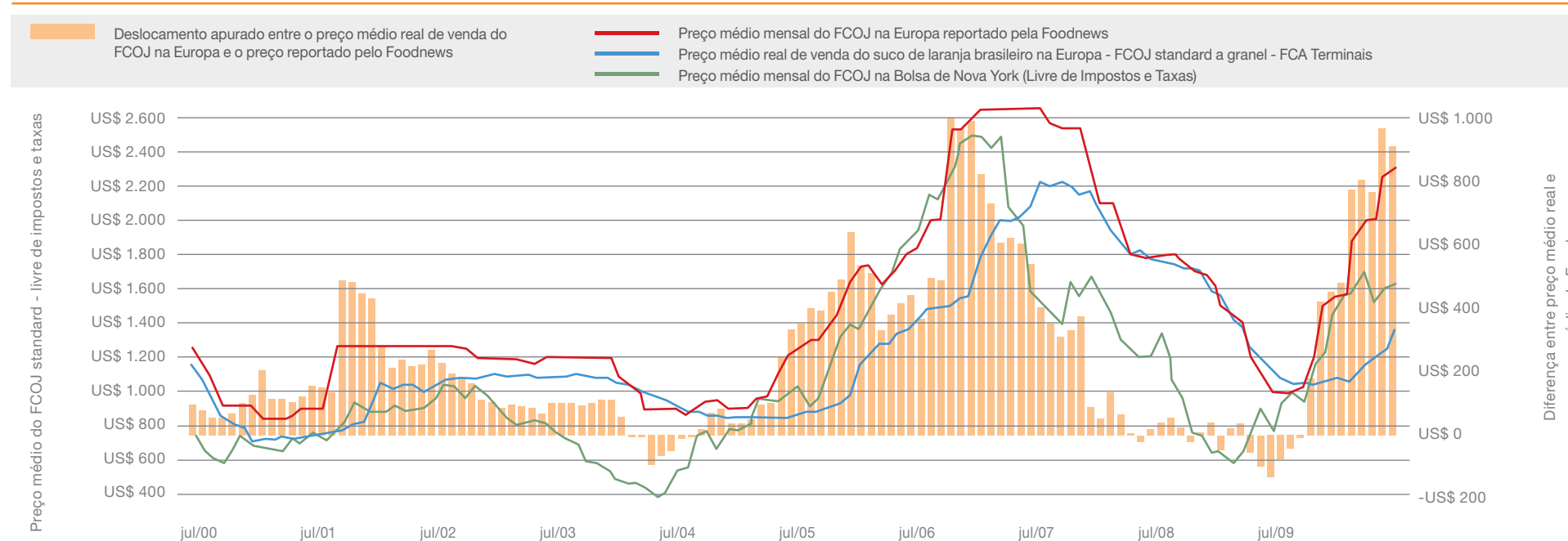
Meses	Preço do suco de laranja - FCOJ na bolsa de Nova Iorque		Preço médio real de venda do suco de laranja Brasileiro na Europa FCOJ STANDARD Á GRANEL FCA TERMINAIS NA ANTUERPIA, GHENT & ROTTERDAM (Livre de imposto de importação)			Preço médio mensal do FCOJ na Europa reportado pela FOODNEWS	Deslocamento apurado entre preços médio real de venda do FCOJ na Europa e REPORT FOODNEWS
	Preço médio mensal do FCOJ (Incluso Impostos e Taxas)	Preço médio mensal do FCOJ (Livre de Impostos e Taxas)	VOLUME TOTAL	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL		
	US\$ Por Libra de Sólido Solúvel	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	Tons FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Totais		
JUL 06	US\$ 1,6304	US\$ 1.893,33	47.795	US\$ 1.448,48	US\$ 69.230.389	US\$ 1.833,33	US\$ 384,85
AGO 06	US\$ 1,7749	US\$ 2.097,27	58.884	US\$ 1.479,34	US\$ 87.110.078	US\$ 2.000,00	US\$ 520,66
SET 06	US\$ 1,7478	US\$ 2.059,02	46.744	US\$ 1.494,16	US\$ 69.842.446	n.d.	n.d.
OUT 06	US\$ 1,8462	US\$ 2.197,90	57.960	US\$ 1.505,76	US\$ 87.273.439	US\$ 2.550,00	US\$ 1.044,24
NOV 06	US\$ 1,9772	US\$ 2.382,78	63.842	US\$ 1.540,20	US\$ 98.329.354	US\$ 2.550,00	US\$ 1.009,80
DEZ 06	US\$ 2,0123	US\$ 2.432,32	56.382	US\$ 1.561,84	US\$ 88.060.104	US\$ 2.597,06	US\$ 1.035,22
JAN 07	US\$ 2,0033	US\$ 2.419,62	52.307	US\$ 1.791,12	US\$ 93. 688.333	US\$ 2.650,00	US\$ 858,88
FEV 07	US\$ 1,9562	US\$ 2.353,14	45.668	US\$ 1.888,99	US\$ 86.265.760	US\$ 2.650,00	US\$ 761,01
MAR 07	US\$ 1,9998	US\$ 2.414,68	53.935	US\$ 2.014,61	US\$ 108.657.341	US\$ 2.650,00	US\$ 635,39
ABR 07	US\$ 1,7173	US\$ 2.015,97	49.794	US\$ 2.000,37	US\$ 99.606.027	US\$ 2.650,00	US\$ 649,63
MAI 07	US\$ 1,6503	US\$ 1.921,41	51.288	US\$ 2.021,66	US\$ 103.686.772	US\$ 2.650,00	US\$ 628,34
JUN 07	US\$ 1,3836	US\$ 1.545,00	48.310	US\$ 2.084,30	US\$ 100.693.453	US\$ 2.650,00	US\$ 565,70
JUL 07	US\$ 1,3310	US\$ 1 470,77	49.482	US\$ 2.230,09	US\$ 110.349.902	US\$ 2.650,00	US\$ 419,91
AGO 07	US\$ 1,2960	US\$ 1 421,37	51.595	US\$ 2.205,45	US\$ 113.791.055	US\$ 2.576,09	US\$ 370,63
SET 07	US\$ 1,2506	US\$ 1 357,30	47.736	US\$ 2.227,23	US\$ 106.319.096	US\$ 2.550,00	US\$ 322,77
OUT 07	US\$ 1,4253	US\$ 1 603,86	56.562	US\$ 2.203,29	US\$ 124.622.384	US\$ 2.550,00	US\$ 346,71
NOV 07	US\$ 1,3643	US\$ 1 517,77	54.616	US\$ 2.160,54	US\$ 117.999.268	US\$ 2.550,00	US\$ 389,46
DEZ 07	US\$ 1,4436	US\$ 1 629,69	58.298	US\$ 2.180,38	US\$ 127.110.798	US\$ 2.271,43	US\$ 91,05
JAN 08	US\$ 1,3692	US\$ 1 524,68	48.438	US\$ 2.045,04	US\$ 99.057.570	US\$ 2.100,00	US\$ 54,96
FEV 08	US\$ 1,2823	US\$ 1 402,04	42.117	US\$ 1.959,78	US\$ 82.540.130	US\$ 2.100,00	US\$ 140,22
MAR 08	US\$ 1,1880	US\$ 1 268,94	50.348	US\$ 1.867,04	US\$ 94.002.083	US\$ 1.938,10	US\$ 71,06
ABR 08	US\$ 1,1573	US\$ 1 225,62	49.565	US\$ 1.809,08	US\$ 89.667.098	US\$ 1.809,09	US\$ 0,01
MAI 08	US\$ 1,1230	US\$ 1 177,21	48.102	US\$ 1.822,57	US\$ 87.669.877	US\$ 1.800,00	-US\$ 22,57
JUN 08	US\$ 1,1200	US\$ 1 172,97	57.750	US\$ 1.779,29	US\$ 102.753.988	US\$ 1.800,00	US\$ 20,71
JUL 08	US\$ 1,2163	US\$ 1 308,89	54 134	US\$ 1 758,92	US\$ 95 217 338	US\$ 1 800,00	US\$ 41,08
AGO 08	US\$ 1,0360	US\$ 1 054,42	48 464	US\$ 1 747,81	US\$ 84 705 224	US\$ 1 800,00	US\$ 52,19
SET 08	US\$ 0,9476	US\$ 929,66	49 931	US\$ 1 733,38	US\$ 86 548 916	US\$ 1 756,82	US\$ 23,44
OUT 08	US\$ 0,8141	US\$ 741,24	48 653	US\$ 1 722,90	US\$ 83 824 568	US\$ 1 702,17	-US\$ 20,72
NOV 08	US\$ 0,7981	US\$ 718,66	43 727	US\$ 1 693,15	US\$ 74 035 750	US\$ 1 700,00	US\$ 6,85
DEZ 08	US\$ 0,7382	US\$ 634,12	42 165	US\$ 1 597,34	US\$ 67 351 711	US\$ 1 634,78	US\$ 37,44
JAN 09	US\$ 0,7440	US\$ 642,31	47 985	US\$ 1 568,29	US\$ 75 254 190	US\$ 1 518,18	-US\$ 50,10
FEV 09	US\$ 0,6925	US\$ 569,62	44 424	US\$ 1 428,94	US\$ 63 478 696	US\$ 1 450,00	US\$ 21,06
MAR 09	US\$ 0,7372	US\$ 632,71	55 056	US\$ 1 370,89	US\$ 75 476 013	US\$ 1 404,55	US\$ 33,65
ABR 09	US\$ 0,8055	US\$ 729,10	55 362	US\$ 1 257,44	US\$ 69 614 762	US\$ 1 200,00	-US\$ 57,44
MAI 09	US\$ 0,9074	US\$ 872,92	53 444	US\$ 1 193,88	US\$ 63 805 471	US\$ 1 090,48	-US\$ 103,40
JUN 09	US\$ 0,8195	US\$ 748,86	66 146	US\$ 1 137,83	US\$ 75 262 269	US\$ 1 000,00	-US\$ 137,83

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR, Foodnews e ICE.

Meses	Preço do suco de laranja - FCOJ na bolsa de Nova Iorque		Preço médio real de venda do suco de laranja Brasileiro na Europa FCOJ STANDARD Á GRANEL FCA TERMINAIS NA ANTUERPIA, GHENT & ROTTERDAM (Livre de imposto de importação)			Preço médio mensal do FCOJ na Europa reportado pela FOODNEWS	Deslocamento apurado entre preços médio real de venda do FCOJ na Europa e REPORT FOODNEWS
	Preço médio mensal do FCOJ (Incluso Impostos e Taxas)	Preço médio mensal do FCOJ (Livre de Impostos e Taxas)	VOLUME TOTAL	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL		
	US\$ Por Libra de Sólido Solúvel	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	Tons FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Totais	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix
JUL 09	US\$ 0,9366	US\$ 914,13	63 338	US\$ 1 080,39	US\$ 68 429 980	US\$ 1 000,00	-US\$ 80,39
AGO 09	US\$ 0,9776	US\$ 972,00	50 197	US\$ 1 046,20	US\$ 52 515 611	US\$ 1 000,00	-US\$ 46,20
SET 09	US\$ 0,9361	US\$ 913,43	56 306	US\$ 1 054,45	US\$ 59 372 289	US\$ 1 040,91	-US\$ 13,55
OUT 09	US\$ 1,0796	US\$ 1 115,95	57 300	US\$ 1 047,00	US\$ 59 992 887	US\$ 1 227,27	US\$ 180,27
NOV 09	US\$ 1,1327	US\$ 1 190,90	56 621	US\$ 1 067,82	US\$ 60 461 489	US\$ 1 507,14	US\$ 439,32
DEZ 09	US\$ 1,2883	US\$ 1 410,50	53 299	US\$ 1 078,59	US\$ 57 488 420	US\$ 1 550,00	US\$ 471,41
JAN 10	US\$ 1,3747	US\$ 1 532,44	51 925	US\$ 1 071,04	US\$ 55 614 017	US\$ 1 573,81	US\$ 502,77
FEV 10	US\$ 1,3738	US\$ 1 531,17	50 316	US\$ 1 061,88	US\$ 53 429 830	US\$ 1 870,00	US\$ 808,12
MAR 10	US\$ 1,4630	US\$ 1 657,07	54 855	US\$ 1 159,63	US\$ 63 611 251	US\$ 2 000,00	US\$ 840,37
ABR 10	US\$ 1,3312	US\$ 1 471,05	55 434	US\$ 1 200,35	US\$ 66 540 284	US\$ 2 000,00	US\$ 799,65
MAI 10	US\$ 1,4029	US\$ 1 572,24	51 710	US\$ 1 242,96	US\$ 64 273 930	US\$ 2 257,14	US\$ 1 014,18
JUN 10	US\$ 1,4105	US\$ 1 582,97	55 587	US\$ 1 355,33	US\$ 75 338 092	US\$ 2 304,55	US\$ 949,22

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR, Foodnews e ICE.

Gráfico 5: Deslocamento mensal entre preços médios reais de venda do FCOJ na Europa e preços reportados pelo Foodnews.



Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de CitrusBR, Foodnews e ICE.

Com a implementação do Consecitrus, a estruturação de uma permanente base de dados disponibilizada com transparência e conformidade com o ambiente institucional a citricultores, indústrias processadoras de laranja, envasadores de suco e demais interessados no setor poderá diminuir a assimetria de dados hoje existente entre os elos da cadeia e focar o debate nos aspectos estratégicos de produtividade e desenvolvimento de mercado, que se constituem nas reais questões do negócio.

Como exemplo de informações divergentes na cadeia produtiva verifica-se que durante o período analisado houve um descolamento de US\$ 1,6 bilhão entre o preço médio real de venda do suco FCOJ por parte das indústrias processadoras aos seus clientes envasadores na Europa e aquele reportado semanalmente pelo *Foodnews*, importante periódico de informações do setor e posteriormente compilado pela Markestrat, conforme demonstrado no **Gráfico 5**(pagina 18) e na **Tabela 6**.

Tabela 6: PREÇO DO SUCO DE LARANJA FCOJ NA EUROPA E AMÉRICA DO NORTE.

SAFRA	Preço do suco de laranja - FCOJ na bolsa de Nova Iorque		Preço médio real de venda do suco de laranja Brasileiro na Europa FCOJ STANDARD Á GRANEL FCA TERMINAIS NA ANTUERPIA, GHENT & ROTTERDAM (Livre de imposto de importação)			Preço médio de safra do FCOJ na Europa reportado pela FOODNEWS	Deslocamento apurado entre preços médio real de venda do FCOJ na Europa e REPORT FOODNEWS
	Preço médio de safra do FCOJ (Incluso Impostos e Taxas)	Preço médio de safra FCOJ (Deduzidos Impostos e Taxas)	VOLUME TOTAL	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL		
	US\$ Por Libra de Sólido Solúvel	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	Tons FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix
2000/01	US\$ 0,7547	US\$ 677,79	569.444	US\$ 824,65	US\$ 469.591.838	US\$ 954,88	US\$ 130,23
2001/02	US\$ 0,8787	US\$ 858,17	580.750	US\$ 888,02	US\$ 515.717.390	US\$ 1.237,50	US\$ 349,48
2002/03	US\$ 0,9250	US\$ 925,54	544.691	US\$ 1.089,43	US\$ 593.400.739	US\$ 1.219,34	US\$ 129,91
2003/04	US\$ 0,6695	US\$ 553,75	581.970	US\$ 1.048,47	US\$ 610.179.954	US\$ 1.090,14	US\$ 41,67
2004/05	US\$ 0,8351	US\$ 794,76	636.290	US\$ 864,33	US\$ 549.966.021	US\$ 956,33	US\$ 92,00
2005/06	US\$ 1,2430	US\$ 1.349,13	641.931	US\$ 1.078,08	US\$ 692.053.208	US\$ 1.558,41	US\$ 480,33
2006/07	US\$ 1,8083	US\$ 2.144,37	632.909	US\$ 1.726,07	US\$ 1.092.443.496	US\$ 2.493,67	US\$ 767,60
2007/08	US\$ 1,2792	US\$ 1.397,68	614.609	US\$ 2.043,38	US\$ 1 255.883.250	US\$ 2.224,56	US\$ 181,17
2008/09	US\$ 0,8547	US\$ 798,54	609.490	US\$ 1.500,56	US\$ 914.574.909	US\$ 1.504,75	US\$ 4,19
2009/10	US\$ 1,2256	US\$ 1.321,99	656.889	US\$ 1.122,06	US\$ 737.068.080	US\$ 1.610,90	US\$ 488,84
TOTAL	US\$ 1,0474	US\$ 1.082,17	6.068.973	US\$ 1.224,40	US\$ 7.430.878.885	US\$ 1.497,90	US\$ 273,50

O DESLOCAMENTO APURADO ENTRE O PREÇO MÉDIO REAL DE VENDA DO FCOJ PELAS INDÚSTRIAS NA EUROPA E OS DADOS REPORTADOS PELO *FOODNEWS* DURANTE O PERÍODO ANALISADO FOI DE: **US\$ 1.659.844.953,68**



A **Tabela 7** (página 21) ressalta o impacto relativo da volatilidade dos preços médios históricos de safra para a venda do suco de laranja e subprodutos nas receitas do sistema agroindustrial citrícola paulista antes mesmo dos descontos dos custos industriais de armazenagem e logística internacional do FCOJ, dos custos de produção, colheita e transporte da laranja nos pomares próprios e ou de terceiros e das margens de lucro ou prejuízo de indústrias e citricultores.

Observa-se que os recursos financeiros obtidos pelos fabricantes e exportadores de suco e subprodutos, considerados os preços pagos pelos compradores do

suco de laranja no exterior (envasadores), vêm oscilando, levando-se em conta os preços mínimos e máximos históricos, na década analisada, entre US\$ 1,37 bilhão, ou US\$ 4,57 por caixa de laranja industrializada, e US\$ 2,83 bilhões, ou US\$ 9,45 por caixa de laranja industrializada.

Tabela 7: Estimativa da receita da indústria citrícola com base em preços de venda mínimos e máximos do suco de laranja e subprodutos.

Simulação da receita total da indústria cítrica com preços históricos de venda
De suco de laranja e subprodutos

VOLUME DE CAIXAS DE LARANJA DESTINADO ÀS INDÚSTRIAS EM SÃO PAULO EM UMA DETERMINADA SAFRA:								
300.000.000 de caixas de 40,8 kg								
Produtos extraídos da laranja processada pelas indústrias	Rendimentos industriais médios	Volume anual de produção	Oscilações históricas nos preços médios de safra		Impacto na receita das indústrias			
		Tons	Mínimas históricas	Máximas históricas	Mínimas históricas	Máximas históricas	Mínimas históricas	Máximas históricas
			US\$ por Ton	US\$ por Ton	US\$ Total	US\$ Total	US\$ por caixa processada	US\$ por caixa processada
Suco de Laranja FCOJ 66° Brix	245 caixas/ tonelada de FCOJ	1.063.278	US\$ 848	US\$ 1.885	US\$ 901.383.016	US\$ 2.003.959.434		
Suco de Laranja NFC 11.2° Brix	42,6 caixas/ tonelada de NFC	950.000	US\$ 375	US\$ 500	US\$ 356.250.000	US\$ 475.000.000		
TOTAL SUCO DE LARANJA (FCOJ + NFC)					US\$ 1.257.633.016	US\$ 2.478.959.434	US\$ 4,19	US\$ 8,26
Óleo Essencial	100 gramas por caixa	30.000	US\$ 692	US\$ 2.600	US\$ 20.760.000	US\$ 78.000.000	US\$ 0,07	US\$ 0,26
D'Limoneno especial	45 gramas por caixa	13.500	US\$ 692	US\$ 2.600	US\$ 9.342.000	US\$ 35.100.000	US\$ 0,03	US\$ 0,12
D'Limoneno resina	45 gramas por caixa	13.500	US\$ 497	US\$ 1.600	US\$ 6.709.500	US\$ 21.600.000	US\$ 0,02	US\$ 0,07
Farelo de Polpa Cítrica (CPP)	4,2 kilos por caixa	1.260.000	US\$ 61	US\$ 175	US\$ 76.469.400	US\$ 220.827.600	US\$ 0,25	US\$ 0,74
TOTAL SUB-PRODUTOS					US\$ 113.280.900	US\$ 355.527.600	US\$ 0,38	US\$ 1,19
TOTAL GERAL					US\$ 1.370.913.916	US\$ 2.834.487.034	US\$ 4,57	US\$ 9,45

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de CitrusBR.

A **Tabela 8** mostra os efeitos da volatilidade de preços de suco de laranja e subprodutos nas receitas de exportação do setor citrícola nos últimos dez anos, contribuindo mais ou menos com as divisas que entram no Brasil. O volume e valor dos diferentes tipos de sucos de laranja foram convertidos para uma base única de cálculo, o FCOJ.

É importante para a estratégia de sustentabilidade da cadeia produtiva da laranja o financiamento e apoio à formação de estoques.

A cadeia citrícola apresenta:

- Elevadíssimas especificidades dos seus ativos físicos dedicados (pomares, fábricas, infraestrutura de estocagem), transporte (caminhões e navios), tecnológicos (processos de produção e processamento de frutas e suco) e humanos (conhecimento de 40 anos acumulados de atividades);
- Forte presença de especificidades locais (distância do pomar em relação ao processamento) e temporais (alta perecibilidade das frutas);
- Incrível incerteza produtiva e comportamental dos seus agentes;
- Grande variabilidade na produção anual de frutas e suco e demanda constante;
- Diferentes organizações e instituições nos elos de insumos, produção e indústria.

4.2 A indústria e as aquisições de frutas

4.2.1 Os distúrbios da volatilidade na renda

A análise do preço médio do suco de laranja recebido pela indústria processadora e da média de preços pagos pela caixa de laranja aos produtores mostra a grande volatilidade e variabilidade desta cadeia produtiva advinda dos fatores já explicados anteriormente.

Neste estudo verificou-se que na safra 2007/08 o preço médio ponderado da venda das 225,8 milhões de caixas de laranja dos citricultores às indústrias atingiu um pico histórico de US\$ 5,43 por caixa de 40,8 kg graças a um preço médio anual de venda do FCOJ de US\$ 2.043 por tonelada.

Tabela 8: Histórico das exportações de suco de laranja e seus derivados.

ANO	VOLUME TOTAL DE SUCO DE LARANJA EXPORTADO FCOJ + NFCOJ	VALOR TOTAL EXPORTADO SUCOS + SUBPRODUTOS
	Tons CONV. 66° BRIX	US\$ Total
2000	1.276.820	US\$ 1.111.825.118
2001	1.348.196	US\$ 954.278.207
2002	1.214.833	US\$ 1.162.308.972
2003	1.362.331	US\$ 1.358.355.182
2004	1.314.301	US\$ 1.206.025.120
2005	1.403.468	US\$ 1.259.969.356
2006	1.310.309	US\$ 1.650.562.758
2007	1.415.523	US\$ 2.474.736.638
2008	1.291.299	US\$ 2.220.321.776
2009	1.300.554	US\$ 1.813.693.001
2010	1.199.929	US\$ 2.012.703.331

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir dos Anuários Estatísticos da Cacex, Banco do Brasil e Siscomex. Exclui vendas de suco de limão, lima, laranja in natura, pomelo, tangerina e seus derivados.

Conforme demonstra a **tabela 9**, duas safras mais tarde, em meio a uma crise financeira mundial, e em função de uma retomada da produção mundial de suco de laranja e da queda acentuada de consumo no varejo nos Estados Unidos e Europa, o preço médio anual de venda do FCOJ sofreu uma forte retração para US\$ 1.122 por tonelada, o que fez com que o preço médio ponderado da venda das 171,3 milhões de caixas de laranja dos citricultores às indústrias, na safra 2009/10,

caísse para US\$ 3,85 por caixa de 40,8 kg.

É essa oscilação verificada em um curto intervalo de tempo de aproximadamente US\$ 1,60 por caixa de 40,8 kg no preço médio de venda da laranja que faz com que o volume de aproximadamente 200 milhões de caixas de laranja comercializadas entre citricultores independentes e a indústria tenha uma variabilidade de receita ao citricultor e despesas às indústrias da ordem de US\$ 320 milhões por ano.

Tabela 9: Preço médio de venda do suco de laranja e de compra da laranja.

**RELAÇÃO ENTRE PREÇO DE VENDA DO SUCO DE LARANJA FCOJ NOS MERCADOS MUNDIAIS E
PREÇO PAGO PELA INDÚSTRIA CÍTRICA A SEUS FORNECEDORES EM SÃO PAULO**

Safras	Venda do FCOJ na América do Norte			Venda do FCOJ na Europa		Média de venda do FCOJ na A. do Norte + Europa		Resultante de preços médios pago pela laranja aos fornecedores das indústrias cítricas em São Paulo		
	Volume de FCOJ vendido na América do Norte	Média de safra da bolsa de Nova Iorque		Volume de FCOJ vendido na Europa	Média de venda da indústria	Volume de FCOJ vendido na A. do Norte + Europa	Média de venda da indústria	Média pago pela laranja a fornecedores	Volume de laranja adquirida pela indústria	Valor total pago a fornecedores de laranja
		Incluindo Imposto de Importação e Taxa Anti-Dumping	Livre de Imposto de Importação e Taxa Anti-Dumping							
	Tons de FCOJ 66° Brix	US\$ por Libra de Sólido Solúvel	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	Tons de FCOJ 66° Brix	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	Tons de FCOJ 66° Brix	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	US\$ por Caixa de 40,8 Kg	Caixas de laranja 40,8 Kg	US\$ totais
2000/01	210.428	US\$ 0,7547	US\$ 677,79	569.444	US\$ 824,65	779.872	US\$ 785,02	US\$ 2,1206	135.629.622	US\$ 287.616.227
2001/02	124.051	US\$ 0,8887	US\$ 858,17	580.750	US\$ 888,02	704.801	US\$ 882,77	US\$ 2,9615	123.480.822	US\$ 365.692.113
2002/03	203.953	US\$ 0,9250	US\$ 925,54	544.691	US\$ 1.089,43	748.644	US\$ 1.044,78	US\$ 3,0327	196.657.201	US\$ 596.394.346
2003/04	160.717	US\$ 0,6695	US\$ 553,75	581.970	US\$ 1.048,47	742.687	US\$ 941,41	US\$ 3,1611	148.227.794	US\$ 468.563.513
2004/05	199.236	US\$ 0,8351	US\$ 794,76	636.290	US\$ 864,33	835.526	US\$ 847,74	US\$ 2,8081	215.458.602	US\$ 605.026.069
2005/06	192.707	US\$ 1,2430	US\$ 1.349,13	641.931	US\$ 1.078,08	834.638	US\$ 1.140,66	US\$ 3,3719	200.479.652	US\$ 675.991.386
2006/07	195.592	US\$ 1,8083	US\$ 2.144,37	632.909	US\$ 1.726,07	828.501	US\$ 1.824,82	US\$ 4,6253	236.857.589	US\$ 1.095.526.164
2007/08	200.254	US\$ 1,2792	US\$ 1.397,68	614.609	US\$ 2.043,38	814.863	US\$ 1.884,70	US\$ 5,4269	225.778.577	US\$ 1.225.288.637
2008/09	121.518	US\$ 0,8547	US\$ 798,54	609.490	US\$ 1.500,56	731.008	US\$ 1.383,86	US\$ 5,2835	205.243.155	US\$ 1.084.393.234
2009/10	162.252	US\$ 1,2256	US\$ 1.321,99	656.889	US\$ 1.122,06	819.141	US\$ 1.161,66	US\$ 3,8501	171.328.526	US\$ 659.625.327
TOTAL	1.770.708	US\$ 1,0474	US\$ 1.082,17	6.068.973	US\$ 1.224,40	7.839.681	US\$ 1.192,28	US\$ 3,7997	1.859.141.539	US\$ 7.064.117.016
	23%			77%		100%				

Ano Safra para venda de suco compreende o período entre Julho e Junho de cada ano.	Ano Safra para compra de laranja compreende o período entre Maio e Abril de cada ano.
--	---

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CitrusBR e Bolsa de Nova Iorque.

Esta variabilidade está atrelada às médias apuradas de preços de venda do suco de laranja e subprodutos nos mercados internacionais.

Os volumes adquiridos de laranja e os preços médios históricos pagos em cada safra foram calculados baseados nos dados reportados individualmente por cada associado da CitrusBR e os dados foram compilados sigilosamente e apresentados de forma agregada.

A título de informação, a **Tabela 10** (página 25) apresenta os valores médios pagos por toda laranja adquirida pela indústria independentemente da forma de comercialização, seja por contratos plurianuais dos mais variados tipos, seja no mercado spot. A tabela compara tais valores aos indicadores de preço apurados pelo Cepea no mercado spot. O descolamento é justificado pelas diferentes modalidades contratuais.

Vale ressaltar o importante trabalho de levantamento de preços e divulgação que há vários anos vem sendo realizado pelo Cepea, o que certamente o credencia para um trabalho ainda mais completo no âmbito do Consecitrus para coleta e divulgação periódica de dados referentes a volume e preço de venda de todo o suco de laranja e subprodutos comercializados em cada um dos diversos mercados mundiais. Tais dados viriam a compor toda a cesta de receitas da cadeia produtiva de suco de laranja para fins de cálculo do valor de referência para o Consecitrus.

A forte valorização do real representou impacto negativo neste período, constituindo-se em sério problema para a cadeia citrícola. Devido ao fato de 95% da produção ser destinada ao mercado internacional, a valorização cambial drenou fortemente a renda do setor, principalmente dos produtores de laranja que mesmo com recordes históricos de preços como os verificados na safra 2007/08 de US\$ 5,42 e safra 2008/09 de US\$ 5,28, por caixa de laranja de 40,8 kg, não ficaram satisfeitos com os resultados obtidos na atividade, pelo enfraquecimento do dólar. Com o dólar a R\$ 2,00 ou a R\$ 2,50 a remuneração dos citricultores em reais teria sido substancialmente maior.

4.2.2 O AUMENTO DOS CUSTOS DE PROCESSAMENTO E LOGÍSTICOS



Tabela 10: Deslocamento médio de safra entre preço médio real pago pela laranja adquirida de fornecedores e indicação Cepea de preço de laranja posto fábrica para modalidade spot.

**DESLOCAMENTO ENTRE PREÇO MÉDIO PAGO PELA INDÚSTRIA POR SAFRA
E INDICAÇÃO CEPEA DE PREÇO DE LARANJA POSTO FÁBRICA PARA MODALIDADE SPOT**

MÊS		2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Taxa de câmbio reais por dólar	JULHO	R\$ 1,7970	R\$ 2,4652	R\$ 2,9000	R\$ 2,8700	R\$ 3,0400	R\$ 2,3700	R\$ 2,1900	R\$ 1,8900	R\$ 1,5900	R\$ 1,9320
	AGOSTO	R\$ 1,8084	R\$ 2,5098	R\$ 3,1300	R\$ 3,0000	R\$ 3,0100	R\$ 2,3600	R\$ 2,1600	R\$ 1,9600	R\$ 1,6100	R\$ 1,8444
	SETEMBRO	R\$ 1,8383	R\$ 2,6709	R\$ 3,3100	R\$ 2,9200	R\$ 2,9000	R\$ 2,3000	R\$ 2,1600	R\$ 1,9800	R\$ 1,7900	R\$ 1,8190
	OUTUBRO	R\$ 1,8788	R\$ 2,7394	R\$ 3,8200	R\$ 2,8600	R\$ 2,8500	R\$ 2,2600	R\$ 2,1500	R\$ 1,8100	R\$ 2,1700	R\$ 1,7376
	NOVEMBRO	R\$ 1,9472	R\$ 2,5423	R\$ 3,5900	R\$ 2,9100	R\$ 2,7900	R\$ 2,2100	R\$ 2,1500	R\$ 1,7600	R\$ 2,2500	R\$ 1,7254
	DEZEMBRO	R\$ 1,9625	R\$ 2,3619	R\$ 3,6300	R\$ 2,9300	R\$ 2,7200	R\$ 2,2800	R\$ 2,1500	R\$ 1,7900	R\$ 2,3900	R\$ 1,7495
	JANEIRO	R\$ 1,9537	R\$ 2,3771	R\$ 3,4300	R\$ 2,8500	R\$ 2,6900	R\$ 2,2800	R\$ 2,1400	R\$ 1,7700	R\$ 2,3100	R\$ 1,7790
Indicação CEPEA de preço de laranja posto fábrica para modalidade SPOT em reais por caixa de 40,8 kg	JULHO	R\$ 1,6600	R\$ 6,9600	R\$ 7,7500	R\$ 7,8500	R\$ 5,5100	R\$ 8,7100	R\$ 10,0600	R\$ 10,9300	R\$ 10,9500	R\$ 3,6500
	AGOSTO	R\$ 1,5700	R\$ 7,1600	R\$ 8,2500	R\$ 8,7500	R\$ 6,2200	R\$ 8,4400	R\$ 10,7600	R\$ 10,1600	R\$ 9,7100	R\$ 5,0400
	SETEMBRO	R\$ 1,6600	R\$ 7,4400	R\$ 8,4800	R\$ 9,2400	R\$ 5,9800	R\$ 7,9400	R\$ 11,0400	R\$ 9,7800	R\$ 9,3300	R\$ 5,6600
	OUTUBRO	R\$ 2,0100	R\$ 8,0700	R\$ 10,8500	R\$ 9,7200	R\$ 6,3900	R\$ 7,8600	R\$ 11,5200	R\$ 9,8900	R\$ 9,5700	R\$ 5,8600
	NOVEMBRO	R\$ 2,4700	R\$ 8,9600	R\$ 11,2100	R\$ 10,2000	R\$ 7,2300	R\$ 9,7000	R\$ 12,5100	R\$ 11,7700	R\$ 8,6300	R\$ 6,4100
	DEZEMBRO	R\$ 2,9400	R\$ 9,2700	R\$ 10,9800	R\$ 9,9800	R\$ 7,3100	R\$ 11,5300	R\$ 14,2600	R\$ 12,6100	R\$ 7,2700	R\$ 6,9500
	JANEIRO	R\$ 3,9800	R\$ 8,7000	R\$ 10,0700	R\$ 9,8700	R\$ 7,0800	R\$ 12,1300	R\$ 15,4600	R\$ 13,4600	R\$ 6,8000	R\$ 7,7000
	MÉDIA DE SAFRA	R\$ 2,3271	R\$ 8,0800	R\$ 9,6600	R\$ 9,3700	R\$ 6,5300	R\$ 9,4700	R\$ 12,2300	R\$ 11,2300	R\$ 8,8900	R\$ 5,8957
Indicação CEPEA de preço de laranja posto fábrica para modalidade SPOT em dólares por caixa de 40,8 kg	JULHO	US\$ 0,9238	US\$ 2,8233	US\$ 2,6724	US\$ 2,7352	US\$ 1,8125	US\$ 3,6751	US\$ 4,5936	US\$ 5,7831	US\$ 6,8868	US\$ 1,8893
	AGOSTO	US\$ 0,8682	US\$ 2,8528	US\$ 2,6358	US\$ 2,9167	US\$ 2,0664	US\$ 3,5763	US\$ 4,9815	US\$ 5,1837	US\$ 6,0311	US\$ 2,7326
	SETEMBRO	US\$ 0,9030	US\$ 2,7856	US\$ 2,5619	US\$ 3,1644	US\$ 2,0621	US\$ 3,4522	US\$ 5,1111	US\$ 4,9394	US\$ 5,2123	US\$ 3,1116
	OUTUBRO	US\$ 1,0698	US\$ 2,9459	US\$ 2,8403	US\$ 3,3986	US\$ 2,2421	US\$ 3,4779	US\$ 5,3581	US\$ 5,4641	US\$ 4,4101	US\$ 3,3724
	NOVEMBRO	US\$ 1,2685	US\$ 3,5244	US\$ 3,1226	US\$ 3,5052	US\$ 2,5914	US\$ 4,3891	US\$ 5,8186	US\$ 6,6875	US\$ 3,8356	US\$ 3,7152
	DEZEMBRO	US\$ 1,4981	US\$ 3,9248	US\$ 3,0248	US\$ 3,4061	US\$ 2,6875	US\$ 5,0570	US\$ 6,6326	US\$ 7,0447	US\$ 3,0418	US\$ 3,9725
	JANEIRO	US\$ 2,0372	US\$ 3,6599	US\$ 2,9359	US\$ 3,4632	US\$ 2,6320	US\$ 5,3202	US\$ 7,2243	US\$ 7,6045	US\$ 2,9437	US\$ 4,3282
	MÉDIA	US\$ 1,2241	US\$ 3,2167	US\$ 2,8277	US\$ 3,2270	US\$ 2,2991	US\$ 4,1354	US\$ 5,6743	US\$ 6,1010	US\$ 4,6231	US\$ 3,3031
Caixas de laranja adquiridas de terceiros e preços médios pagos pela indústria	Volume total de laranja adquirida de fornecedores	135.629.622	123.480.822	196.657.201	148.227.794	215.458.602	200.479.652	236.857.589	225.778.577	205.243.155	171.328.526
	Preços médios pagos incluindo prêmio de gatilho de participação	US\$ 2,1206	US\$ 2,9615	US\$ 3,0327	US\$ 3,1611	US\$ 2,8081	US\$ 3,3719	US\$ 4,6253	US\$ 5,4269	US\$ 5,2835	US\$ 3,8501
Descolamento apurado entre preços pagos pela indústria e indicação CEPEA	Dólar por caixa de laranja de 40,8 kg	US\$ 0,8965	-US\$ 0,2551	US\$ 0,2050	-US\$ 0,0659	US\$ 0,5089	-US\$ 0,7635	-US\$ 1,0490	-US\$ 0,6740	US\$ 0,6604	US\$ 0,5469
	Percentual	73%	-8%	7%	-2%	22%	-18%	-18%	-11%	14%	17%

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CitrusBR e Cepea.

A desvalorização do dólar, somada aos aumentos de custos que crescem nas mais diversas origens, fez com que os custos médios de processamento de laranja subissem 53,7% no período de 2003 a 2010, saltando de US\$ 347,54 para US\$ 534,28 por tonelada FCOJ na **Tabela 11**. Nesse cálculo estão contidas despesas de produção, armazenamento e logística internacional de FCOJ até os mercados europeus e norte-americanos. São incluídas pelas indústrias as despesas administrativas e de financiamento de capital de giro. Contudo, são excluídas depreciação e amortização do capital industrial, de armazenagem e

logística. Também são inseridas na análise histórica as receitas de subprodutos FOB fábricas.

Observa-se que dos três itens de composição de custos, o maior impacto é no processamento e no escoamento terrestre, operações e tarifas portuárias no Brasil, o que vem ao encontro da percepção generalizada de que o Brasil está virando um país caro para se produzir. A logística marítima e a parte internacional não tiveram grande alteração no período estudado.

Tabela 11: Custos médios por tonelada de FCOJ a 66° Brix, incluindo: custos industriais, de armazenagem e logística terrestre e marítima do suco de laranja FCOJ. Exclui depreciação e amortização dos ativos industriais, de armazenagem e logística

ITEM / SAFRA	UNIDADE	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Rendimento industrial médio incluso recuperação de sólidos secundários e terceiros	Caixas de laranja necessárias para obter 1 ton de FCOJ a 66° Brix	245,8	236,1	224,1	225,8	241,6	227,1	232,3	229,9	255,0	262,9
Taxa de câmbio médio de desembolso no período da safra	Reais por 1 dólar	R\$ 1,93	R\$ 2,44	R\$ 3,22	R\$ 2,99	R\$ 2,79	R\$ 2,30	R\$ 2,13	R\$ 1,82	R\$ 1,97	R\$ 1,85
	Dólares por 1 euro	US\$ 0,90	US\$ 0,89	US\$ 0,99	US\$ 1,08	US\$ 1,14	US\$ 1,13	US\$ 1,15	US\$ 1,22	US\$ 1,26	US\$ 1,23
(I) Custo médio de logística marítima, operações portuárias, administrativos, vendas, e financiamento de capital de giro no exterior	Dólares por ton de FCOJ	US\$ 130,06	US\$ 127,81	US\$ 118,00	US\$ 126,86	US\$ 119,65	US\$ 140,67	US\$ 160,18	US\$ 180,85	US\$ 179,17	US\$ 156,09
(II) Custo médio de escoamento terrestre, operações e tarifas portuárias no Brasil	Dólares por ton de FCOJ	US\$ 38,56	US\$ 35,18	US\$ 27,84	US\$ 32,99	US\$ 37,72	US\$ 48,09	US\$ 52,76	US\$ 65,87	US\$ 70,09	US\$ 78,62
(III) Custo médio de processamento de laranja e produção do FCOJ e subprodutos, administrativos e financeiros de capital de giro no Brasil	Dólares por ton de FCOJ	US\$ 299,95	US\$ 264,98	US\$ 163,88	US\$ 234,37	US\$ 230,25	US\$ 293,20	US\$ 325,88	US\$ 432,48	US\$ 446,53	US\$ 496,66
(IV) Custo médio total = (I) + (II) + (III)	Dólares por ton de FCOJ	US\$ 468,56	US\$ 427,97	US\$ 309,73	US\$ 394,22	US\$ 387,62	US\$ 481,95	US\$ 538,83	US\$ 679,20	US\$ 695,79	US\$ 731,37
(V) Subtração das receitas dos subprodutos FOB fábrica	Dólares por ton de FCOJ	-US\$ 121,03	-US\$ 131,60	-US\$ 145,02	-US\$ 173,01	-US\$ 116,86	-US\$ 148,17	-US\$ 162,01	-US\$ 219,31	-US\$ 247,08	-US\$ 197,09
(VI) Custo médio total subtraindo as receitas com subprodutos = (IV) - (V)	Dólares por ton de FCOJ	US\$ 347,54	US\$ 296,38	US\$ 164,71	US\$ 221,21	US\$ 270,76	US\$ 333,79	US\$ 376,82	US\$ 459,89	US\$ 448,70	US\$ 534,28

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de CitrusBR.

4.2.3 O AUMENTO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE LARANJA DOS POMARES PRÓPRIOS

Os custos de colheita e transporte da fruta até as fábricas sofreram impactos relevantes no período entre as safras de 2003/2004 e 2009/2010. A média dos custos operacionais de produção da laranja dos pomares próprios das indústrias colocadas no portão das fábricas para esse intervalo de tempo sofreu um acréscimo, em dólares, de 202%.

O custo saltou de US\$ 1,31 para US\$ 3,96 por caixa de 40,8 Kg conforme **Tabela 12**. Nesses cálculos estão inclusos os custos de colheita e transporte dos frutos, porém, está excluído o cálculo de depreciação e amortização do capital investido.

Contribuiu também para a escalada dos custos agrícolas, uma forte inflação

de custos de mão de obra, insumos agrícolas e incremento de tratamentos fitossanitários contra doenças como cancro cítrico, greening e pinta preta, que vêm atacando dramaticamente a citricultura.

Além destes fatores, deve-se chamar a atenção para o aumento do preço da terra onde se produz a laranja e o comparativo feito por produtores em arrendar a área para a produção de cana-de-açúcar.

Ressalta-se que este aumento nos custos de produção é um dos maiores riscos da citricultura brasileira. É fundamental aprimorar a gestão agrônômica, operacional e de custos dos pomares e investir mais em pesquisa e desenvolvimento, melhorar e baratear condições de crédito e financiamento, na redução de impostos e outros para que os citricultores recuperem sua competitividade.

Tabela 12: Custo médio de produção de laranja (por caixa de 40,8 kg) dos pomares próprios da indústria entregue nas fábricas, excluindo depreciação e amortização dos ativos agrícolas.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DOS POMARES PRÓPRIOS	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Mão de obra (salários, encargos comp. e fac., EPI's, mão de obra terceirizada)	R\$ 0,57	R\$ 0,70	R\$ 0,86	R\$ 1,16	R\$ 1,03	R\$ 1,21	R\$ 1,13	R\$ 1,22	R\$ 1,58	R\$ 1,66
Defensivos e herbicidas	R\$ 0,74	R\$ 1,00	R\$ 0,70	R\$ 1,02	R\$ 0,72	R\$ 0,85	R\$ 0,73	R\$ 0,71	R\$ 0,90	R\$ 0,89
Adubos (adubos, fertilizantes e corretivos de solo)	R\$ 0,42	R\$ 0,51	R\$ 0,51	R\$ 0,79	R\$ 0,65	R\$ 0,69	R\$ 0,61	R\$ 0,60	R\$ 0,81	R\$ 0,75
Energia elétrica	R\$ 0,05	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 0,07	R\$ 0,08	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 0,11
Gasto com veículos próprios e serviços terceirizados	R\$ 0,39	R\$ 0,55	R\$ 0,22	R\$ 0,34	R\$ 0,25	R\$ 0,27	R\$ 0,29	R\$ 0,29	R\$ 0,39	R\$ 0,32
Manutenção, conservação e outras despesas	R\$ 0,11	R\$ 0,12	R\$ 0,37	R\$ 0,47	R\$ 0,39	R\$ 0,40	R\$ 0,42	R\$ 0,47	R\$ 0,49	R\$ 0,31
Total despesas na árvore	R\$ 2,29	R\$ 2,93	R\$ 2,75	R\$ 3,88	R\$ 3,11	R\$ 3,52	R\$ 3,28	R\$ 3,40	R\$ 4,30	R\$ 4,05
Colheita (salários, encargos com. e fac., NR 31, EPI's)	R\$ 0,69	R\$ 0,74	R\$ 0,84	R\$ 1,03	R\$ 1,06	R\$ 1,27	R\$ 1,41	R\$ 1,52	R\$ 1,91	R\$ 2,19
Frete de fruta (remoção interna, frete à indústria e pedágios)	R\$ 0,31	R\$ 0,34	R\$ 0,66	R\$ 0,74	R\$ 0,81	R\$ 0,88	R\$ 0,90	R\$ 0,89	R\$ 1,07	R\$ 1,02
Total despesas posto fábrica (R\$)	R\$ 3,30	R\$ 4,01	R\$ 4,25	R\$ 5,65	R\$ 4,98	R\$ 5,67	R\$ 5,59	R\$ 5,81	R\$ 7,28	R\$ 7,26
Taxa de câmbio médio de desembolso no período safra	R\$ 1,90	R\$ 2,42	R\$ 3,24	R\$ 2,98	R\$ 2,84	R\$ 2,37	R\$ 2,17	R\$ 1,87	R\$ 1,97	R\$ 1,83
Total despesas posto fábrica (US\$)	US\$ 1,74	US\$ 1,66	US\$ 1,31	US\$ 1,90	US\$ 1,75	US\$ 2,41	US\$ 2,58	US\$ 3,15	US\$ 3,67	US\$ 3,96
Raios médios percorridos pela laranja dos pomares próprios	78	85	161	162	137	133	125	126	133	132

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de CitrusBR.

4.2.4 A RENDA ADVINDA DOS POMARES PRÓPRIOS DAS INDÚSTRIAS

A pesquisa comprova com números o que se observa estrategicamente. Mesmo com distâncias maiores das fábricas em comparação com a fruta proveniente de citricultores fornecedores, a indústria tem rentabilidade atrativa na produção de fruta própria, o que tem levado a expressivos investimentos na expansão da produção de seus pomares próprios.

Os pomares próprios das indústrias corresponderam a aproximadamente 35% do abastecimento do total de frutas processadas na década analisada, passando de 110 milhões de caixas na safra 2011/2012. Nesse cenário, a laranja própria da indústria,

produzida a custos mais baixos em relação à fruta adquirida de seus fornecedores, propiciou na década analisada uma margem operacional média de U\$ 1,17 por caixa de 40,8 Kg, o equivalente a US\$ 263 por tonelada de FCOJ, conforme **Tabela 13**.

De todos os problemas enfrentados pelo setor, um dos mais agudos está na inflação em dólar que impactou os custos de produção de FCOJ. Esses custos, que incluem a entrega do produto nos terminais portuários dos Estados Unidos e Europa do suco de laranja proveniente dos pomares próprios da indústria sofreram um acréscimo de 244%, em uma escala que saiu de US\$ 458 por tonelada em 2002/03 e chegou a US\$ 1.575 por tonelada em 2009/10. Isso corresponde a um aumento de custos de US\$ 1.117 por tonelada.

Tabela 13: Custo médio total de produção do FCOJ entregue nos terminais portuários no exterior utilizando laranja dos pomares próprios e margem operacional média da indústria utilizando laranja dos pomares próprios.

CUSTO MÉDIO TOTAL DO FCOJ ENTREGUE NOS TERMINAIS PORTUÁRIOS NO EXTERIOR UTILIZANDO LARANJA DOS POMARES PRÓPRIOS E MARGEM OPERACIONAL MÉDIA (LUCRO) DA INDÚSTRIA UTILIZANDO LARANJA DOS POMARES PRÓPRIOS

ANO SAFRA	UNIDADE	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	MÉDIA
(I) Custo operacional médio de produção de laranja dos pomares próprios das indústrias												
Total de despesas posto fábrica em reais	R\$ Por Caixa de 40,8 Kg	R\$ 3,30	R\$ 4,01	R\$ 4,25	R\$ 5,65	R\$ 4,98	R\$ 5,67	R\$ 5,59	R\$ 5,81	R\$ 7,28	R\$ 7,26	
Taxa de câmbio médio de desembolso no período safra	R\$ Por U\$ 1,00	R\$ 1,90	R\$ 2,42	R\$ 3,23	R\$ 2,98	R\$ 2,84	R\$ 2,37	R\$ 2,17	R\$ 1,87	R\$ 1,97	R\$ 1,83	
Total de despesas posto fábrica em dólares	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	US\$ 1,74	US\$ 1,66	US\$ 1,31	US\$ 1,90	US\$ 1,75	US\$ 2,41	US\$ 2,58	US\$ 3,15	US\$ 3,67	US\$ 3,96	
(II) Rendimento industrial médio da safra	Caixas Por Ton de FCOJ 66° Brix	246	236	224	226	242	227	232	230	255	263	
(III) Custo médio operacional de produção de laranja dos pomares próprios das indústrias = (I) x (II)	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ 427	US\$ 391	US\$ 294	US\$ 429	US\$ 423	US\$ 547	US\$ 599	US\$ 724	US\$ 936	US\$ 1.041	
(IV) Custo médio de processamento de laranja, produção, armazenagem e logística internacional de FCOJ	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ 348	US\$ 296	US\$ 165	US\$ 221	US\$ 271	US\$ 334	US\$ 377	US\$ 460	US\$ 449	US\$ 534	
(V) Custo médio total do FCOJ entregue no exterior utilizando laranja dos pomares próprios = (III) + (IV)	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ 775	US\$ 688	US\$ 458	US\$ 650	US\$ 694	US\$ 881	US\$ 976	US\$ 1.184	US\$ 1.385	US\$ 1.575	
(VI) Preço médio do fcoj na europa e na bolsa de Nova Iorque	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ 785	US\$ 883	US\$ 1.045	US\$ 941	US\$ 848	US\$ 1.141	US\$ 1.825	US\$ 1.885	US\$ 1.384	US\$ 1.162	US\$ 1.197
(VII) margem operacional média da indústria utilizando laranja dos pomares próprios = (VI) - (V)	US\$ Por Ton FCOJ 66° Brix	US\$ 10	US\$ 195	US\$ 587	US\$ 291	US\$ 154	US\$ 259	US\$ 849	US\$ 701	-US\$ 1	-US\$ 414	US\$ 263
	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	US\$ 0,04	US\$ 0,83	US\$ 2,62	US\$ 1,29	US\$ 0,64	US\$ 1,14	US\$ 3,65	US\$ 3,05	US\$ 0,00	-US\$ 1,57	US\$ 1,17

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de CitrusBR.

A observação mais acurada das **Tabelas 11, 12 e 13** revela um fato que representa grande fonte de preocupação para a cadeia, pois mostra que, mesmo com os vultosos investimentos feitos pela indústria em processamento e logística, os custos cresceram fortemente, num dos poucos setores em que o Brasil notadamente foi competitivo na arena global por mais de três décadas.

4.2.5 UM COMPARATIVO ENTRE POMARES PRÓPRIOS DA INDÚSTRIA E A LARANJA ADQUIRIDA DE FORNECEDORES

Um dado interessante, que de certa forma vem justificando o investimento em pomares próprios, de acordo com os dados da indústria, é referente à compra de laranja de terceiros. É fato que existe grande variação nos contratos, dependendo do momento em que estes são estabelecidos, da sua duração, distância dos pomares às indústrias, dos volumes e variedades de frutas negociadas, entre outros fatores.

A volatilidade e a imprevisibilidade fazem com que a negociação da fruta seja um fator crucial para a atividade, enquanto, na verdade, o que deveria dominar a atividade é o foco na eficiência produtiva, no controle de custos, no desenvolvimento de mercados. Enfim, na gestão correta da propriedade.

Da mesma forma que vender bem é crucial aos citricultores, comprar bem é fundamental para as indústrias, uma vez que faz o custo da matéria-prima tem peso muito importante na composição do custo final do suco de laranja entregue nos terminais da Europa e nos Estados Unidos. Portanto, é o descompasso de preço de aquisição de matéria-prima em relação aos preços de venda de suco e subprodutos nos mercados mundiais que faz com que uma empresa possa tornar seu suco de laranja não competitivo no mercado, perdendo terreno para a concorrência ou a faça vendê-lo a preços pelos quais inevitavelmente perderá dinheiro com esta fruta comercial, como observado em várias safras analisadas.

Outro fator de grande variação de safra para safra é o conteúdo de suco presente na laranja medido em forma de quantidade de caixas de 40,8 kg necessárias para se produzir 1 ton de FCOJ 66° Brix. Esse conteúdo, com alta variabilidade entre 224 e 263 caixas por tonelada de FCOJ durante o período analisado, tem piorado a cada safra com a migração dos pomares para a região sudoeste do estado de São Paulo, o que mostra mais uma incerteza do setor e um risco ao comprador da fruta.



Aos preços médios internacionais praticados reportados pelas indústrias, observa-se no período que a laranja comprada dos produtores de frutas trouxe à indústria uma variação de margem oscilando entre um resultado operacional positivo de US\$ 1,61 por caixa de laranja de 40, 8 kg adquirida na safra 2006/2007 a resultado operacional negativo de US\$ 1,62 na safra 2008/2009, conforme mostra a **Tabela 14**.

A partir dos números reportados, observa-se que o processamento de 1,8 bilhão de caixas de laranja adquiridas de fornecedores independentes na década analisada, correspondendo a 65% de toda a laranja processada no período, praticamente não trouxe margem operacional à indústria, tendo sido o suco de laranja e subprodutos provenientes dos pomares próprios das indústrias sua fonte de lucro no período analisado.

Tabela 14: Custo médio total do FCOJ entregue nos exterior utilizando laranja adquirida de fornecedores e margem operacional apurada pela indústria.

CUSTO MÉDIO TOTAL DO FCOJ ENTREGUE NOS TERMINAIS PORTUÁRIOS NO EXTERIOR UTILIZANDO LARANJA ADQUIRIDA DE FORNECEDORES E MARGEM OPERACIONAL APURADA PELA INDÚSTRIA (LUCRO/PREJUÍZO)

ANO SAFRA	UNIDADE	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	TOTAL/MÉDIA
(I) Volume de caixas de laranja adquiridas de fornecedores	Caixas de 40,8 Kg	135.629.622	123.480.822	196.657.201	148.227.794	215.458.602	200.479.652	236.857.589	225.778.577	205.243.155	171.328.526	1.859.141.539
(II) Preço médio pago pela caixa de laranja adquirida de fornecedores (inclusive participação)	US\$ Por Caixa 40,8 Kg	US\$ 2,1206	US\$ 2,9615	US\$ 3,0327	US\$ 3,1611	US\$ 2,8081	US\$ 3,3719	US\$ 4,6253	US\$ 5,4269	US\$ 5,2835	US\$ 3,8501	US\$ 3,7997
(III) Valor total desembolsado pela indústria na aquisição de laranja de fornecedores = (I) x (II)	US\$ Total	US\$ 287.616.227	US\$ 365.692.113	US\$ 596.394.346	US\$ 468.563.513	US\$ 605.026.069	US\$ 675.991.386	US\$ 1.095.526.164	US\$ 1.225.288.637	US\$ 1.084.393.234	US\$ 659.625.327	US\$ 7.064.117.016
(IV) Rendimento industrial médio da safra	Caixas Por Ton de FCOJ 66°Brix	246	236	224	226	242	227	232	230	255	263	237
(V) Custo médio da laranja adquirida de fornecedores = (ii) x (iv)	US\$ Por Ton FCOJ 66°Brix	US\$ 521	US\$ 699	US\$ 680	US\$ 714	US\$ 678	US\$ 766	US\$ 1.074	US\$ 1.248	US\$ 1.347	US\$ 1.012	—
(VI) Custo médio de processamento de laranja; produção, armazenagem e logística internacional de FCOJ	US\$ Por Ton FCOJ 66°Brix	US\$ 348	US\$ 296	US\$ 165	US\$ 221	US\$ 271	US\$ 334	US\$ 377	US\$ 460	US\$ 449	US\$ 534	—
(VII) Custo médio total do FCOJ entregue no exterior utilizando laranja adquirida de fornecedores = (VI) + (VII)	US\$ Por Ton FCOJ 6°Brix	US\$ 869	US\$ 996	US\$ 844	US\$ 935	US\$ 949	US\$ 1.100	US\$ 1.451	US\$ 1.708	US\$ 1.796	US\$ 1.546	—
(VIII) Preço médio do FCOJ na Europa e na bolsa de Nova Iorque	US\$ Por Ton FCOJ 66°Brix	US\$ 785	US\$ 883	US\$ 1.045	US\$ 941	US\$ 848	US\$ 1.141	US\$ 1.825	US\$ 1.885	US\$ 1.384	US\$ 1.162	—
(IX) Margem operacional média da indústria (apenas industrial) utilizando laranja adquirida de fornecedores = (VIII) - (VII)	US\$ Por Ton FCOJ 66°Brix	- US\$ 84	- US\$ 113	US\$ 201	US\$ 7	- US\$ 101	US\$ 41	US\$ 374	US\$ 177	- US\$ 412	- US\$ 385	- US\$ 1
	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	- US\$ 0,34	- US\$ 0,48	US\$ 0,89	US\$ 0,03	- US\$ 0,42	US\$ 0,18	US\$ 1,61	US\$ 0,77	- US\$ 1,62	- US\$ 1,46	US\$ 0,00
	US\$ Total	- US\$ 46.180.375	- US\$ 59.021.369	US\$ 175.982.218	US\$ 4.297.525	- US\$ 90.435.667	US\$ 36.154.829	US\$ 380.973.991	US\$ 173.911.949	- US\$ 331.781.877	- US\$ 250.723.253	- US\$ 6.822.029

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de CitrusBR.

É importante observar que os dados reportados referem-se a médias setoriais, portanto, foram trabalhadas as médias da indústria. Indústrias que compraram melhor a fruta, que venderam melhor o suco e subprodutos e que tiveram menor custo operacional que a média apurada no setor tiveram melhores resultados que outras.

Estes resultados mostram um fato interessante. Com exceção das safras 2006/07 e 2007/08, nas quais os preços do suco foram mais elevados devido aos furacões na Flórida, no restante das safras, com ofertas excessivas no mercado, fez com que o consumidor de suco de laranja na Europa tivesse acesso a um produto barato, praticamente em detrimento da rentabilidade do citricultor e da indústria processadora brasileira. Mesmo assim, o consumo do produto não cresceu. Pode-se afirmar que houve sensível transferência de renda dos primeiros elos da cadeia produtiva, localizados no Brasil, para os elos finais, localizados principalmente na Europa. O consumidor europeu se beneficiou da eficiência da cadeia produtiva no Brasil.

4.2.6. A IMPORTÂNCIA FUNDAMENTAL DA PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA COMO IMPULSO À CITRICULTURA

Analisando-se a **Tabela 15**, verifica-se que do total de 317 milhões de caixas processadas na safra 2009/10, 77% (que corresponde a 244 milhões de caixas) foram provenientes de pomares com produtividade média de 909 caixas por hectare. Em contrapartida, 23% do volume processado, ou 73 milhões de caixas, foi proveniente de pomares com produtividade média de 280 caixas por hectare. É uma constatação de impacto para a cadeia produtiva, sem dúvida hoje um dos seus principais problemas.

Torna-se cada vez mais evidente que a baixa produtividade de parte dos pomares gera forte impacto sobre a lucratividade de uma parcela da produção, e com isto diferentes ambientes econômicos se formam no setor.

De um lado, produtores com maiores produtividades, sejam eles independentes, sejam as próprias indústrias, lucram em sua atividade agrícola, enquanto outros citricultores em mesmos patamares de preços de venda da laranja têm dificuldades em manter seus pomares devido ao crescimento dos custos de produção, dos preços da terra, demandando maiores produtividades para viabilizar a atividade citrícola.

Tabela 15: Estratificação da produção de laranja por faixa de produtividade agrícola na safra 2009/10.

FAIXA DE PRODUTIVIDADE	% DO HECTARE	% DAS CAIXAS	VOLUME DE CAIXAS PRODUZIDAS POR FAIXA DE PRODUTIVIDADE	PRODUTIVIDADE CAIXAS/HECTARE
ACIMA DE 1.400 CAIXAS POR HECTARE	2%	5%	16 milhões de caixas	1.655
ENTRE 1.100 E 1.399 CAIXAS POR HECTARE	7%	13%	41 milhões de caixas	1.209
ENTRE 800 E 1.099 CAIXAS POR HECTARE	19%	29%	92 milhões de caixas	933
ENTRE 500 E 799 CAIXAS POR HECTARE	28%	30%	95 milhões de caixas	639
ENTRE 200 E 499 CAIXAS POR HECTARE	36%	21%	67 milhões de caixas	345
ABAIXO DE 200 CAIXAS POR HECTARE	8%	2%	6 milhões de caixas	138
TOTAL	100%	100%	317 milhões de caixas	607
TOTAL ACIMA DE 500 CAIXAS POR HECTARE	56%	77%	244 milhões de caixas	909
TOTAL ABAIXO DE 499 CAIXAS POR HECTARE	44%	23%	73 milhões de caixas	280

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CitrusBR.

Vale ressaltar que independentemente do tamanho da propriedade ela pode ser ou não eficiente. Este é outro mito existente no setor: que apenas propriedades grandes podem ser eficientes.

Em uma análise comparativa, pode-se observar que um arrendamento para plantio de cana pode render ao proprietário da terra um resultado de R\$ 2.500,00 por alqueire em um ano, ou seja, pouco mais de R\$ 1.000,00/hectare/ano. Se optar por cultivar laranja, para gerar a mesma receita deverá produzir 800 caixas/hectare e obter um lucro líquido de R\$ 1,20 por caixa para totalizar os pouco mais de R\$ 1.000/ha.

Como exercício, na **Tabela 16**, aplicando-se aos fornecedores das indústrias os mesmos níveis de eficiência alcançados pelos pomares próprios das indústrias (custos de produção, colheita e transporte) e os preços médios ponderados pagos pelas indústrias a estes fornecedores, na soma do período analisado teríamos uma possível margem operacional total, ou EBITDA (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização), da ordem de US\$ 2,4 bilhões, o que representaria um resultado operacional no período analisado de US\$ 1,33 por caixa de laranja de 40,8 kg fornecida às indústrias, ou 35% sobre o preço de venda da fruta.

Tabela 16: Estimativa da margem operacional média dos fornecedores realizada com base no custo operacional médio equivalente ao dos pomares próprios das indústrias.

MARGEM OPERACIONAL MÉDIA DOS FORNECEDORES ESTIMADA A PARTIR DO CUSTO OPERACIONAL MÉDIO DE PRODUÇÃO DE LARANJA DOS POMARES PRÓPRIOS												
ITENS/ANO SAFRA	UNIDADE	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	TOTAL/MÉDIA
(I) volume de caixas de laranja adquiridas de fornecedores	Caixas de 40,8 kg	135.629.622	123.480.822	196.657.201	148.227.794	215.458.602	200.479.652	236.857.589	225.778.577	205.243.155	171.328.526	1.859.141.539
(II) preço médio pago pela caixa de laranja adquirida de fornecedores posto fábrica (incluso prêmios de gatilhos de participação)	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	US\$ 2,1206	US\$ 2,9615	US\$ 3,0327	US\$ 3,1611	US\$ 2,8081	US\$ 3,3719	US\$ 4,6253	US\$ 5,4269	US\$ 5,2835	US\$ 3,8501	US\$ 3,7997
(III) custo operacional médio de produção de laranja dos pomares próprios da indústria	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	US\$ 1,7057	US\$ 1,6345	US\$ 1,3100	US\$ 1,9000	US\$ 1,7500	US\$ 2,4100	US\$ 2,5800	US\$ 3,1500	US\$ 3,6700	US\$ 3,9600	US\$ 2,4671
(IV) margem operacional média dos fornecedores estimada a partir do custo operacional médio de produção de laranja dos pomares próprios da indústria	US\$ Por Caixa de 40,8 Kg	US\$ 0,4149	US\$ 1,3271	US\$ 1,7227	US\$ 1,2611	US\$ 1,0581	US\$ 0,9619	US\$ 2,0453	US\$ 2,2769	US\$ 1,6135	- \$0,1099	US\$ 1,3326
	Percentual	20%	45%	57%	40%	38%	29%	44%	42%	31%	-3%	35%
	US\$ Total	US\$ 56.272.836	US\$ 163.868.085	US\$ 338.773.413	US\$ 186.930.705	US\$ 227.973.515	US\$ 192.835.426	US\$ 484.433.583	US\$ 514.086.120	US\$ 331.150.857	- \$18.835.634	US\$ 2.477.488.905

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados CitrusBR.

Tabela 17: Simulação do custo final do suco de laranja entregue no exterior com base em custos operacionais obtidos na safra 2009/10 e diversos preços da caixa de laranja.

SIMULAÇÃO DO CUSTO FINAL DO SUCO DE LARANJA ENTREGUE NO EXTERIOR
COM BASE EM CUSTOS OPERACIONAIS OBTIDOS NA SAFRA 2009/10 E VARIADOS PREÇOS DE LARANJA

Faixa de preço de venda da laranja dos fornecedores entregue no portão das indústrias processadoras em São Paulo		Custo da matéria-prima entregue no portão das indústrias em formato de suco de laranja concentrado congelado	Adicional dos custos industriais, de armazenagem e logística internacional do suco de laranja subtraídas as receitas com subprodutos	Simulação do custo final do suco de laranja concentrado congelado entregue nos terminais marítimos no exterior com ZERO MARGEM DE LUCRO ÀS INDÚSTRIAS	Preço médio de venda do suco de laranja concentrado congelado obtido na safra 2009/10 pelas indústrias
R\$ por Caixa de Laranja de 40,8 Kg	US\$ por Caixa de Laranja de 40,8 Kg	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix	US\$ por Ton de FCOJ 66° Brix
R\$ 16,00	US\$ 8,74	US\$ 2.299	US\$ 534	US\$ 2.833	US\$ 1.161,66
R\$ 15,00	US\$ 8,20	US\$ 2.155	US\$ 534	US\$ 2.689	
R\$ 14,00	US\$ 7,65	US\$ 2.011	US\$ 534	US\$ 2.546	
R\$ 13,00	US\$ 7,10	US\$ 1.868	US\$ 534	US\$ 2.402	
R\$ 12,00	US\$ 6,56	US\$ 1.724	US\$ 534	US\$ 2.258	
R\$ 11,00	US\$ 6,01	US\$ 1.580	US\$ 534	US\$ 2.115	
R\$ 10,00	US\$ 5,46	US\$ 1.437	US\$ 534	US\$ 1.971	
R\$ 9,00	US\$ 4,92	US\$ 1.293	US\$ 534	US\$ 1.827	
R\$ 8,00	US\$ 4,37	US\$ 1.149	US\$ 534	US\$ 1.684	
R\$ 7,00	US\$ 3,83	US\$ 1.006	US\$ 534	US\$ 1.540	
R\$ 6,00	US\$ 3,28	US\$ 862	US\$ 534	US\$ 1.396	
R\$ 5,00	US\$ 2,73	US\$ 718	US\$ 534	US\$ 1.253	
R\$ 4,00	US\$ 2,19	US\$ 575	US\$ 534	US\$ 1.109	

Fonte: Elaborado por Markestrat a partir de dados de Euromonitor.

Este é um dos principais problemas sociais da citricultura. É papel do governo discutir de que forma apoiar uma reconversão ou reinserção destes produtores menos eficientes na cadeia produtiva, pois certamente os mercados mundiais consumidores de sucos de frutas e bebidas não alcoólicas limitarão a permanência desta

parcela menos eficiente de citricultores no negócio.

Conforme apresentado na **Tabela 17**, considerando-se os valores apurados na safra 2009/10 de custo de produção e logística internacional médio de US\$ 534 por tonelada de FCOJ (livre de receitas com subprodutos), um rendimento industrial

médio de 262,9 caixas de laranja para se produzir 1 tonelada de FCOJ 66° Brix e taxa de câmbio média realizada de 1 Dólar por R\$ 1,83, observam-se os preços mínimos necessários de venda do suco de laranja FCOJ no exterior para se cobrir apenas custos operacionais da indústria e do preço da fruta.

A tabela apresentada tem o intuito de dar visibilidade à relação entre o preço da caixa de laranja e do suco. Trata-se de uma simulação na qual se verifica que para a indústria comprar laranja a R\$ 16,00 por caixa de 40,8 kg, o preço do FCOJ esteja acima de US\$ 2.833 por tonelada, em comparação ao preço médio de venda obtido pelas indústrias na mesma safra.

5. Conclusões - a importância do diálogo e o estabelecimento do CONSECITRUS em uma agenda estratégica para o setor

Diante de todos os dados expostos, é possível perceber que a cadeia citrícola paulista mudou e muito.

A explosão dos custos para produtores e indústrias, juntamente a uma forte valorização do real frente ao dólar, fez com que, nas últimas sete safras, a tonelada do suco de laranja oriunda de pomares próprios, entregue nos mercados europeu e norte-americano sofresse uma inflação de 244%, gerando um custo adicional de U\$ 1.117 por tonelada de FCOJ. Como consequência, cada vez mais as margens estão se corroendo, mesmo num cenário atual de recordes históricos de preços do produto no mercado mundial.

Ronda o setor a sombra da concorrência de outras bebidas que, ano após ano, roubam participação do suco de laranja. Aumentos excessivos de preços do suco poderão ocasionar efeitos negativos na demanda do produto nos mercados internacionais, além de no médio prazo estimular o plantio, o fortalecimento e o estabelecimento de indústrias de suco de laranja em outros países potenciais que, vindo com uma nova citricultura, podem ser mais eficientes que a parcela com menor produtividade da citricultura paulista. No futuro poderão causar maior concorrência ainda à laranja e ao suco de laranja brasileiro.

Portanto, é preciso oferecer o mesmo nível de formação e informação para que o setor caminhe para dias melhores, num futuro economicamente sustentável.

No âmbito das negociações do Consecitrus, serão tratados parâmetros de custos operacionais agrícolas e industriais, de armazenagem e logística internacional de suco de laranja, assim como investimentos imobilizados necessários a ambas as atividades, com o objetivo de que se estabeleçam as referências de custos operacionais e de capitalização que possibilitarão a identificação de valores de referência para uma divisão equitativa dos resultados a serem obtidos pela cadeia produtiva e exportadora do suco de laranja.

A ideia é que, partindo dos preços obtidos nos mercados internacionais pela venda de suco de laranja e subprodutos, subtraíam-se os custos auferidos de processamento da laranja, produção, armazenagem e de logística internacional do suco, assim como os custos de produção, colheita e transporte da laranja de um produtor eficiente e, com isso, calcule-se o resultado auferido pelos elos da cadeia produtiva existentes no Brasil, de modo que este resultado seja distribuído entre produtores e indústria de acordo com a proporção real dos ativos imobilizados necessária a cada uma das atividades.

O Consecitrus é uma antiga reivindicação da cadeia produtiva, apresentando-se, tal como ocorreu com o setor canavieiro, como instrumento para a harmonização das relações entre fornecedores e compradores de laranja recriando um setor que passa por um indiscutível momento de transformações. Este mecanismo é a forma mais viável de garantir ao longo do tempo a distribuição equânime dos resultados entre produtores e indústrias.

Com ele em pleno funcionamento, o tempo e energia gastos em arbitragem de conflitos na cadeia produtiva passarão a ser investidos na reconstrução de todo o setor, visando o interesse coletivo nacional em todos os seus aspectos. Acredita-se que sua contribuição será muito importante neste momento crucial para o setor citrícola.

Os fatos contidos neste trabalho e as análises realizadas indicam que o setor de suco de laranja não projeta o mesmo crescimento de outros importantes setores do agronegócio brasileiro. Por isso, a boa questão que se deve colocar é: como permanecer com a dimensão atual? Como foi visto, esta questão depende de uma

série de atitudes que precisam ser tomadas. Existe otimismo com as mudanças dos últimos anos. Está chegando o momento de problemas já abordados há cinco, 10 ou 20 anos virarem definitivamente estratégias implementadas e saírem da agenda do setor, pois novos problemas virão e necessitam ser antecipados para que a cadeia no Brasil seja ativa no enfrentamento destes novos desafios.

Essas ações contribuirão para que essa cadeia produtiva possa trazer mais recursos, além dos já propiciados em 40 anos de atividade no país, propiciando mais qualidade de vida para a sociedade e desenvolvimento ao Brasil. Este definitivamente é um setor gerador de renda ao Brasil.

Dentro da metodologia FATOS, IMPACTOS e ATOS, o próximo texto, ainda em fase de elaboração, discutirá uma ampla agenda estratégica ao setor, trazendo os fatos de mercado, analisando os impactos destes fatos na cadeia produtiva e propondo uma série de atos ou ações, públicas e privadas, ao setor citrícola.



Marcos Fava Neves



Nascido em Lins (SP) em 28 de outubro de 1968, é Engenheiro Agrônomo formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) em 1991, Mestre em Administração (Estratégias de Arrendamento Industrial na Citricultura, FEA/USP, 1995), Doutor em Administração (Planejamento de Canais de Distribuição de Alimentos, FEA/USP, 1999), Livre-Docente (Planejamento e Gestão Estratégica Dirigido pela Demanda (2004) e Professor Titular (2009). Pós-Graduado em Agribusiness & Marketing de Alimentos na França (1995) e em Canais (Networks) de Distribuição de Alimentos na Holanda (1998/1999). Foi coordenador do PENSA – Programa de Agronegócios da USP, de 2005 a 2007, e criador do Markestrat (Centro de Pesquisas e Projetos em Marketing e Estratégia da USP, em 2004). Além da atividade de professor, realizou 70 projetos públicos e privados em 5 países diferentes. É autor/co-autor e organizador de 25 livros publicados no Brasil, Argentina, Estados Unidos, África do Sul, Uruguai, Inglaterra e Holanda. Sua obra caracteriza-se pelo planejamento do agronegócio e pela proposta de métodos (frameworks) para solução de problemas empresariais e de cadeias produtivas. É especializado em planejamento e gestão estratégica. É ainda articulista do jornal *China Daily*, de Pequim e da *Folha de São Paulo*, além de artigos para o Estado de São Paulo. Escreveu também dois casos para a Universidade de Harvard em 2009 e 2010. É professor visitante internacional da Universidade de Buenos Aires desde 2006 e da China Agricultural University desde 2009. Professor Titular da FEA/USP – Ribeirão Preto e Chefe do Departamento de Administração da USP (favaneves@gmail.com).

Vinícius Gustavo Trombin



Nascido em São José do Rio Preto (SP), em 24 de fevereiro de 1979, é Administrador de Empresas formado pela Universidade Federal de Uberlândia, em 2003, Mestre em Administração com o tema Transposição de Parte da Citricultura para o Polo Petrolina-Juazeiro, FEA/USP, 2007, Doutorando em Administração em Aplicação de Cenários Futuros no Planejamento Estratégico, pela FEA/USP. Na Markestrat (Centro de Pesquisas e Projetos em Marketing e Estratégia da USP), desde 2006, atuou em mais de 20 projetos públicos e privados ligados ao agronegócio para empresas brasileiras e internacionais. Tem experiência acadêmica como professor em cursos de graduação, e em cursos de MBA na FAAP e PECEGE/ESALQ-USP, nos quais é responsável pelas disciplinas de Gestão de Negócios e Planejamento Estratégico. Ademais, é coautor de diversos artigos publicados no Brasil e no exterior e de cinco livros publicados no Brasil e dois na Holanda sobre desenvolvimento sustentável no agronegócio, integração na agricultura e análise estratégica de cadeias produtivas (trombin@markestrat.org).