

# agricultura

## em São Paulo

Vol. 35 Tomo Único 1988

<b>Efeitos do Acordo Internacional do açúcar sobre a participação brasileira em mercados importadores</b> Flávio Condé de Carvalho, Regina Junko Yoshii, Sebastião Nogueira Junior	1
<b>Avaliação da distribuição dos benefícios das pesquisas na cadeia produtor-consumidor: o caso dos produtos de origem animal</b> Afonso Negri Neto	7
<b>Análise econômica de sistemas alternativos de cultivo para a cultura do feijão em Capão Bonito, Estado de São Paulo</b> Zuleima Alleoni Pires de Souza Santos, Maria Célia Martins de Souza	17
<b>Custo e benefício social de previsões e estimativas de produção agrícola: o valor da informação</b> Afonso Negri Neto, Luiz Henrique O. Piva, José Roberto Vicente, Denise Viani Caser, Ana Maria M.P. de Camargo	37
<b>Previsão e estimação objetivas da produção de milho</b> Júlio Humberto Jimenez Ossio, Francisco Alberto Pino	51
<b>Evolução do consumo alimentar em São Paulo</b> Hugo Amigo, Lenise Mondini, José Luiz Teixeira Marques Vieira	65
<b>Desenvolvimento da economia brasileira, com referência à agricultura e ao papel da pesquisa de economia agrícola</b> Everton Ramos de Lins	75
<b>Significação do potencial para irrigação na Região Nordeste</b> Everton Ramos de Lins	81
<b>Balço energético de sistemas de produção na agricultura alternativa</b> Maristela Simões do Carmo, Valéria Comitre, Richard Domingues Dulley	87
<b>Quantificação da disponibilidade de alimentos: aspectos metodológicos e evidências para o Brasil na década de oitenta</b> Flávio Condé de Carvalho, Silene Maria de Freitas	99
<b>Necessidades alimentares e nutricionais da população do Estado de São Paulo: projeção até o ano 2.000</b> Maria Lúcia Rosa Stefanini, Bárbara Regina Lerner, Doris Lúcia Martini Lei	115
<b>A evolução recente do setor de flores e plantas ornamentais no Brasil</b> Elcio Umberto Gatti	123
<b>Adversidades climáticas: estimativas das perdas de safras no Estado de São Paulo e respostas governamentais</b> José Roberto Vicente, Denise Viani Caser, Gabriel Luiz Seraphico Peixoto da Silva	149



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento  
Coordenadoria Sócio-Econômica  
Instituto de Economia Agrícola



**Governo do Estado de São Paulo**  
**Secretaria de Agricultura e Abastecimento**  
**Coordenadoria Sócio-Econômica**  
**Instituto de Economia Agrícola**

**Governador do Estado**

Orestes Quércia

**Secretário de Agricultura e Abastecimento**

Walter Lazzarini Filho

**Chefe de Gabinete**

Roberto Guimarães Mafra

**Coordenador da Coordenadoria Sócio-Econômica**

Siegfried Carlos Zwar

**Diretor do Instituto de Economia Agrícola**

Nelson Batista Martin

# agricultura em São Paulo



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento  
Coordenadoria Sócio-Econômica  
**Instituto de Economia Agrícola**

**EFEITOS DO ACORDO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR SOBRE A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM MERCADOS IMPORTADORES<sup>(1)</sup>**

Flavio Condé de Carvalho<sup>(2)</sup>  
Regina Junko Yoshii<sup>(2)</sup>  
Sebastião Nogueira Junior<sup>(2)</sup>

**RESUMO**

Os países exportadores e importadores de açúcar têm procurado, ao longo do tempo, estabelecer acordos internacionais numa tentativa de estabilizar os preços mundiais em níveis satisfatórios e garantir o suprimento adequado. O objetivo principal do presente estudo é analisar o comportamento das parcelas de mercado do açúcar brasileiro nas importações de açúcar de países selecionados, comparando período com acordo internacional (1978-84) com o período precedente (1974-77) em que não houve acordo. O método utilizado foi o de parcelas de mercado, que permite a separação da variação total das quantidades importadas de açúcar brasileiro em três componentes: efeito tamanho de mercado, efeito distribuição e efeito competição. Os resultados indicam a predominância do efeito tamanho de mercado, com aproximadamente 60% da variação das quantidades de açúcar importadas do Brasil pelos países considerados. Assim, o crescimento da demanda mundial, expresso pelo aumento das importações, foi o principal fator a contribuir para o aumento das importações do produto brasileiro. Pode-se concluir que há indícios de que o Acordo Internacional do Açúcar de 1978-84 trouxe saldo positivo para o Brasil, sugerindo-se estudos adicionais que considerem em separado os países que aderiram ao Acordo e os que não o fizeram.

**THE INTERNATIONAL SUGAR AGREEMENT AND ITS EFFECTS ON BRAZILIAN SHARES IN THE IMPORTING COUNTRIES**

**SUMMARY**

The sugar exporting and importing countries have been trying along the time to establish international agreements in an attempt to stabilize world prices in satisfactory levels and to guarantee an adequate supply. The main objective of the present study is to analyse the conduct of Brazilian market shares in the sugar imports of selected countries, comparing a period under international agreement (1978-84) with the preceding one (1974-77), which was not under agreement.

A method of market share analysis was used, which allows the separation of total variation of imported quantities of Brazilian sugar in three components: market size effect, distribution effect and competition effect.

The results indicate the predominance of market size effect, with approximately 60% of variation in the quantities of sugar imported from Brazil by the considered countries. Thus, growth in world demand, expressed by increase in importation, was the main factor which contributed to the development of Brazilian product imports.

In conclusion, there are indications that the 1978-84 International Sugar Agreement provided a positive balance for Brazil, suggesting additional studies which would take in consideration the countries that joined the Agreement and those which did not.

<sup>(1)</sup> Recebido em 11/04/88. Liberado para publicação em 27/05/88.

<sup>(2)</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

## 1 - INTRODUÇÃO

A partir da década de 60, a produção brasileira de açúcar passou a apresentar crescimento significativo e o País transformou-se de mero exportador de excedentes em uma das maiores forças no mercado mundial do produto.

Contribuíram para o sucesso brasileiro no cenário internacional a política governamental de estímulo às exportações em geral visando a obtenção de maiores volumes de divisas e o embargo estadunidense às importações de açúcar cubano, por motivos políticos, com o que se abriu espaço para novos fornecedores àquele grande mercado.

As favoráveis condições edafoclimáticas de grande parte do território brasileiro para o cultivo da cana-de-açúcar veio somar-se a adoção de tecnologia mais moderna, sobretudo com o advento do Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL), em 1975. Com isso, o açúcar se colocou entre os principais itens da pauta de divisas, chegando em determinados anos a superar a marca de um bilhão de dólares FOB.

Os preços do açúcar no mercado mundial têm se apresentado, de modo geral, declinantes em razão de crescimento na produção em ritmo mais intenso que no consumo, levando à acumulação crescente de estoques. Contribuem ainda para essa situação a existência de substitutos, como o xarope de milho de alto teor de frutose (HFCS) e a procura de auto-suficiência em países até então nitidamente importadores, como os Estados Unidos e os membros da Comunidade Econômica Européia (CEE), mesmo à custa de pesados subsídios à produção.

Assim, excluindo-se anos atípicos, em decorrência de anormalidades climáticas ou das crises do petróleo, casos de 1973/74 e 1979/80, os preços do açúcar têm declinado continuamente, em razão de menores aquisições por parte dos países importadores.

### 1.1 - O Mercado Mundial de Açúcar

A produção mundial de açúcar passou de 64,9 milhões de toneladas em 1965 para 100,3 milhões em 1986; o valor máximo, nesse inter-

valo, foi registrado em 1982, com 101,4 milhões de toneladas.

O crescimento do consumo mundial foi mais acentuado, passando de 59,1 milhões de toneladas em 1965 para 101,0 milhões em 1986, o maior valor até então registrado.

O comércio internacional do produto, porém, não evoluiu no mesmo ritmo; as importações cresceram de 20,0 milhões de toneladas em 1965 para 27,1 milhões em 1986, após haverem atingido um máximo em 1982, com 29,4 milhões. Os estoques mundiais mantiveram-se ao redor de 50 milhões de toneladas, em média, no período 1981-86.

Ao analisar os mercados mundiais de produtos primários, MONT'ALEGRE(5) menciona que arranjos especiais e acordos preferenciais regulam a comercialização internacional do açúcar, e o mercado livre fica como que destinado a um escoamento residual do produto.

Os mercados preferenciais funcionavam como um instrumento de política internacional, pois os preços praticados pelos países que os adotavam eram superiores aos vigentes no mercado livre. Ao distribuir quotas entre os fornecedores, os países importadores levavam em consideração principalmente fatores de ordem político-ideológica, como ficou caracterizado cabalmente com o embargo estadunidense às importações de açúcar cubano após a mudança de regime político nesse país.

Os mercados preferenciais dos Estados Unidos e do Reino Unido foram extintos em 1974. Esse último foi substituído por cláusulas da Convenção de Lomé, firmada entre os países da Comunidade Econômica Européia (CEE) e os antigos fornecedores do Reino Unido.

As características políticas de que se revestiu a comercialização do açúcar, e o seu papel fundamental no fornecimento de calorias às populações, têm motivado um elevado grau de esforço na procura da auto-suficiência por parte de muitos países, levando-os à adoção de políticas específicas de incentivo à produção local principalmente via protecionismo. Um exemplo marcante desse esforço é a CEE que, importadora líquida em 1961, com 430 mil toneladas, registrou, em 1984, exportação líquida de 2,8 milhões de toneladas. A importância da produção própria para o abastecimento interno também aumentou nos Estados Unidos, embora te-

nha se reduzido na União Soviética, CARVALHO(1).

## 1.2 - Os Acordos Internacionais do Açúcar (AIA)

A instabilidade de preços de açúcar no mercado internacional tem sido uma preocupação de longa data para os governos dos países importadores e exportadores. Segundo MENEZES (4), os esforços iniciais para minorar os efeitos dessa instabilidade datam de 1902, na Convenção de Bruxelas.

Mesmo com a urgência da necessidade de estabilização do mercado, então caracterizado por grandes volumes de produção e preços aviltantes, registrou-se uma série de tentativas fracassadas, em razão, principalmente, da não-adesão de importantes produtores.

O primeiro acordo efetivo vigorou a partir de 1937, com os objetivos de equilibrar a oferta e a demanda, promover a expansão do consumo e garantir preços remuneradores aos produtores e preços razoáveis aos consumidores.

A partir de então, os acordos foram sendo aperfeiçoados em seus mecanismos, havendo, entretanto, períodos em que sua vigência foi interrompida. No AIA firmado em 1969, com vigência de 5 anos, não houve adesão da CEE e dos Estados Unidos, que visavam aumentar suas produções.

No final de 1971, com a escassez do produto e conseqüente aumento de preços, tomou-se a decisão de liberar as cotas de exportação a partir de janeiro do ano seguinte, fato que favoreceu o Brasil que dispunha de grandes excedentes.

A partir de então e até 1977, o mercado funcionou livremente. Nesse período, houve grande expansão da produção, em virtude dos elevados preços. Entretanto, a expansão acentuada da produção de substitutos, notadamente o HFCS, refreou o consumo de açúcar de cana e de beterraba.

Um novo AIA foi firmado em 1977, estabelecendo faixas de preços para distribuição de cotas e prevendo um mecanismo de estoques reguladores a ser financiado pelos países membros.

A não-adesão dos Estados Unidos e da CEE dificultou o AIA. Campanhas ressaltando possíveis prejuízos à saúde em decorrência do

uso do açúcar, o aumento do uso de sucedâneos e as políticas de subsídios à produção por parte dos Estados Unidos e dos países membros da CEE contribuíram para o insucesso desse último AIA, findo em 1984.

## 1.3 - Objetivos

O objetivo central do presente estudo é analisar a influência do Acordo Internacional do Açúcar que vigorou de 1978 a 1984 sobre a participação brasileira nos principais países importadores. As informações assim obtidas podem ser úteis quando da formulação de políticas de comércio internacional desse produto.

## 2 - MATERIAL E METODOLOGIA

Os dados básicos utilizados de açúcar, referentes às importações mundiais totais e provenientes do Brasil, são da Organização Internacional do Açúcar (9,10).

O período analisado é 1974-84, dividido em dois subperíodos: 1974-77, quando inexistiu AIA, e 1978-84, quando o mercado se submeteu a um acordo formal.

Os efeitos do AIA sobre a participação brasileira nos principais países importadores de açúcar serão avaliados via análise de parcelas de mercado (**constant market-share analysis - CMS**) que permite identificar na mudança total das exportações de um país a presença de três efeitos: tamanho de mercado, distribuição e competição. Essa metodologia foi desenvolvida por diversos autores, entre os quais se destacam RIGAUX (7) e RICHARDSON (6), tendo sido aplicada às exportações brasileiras de algodão por CARVALHO; NOGUEIRA JR.; PINTO (2) e ao mercado de frutas e hortaliças na Itália, Espanha e CEE como um todo por LOMBARDI & MARIANI (3).

Esses autores demonstram que aqueles três efeitos podem agir na mesma direção ou podem compensar-se, parcial ou totalmente.

O efeito tamanho de mercado mede o impacto da mudança do volume global do comércio mundial sobre um exportador em particular que simplesmente mantivesse a sua participação relativa no mercado agregado.

O efeito distribuição mede a variação na participação de um país exportador no mercado

mundial, caso mantivesse constante sua participação em cada mercado individual.

O efeito competição mede as alterações das parcelas de mercado decorrentes de perdas ou ganhos nas exportações de um país causadas por mudanças na sua competitividade nos mercados considerados.

O uso de períodos que englobam dois ou mais anos foi considerado por SCHAUB (8) como mais confiável que o de anos individuais.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

As importações mundiais de açúcar, no período em análise, passaram de 22,7 milhões de toneladas (média 1974-77) para 27,0 milhões (média 1978-84), com acréscimo de 18,9% (quadro 1). O crescimento quantitativo das exportações brasileiras foi de 31,3%, passando de 1,86 milhão de toneladas para 2,45 milhões. Com isso, a participação brasileira no total passou de 8,19% para 9,05%. Assim, o Brasil teve aumentada a sua parcela do mercado no período em que se observou vigência do AIA, em relação ao período anterior, de mercado não regulamentado.

No período 1974-77, os três principais mercados - União Soviética, Estados Unidos e CEE - responderam por 44,0% das importações. Os principais compradores de açúcar brasileiro foram os Estados Unidos (350,1 mil toneladas), seguidos de Iraque, Argélia e CEE.

No período 1978-84, as importações de açúcar dos três maiores importadores, os mesmos mercados acima relacionados, passaram a representar apenas 38,6% do total, com acentuadas reduções nos Estados Unidos e CEE e acentuada elevação na União Soviética. Os principais compradores do produto brasileiro foram os Estados Unidos (619,3 mil toneladas) e a União Soviética (463,0 mil toneladas), seguindo-se a Argélia, a Venezuela e o Iraque.

As reduções nas parcelas do Brasil em alguns países importadores foram mais que compensadas por elevações em outros, resultando no crescimento, já mencionado, da participação do Brasil no mercado mundial.

Os três efeitos analisados apresentaram variações positivas, destacando-se os efeitos tamanho de mercado (60,4% da variação total) e

competição (32,6%). O efeito distribuição foi reduzido (quadro 2).

O efeito competição é mais complexo para se analisar, pois na verdade é um composto de diferentes variáveis, como preço, qualidade, lealdade do consumidor e facilidades de ordem creditícia ou financeira.

Os resultados obtidos não estão em perfeita consonância com os dos demais estudos já mencionados, nos quais os efeitos distribuição e competição explicam a maior parte das variações. Nos resultados obtidos por LOMBARDI & MARIANI (3), o efeito tamanho de mercado explica quase que totalmente o crescimento do valor monetário das exportações da Itália e Espanha e cerca de 2/3 das da CEE em conjunto.

### 4 - CONCLUSÕES

O açúcar tem sido considerado como uma das **commodities** que apresentam maior instabilidade de preços no mercado internacional, apesar da existência de substanciais estoques mundiais que normalmente representam a metade da produção anual do produto. Assim, embora por um certo período esse edulcorante tenha sido negociado sob regras estabelecidas por um Acordo Internacional, o funcionamento paralelo do mercado livre e a existência de acordos preferenciais dificultam a efetiva aplicação dos termos do AIA, tornando complexa a avaliação de sua eficácia.

Estudo desenvolvido por CARVALHO (1), com o propósito de examinar os efeitos de políticas de estabilização de preços de exportação de açúcar sobre o nível e a estabilidade da receita cambial obtida com a exportação de açúcar do Brasil, não constatou evidências de benefícios ou prejuízos substanciais, do ponto de vista de geração de divisas, com a adesão do País a um AIA.

No presente estudo, há indícios de que durante a vigência do AIA houve benefício para o Brasil, uma vez que a perda de importância relativa em alguns países compradores foi mais que compensada pelo ganho em outros, com saldo positivo num mercado em que os níveis de preços apresentam tendência histórica declinante, em razão de volumosos estoques, intenção de grandes consumidores em diminuir sua dependência de fornecedores externos e aumento da produção de substitutos.

QUADRO 1. - Importações de Açúcar por Países Selecionados, Totais e do Brasil, Médias 1974-77 e 1978-84

País	1974-77		1978-84		Parcela do Brasil (%)		Parcela Fixa <sup>(1)</sup>	Diferença <sup>(2)</sup>
	Total	Brasil	Total	Brasil	1974-77	1978-84		
Argélia	397.379	219.705	545.260	168.999	55,29	30,99	301.466	-132.467
Chile	198.054	30.475	228.985	42.374	15,39	18,51	35.234	7.140
CEE	2.032.069	183.926	1.497.803	27.656	9,05	1,85	135.568	-107.912
Irã	408.759	43.733	686.805	97.186	10,70	14,15	73.481	23.705
Iraque	399.584	248.856	538.123	129.858	62,28	24,13	335.136	-205.278
Marrocos	297.425	30.041	270.286	49.341	10,10	18,26	27.299	22.042
Portugal	335.125	38.168	312.037	52.272	11,39	16,75	35.538	16.734
Síria	185.590	48.149	251.575	22.437	25,94	8,92	65.267	-42.830
Tunísia	152.906	27.449	185.494	27.953	17,95	15,07	33.299	-5.346
URSS	3.407.032	29.920	5.332.006	462.970	0,88	8,68	46.824	416.146
USA	4.570.787	350.113	3.603.156	619.307	7,66	17,19	275.994	343.313
Venezuela	75.995	28.419	374.039	141.182	37,40	37,75	139.875	1.307
Subtotal	12.460.705	1.278.954	13.825.569	1.841.535	10,26	13,32	1.419.042	422.493
Outros	10.279.891	584.015	13.218.072	604.789	5,68	4,58	750.937	-146.148
<b>Total</b>	<b>22.740.596</b>	<b>1.862.969</b>	<b>27.043.641</b>	<b>2.446.324</b>	<b>8,19</b>	<b>9,05</b>	<b>2.255.918</b>	<b>190.406</b>

<sup>(1)</sup> Quantidade que seria importada do Brasil em 1978-84, com as parcelas de 1974-77.

<sup>(2)</sup> Diferença entre importação efetiva do Brasil em 1978-84 e parcela fixa.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos da International Sugar Organization (9,10).

QUADRO 2. - Distribuição dos Efeitos da Variação nas Quantidades Médias de Açúcar Importadas do Brasil entre os Períodos 1974-77 e 1978-84

Efeito	Cálculo <sup>(1)</sup>	Quantidade (t)	Participação (%)
Tamanho de mercado	B-A1	351.905	60,4
Competição	A2-C	190.406	32,6
Distribuição	C-B	41.044	7,0
<b>Total</b>	<b>A2-A1</b>	<b>583.355</b>	<b>100,0</b>

<sup>(1)</sup> A1 = 1.862.969t, representando a importação média de açúcar brasileiro em 1974-77; A2 = 2.446.324t, representando a importação média de açúcar brasileiro em 1978-84; B = 2.214.874t, obtidas pelo produto da participação brasileira no mercado mundial em 1974-77 (8,19%) pela importação mundial média em 1978-84 (27.043.641t); e C = 2.255.918t, que é a soma das quantidades que seriam importadas do Brasil em 1978-84 caso o País mantivesse a mesma parcela da importação total de cada país importador observada em 1974-77.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos de International Sugar Organization (9,10).

Diante desse quadro, em que o efeito tamanho de mercado explica a maior parcela do crescimento das importações do açúcar brasileiro, o Brasil poderia examinar a possibilidade de adoção de política de acordos bilaterais com países importadores, procurando identificar aqueles com maior potencial de crescimento.

Recomenda-se, também, a realização de estudos adicionais que possibilitem a análise em separado dos países que aderiram ao AIA e dos que não aderiram, investigando-se com maior precisão os três efeitos mencionados.

Outro ponto a merecer a atenção dos pesquisadores é o comportamento da oferta de açúcar, tanto do produto brasileiro como dos demais grandes fornecedores ao mercado mundial. Como apontado por YOTOPOULOS & NUGENT(11), o método das parcelas de mercado não leva em consideração os fatores da oferta na dependência comercial de um país. Apenas o efeito competição reflete a interação das condições tanto da oferta como da demanda, por incorporar preços. Essa limitação enfraquece a utilização dos resultados desse método na formulação de políticas.

Um esforço deve ser efetuado no sentido de identificar quais outros componentes, além dos preços, contribuem com maior destaque para o efeito competição, tendo em vista que, para o Brasil, não é conveniente uma política de aumento de exportações via redução de preços.

#### LITERATURA CITADA

1. CARVALHO, Flavio C. de. *Mercado de exportação de açúcar do Brasil: modelos de*



- equilíbrio e desequilíbrio e avaliação de política de estabilização. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, 1986. 99p. (Relatório de Pesquisa, 16/86)
2. CARVALHO, Flavio C. de; NOGUEIRA JUNIOR, Sebastião; PINTO, Marcelo M. - Participação brasileira em mercados importadores de algodão em pluma-análise de parcelas de mercado. *Agricultura em São Paulo*, SP, 27(1):1-11, 1980.
  3. LOMBARDI, Pasquale & MARIANI, Angela. Una applicazione della constant market shares analysis al mercato ortofrutticolo della CEE: um confronto Italia, Spagna, CEE a otto. *Rivista di Economia Agraria*, Roma 62(2):165-203, Giu. 1987.
  4. MENEZES, Socorro de M.A. *Brasil e os acordos internacionais de cacau, café e açúcar: 1962-1982*. Piracicaba, ESALQ/USP, 1985. 127p. (Tese Mestrado)
  5. MONT'ALEGRE, Omer. *Estrutura dos mercados de produtos primários*. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e do Alcool, 1976. 268p.
  6. RICHARDSON, J. David. Constant market shares analysis of export growth. *Journal of International Economics*, Amsterdam, 1:227-39, jun. 1971.
  7. RIGAUX, L.R. market share analysis applied to Canadian wheat exports. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Orleans, 19(1):23-35, jul. 1971.
  8. SCHAUB, James D. U.S. peanuts exports: a market share analysis. *Oil Crops: situation and outlook report*, Washington, Apr. 1987. p.19-21.
  9. STATISTICAL BULLETIN, London, International Sugar Organization, 1984-87. v.43-46.
  10. SUGAR YEARBOOK, London, International Sugar Organization, 1976-1981.
  11. YOTOPOULOS, Pan A. & NUGENT, Jeffrey B. *Economics of development: empirical investigations*. New York, Harper and Row, 1976. 478p.