



**PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM MERCADOS IMPORTADORES DE ALGODÃO EM PLUMA  
ANÁLISE DE PARCELAS DE MERCADOS**

**Flávio Condé de Carvalho, Sebastião Nogueira Júnior e Marcelo Martins Pinto**

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura

Instituto de Economia Agrícola



Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Instituto de Economia Agrícola



PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM MERCADOS IMPORTADORES DE ALGODÃO EM PLUMA - ANÁLISE  
DE PARCELAS DE MERCADOS

Flávio Condé de Carvalho  
Sebastião Nogueira Júnior  
Marcelo Martins Pinto

São Paulo  
1979

## INDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - METODOLOGIA .....	4
3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	6
4 - CONCLUSÕES .....	10
LITERATURA CITADA .....	11
RESUMO .....	12
SUMMARY .....	12

PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM MERCADOS IMPORTADORES DE ALGODÃO EM PLUMA - ANÁLISE DE PARCELAS DE MERCADO

Flavio Condê de Carvalho  
Sebastião Nogueira Junior  
Marcelo Martins Pinto (1)

1 - INTRODUÇÃO

A dinâmica do comércio internacional de algodão torna bastante instável a participação de um determinado país nas importações dos diversos compradores, ao longo do tempo. A demanda de algodão em pluma é afetada pelo comportamento dos preços de fibras concorrentes (naturais, artificiais ou sintéticas), bem como por diversos outros fatores, como temperatura, moda, crise de energia, e pelo nível de propaganda.

A oferta, por sua vez, caracteriza-se pela sua instabilidade por tratar-se de um produto agrícola, sujeito, portanto, às condições climáticas, à competição de outros produtos e, entre outras coisas, às políticas governamentais.

Esta situação deve ter contribuído para a conversão de indústrias de algodão para fibras artificiais em alguns países, já que a oferta destas é menos flutuante e os preços mais fáceis de serem previstos.

Por outro lado, a disponibilidade interna do algodão tem favorecido a instalação de indústrias têxteis nos países produtores, já que, para a utilização de outras fibras, principalmente das artificiais, haveria necessidade de importação.

Segundo o INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (5), o consumo mundial de algodão vem apresentando retração, enfrentada pelo setor têxtil em geral,

---

(1) Quartanista de Agronomia da Universidade Federal de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

principalmente no Japão e na Europa Ocidental. As causas deste retraimento devem-se à forte concorrência das fibras artificiais e às importações de têxteis a baixo preço. Além desses fatores de ordem externa, acrescenta-se, no plano interno, a má comercialização do produto, que vem ocorrendo em decorrência das políticas monetária, cambial e de exportação e das deficiências estruturais na economia do setor.

Assim, a comercialização do algodão em caroço defronta-se com o valor irreal do dólar em relação ao cruzeiro e também com os estímulos dados à exportação de fios e tecidos, que nem sempre resultam em maiores preços recebidos pelo produtor.

Mesmo com diversos estímulos, os têxteis apresentaram desempenho inferior ao do algodão em pluma no período 1973-77.

Analisando-se, especificamente, a produção, as exportações e o consumo interno de algodão em pluma no período 1970-77 (quadro 1), nota-se que desempenho positivo pode ser registrado apenas para o consumo interno, que cresceu a uma taxa geométrica anual de 6,0%. A produção decresceu a uma taxa de 3,7% ao ano, enquanto as exportações de algodão em pluma decresceram 27,9% em quantidade e 17,3% em valor. Este decréscimo das exportações, maior na quantidade que no valor, indica que o preço médio durante o período apresentou-se crescente.

O algodão brasileiro é originário de duas zonas produtoras distintas: a Meridional, com fibras médias e curtas, e o Nordeste, com fibras longas.

A Região Meridional, abrangendo os estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, responde por mais de 60% do total consumido no País, ficando em São Paulo o maior parque têxtil, seguido por Minas Gerais e Rio de Janeiro. O Estado do Paraná, apesar de ser o segundo produtor a nível nacional, superado apenas por São Paulo, apresenta, ainda, uma indústria incipiente.

Os estados do Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Piauí e Maranhão) destinam grande parte do seu algodão aos estados centrais, principalmente São Paulo.

Segundo AYER (1) cerca de um terço do algodão colhido no Nordeste é encaminhado à Região Meridional para ser industrializado, tendo em vista a mistura de fibras (mescla). Entretanto, pode ser processado independentemente, resultando em produtos finais e similares, tornando-se então substituto do algodão de fibras médias e curtas.

QUADRO 1. - Produção, Exportação e Consumo Brasileiro de Algodão em Pluma, 1970-77

Ano	Produção (t)	Exportação		Consumo interno (t)
		Quantidade (t)	Valor (US\$1.000)	
1970	719.842	342.833	154.337	288.371
1971	594.087	226.806	137.140	299.212
1972	679.731	284.201	188.682	325.230
1973	650.460	282.867	218.068	368.594
1974	534.461	83.160	90.934	379.435
1975	529.041	107.202	97.704	390.276
1976	395.696	5.579	6.960	422.799
1977	552.891	34.732	40.894	433.640
T.G.C. (1)	- 3,7	- 27,9	- 17,3	60

(1) Taxa geométrica de crescimento, ao ano, em porcentagem, durante todo o período 1970-77.

Fonte: International Cotton Advisory Committee, Carteira do Comércio Exterior e Instituto de Economia Agrícola.

Sugere ainda o autor que o Brasil teria sido um importador líquido no período 1930-67 em lugar de exportador, se investimentos não tivessem sido feitos em pesquisa e desenvolvimento de sementes de algodão, através de programa levado a efeito pelo Instituto Agrônomo de Campinas. Especificamente, o programa visava aumentar a produtividade, o percentual de fibra e o comprimento da fibra através de melhoramento de variedades.

A presença do algodão brasileiro nos mercados importadores pode ser analisada através do emprego do método de parcela de mercado. Este método, empregado por RIGAUX (4) para a análise das exportações de trigo pelo Canadá, permite separar os efeitos devidos ao crescimento do tamanho do mercado, não somente daqueles relativos à participação nos mercados isolados, como também dos originados do poder de competição do País.

A compreensão das oscilações apresentadas pela participação do Brasil nas importações de algodão em pluma por países relacionados, no decorrer de determinado período de tempo, pode ser aumentada através da análise de parcelas de mercado. Esta análise, somando-se a outras abordagens econômicas, proporciona subsídios adicionais para o esclarecimento do comportamento do algodão em pluma brasileiro no mercado mundial, que, apesar de já ter sido um dos principais produtos da pauta de exportação, vem tendo diminuída gradativamente sua participação a partir de 1970.

## 2 - METODOLOGIA

O estudo da presença do algodão brasileiro nos mercados importadores de algodão em pluma baseia-se na técnica de parcela de mercado, usualmente aplicada simultaneamente às estatísticas comerciais de dois ou mais países para comparação.

O procedimento adotado foi o mesmo empregado por RIGAUX (4) para as exportações canadenses de trigo, comentado por CARVALHO (2).

Consiste em relacionar países importadores da mercadoria que se deseja analisar, podendo-se agrupar os países quando pertencentes a acordos comerciais ou quando suas importações são inexpressivas em face do montante global transacionado.

Três efeitos são utilizados para a explicação das variações nas quantidades exportadas: efeito distribuição, efeito competição e efeito tamanho do mercado.

O efeito distribuição, por causa de mudança do mercado total para um determinado bem, entre países, pode ocasionar variação na parcela de mercado total detida por um país exportador, embora sua parcela em cada mercado em particular permaneça constante.

O efeito competição é a perda ou ganho nas exportações de um país, devido a mudanças na competitividade em dados mercados, refletindo assim o comportamento relativo dos preços de exportação.

O efeito tamanho de mercado pode superar ou reforçar as mudanças na exportação associadas aos dois efeitos precedentes. Refere-se à variação no tamanho do mercado.

Chamando-se de X a quantidade de algodão em pluma importada por

um determinado país "i", no ano "t" e de Y a quantidade de algodão brasileiro importada pelo mesmo país no mesmo ano, o procedimento de cálculo das parcelas de mercado envolve as seguintes estimativas:

a) determinação do mercado no ano t

$$M_t = \sum X_{i_t}$$

b) determinação do mercado total no ano t-1

$$M_{t-1} = \sum X_{i_{t-1}}$$

c) importação total de algodão do Brasil no ano t-1

$$B_t = \sum Y_{i_t}$$

d) importação total de algodão do Brasil no ano t-1

$$B_{t-1} = \sum Y_{i_{t-1}}$$

e) importação total do Brasil no ano t com parcelas de mercado nos países, individualmente, ao mesmo nível do ano t-1

$$P = \sum \frac{Y_{i_{t-1}}}{X_{i_{t-1}}} \cdot Y_{i_t} \cdot 100$$

f) importação total do Brasil no ano t com a mesma parcela do mercado total verificado no ano t-1

$$I = M_t \frac{\sum Y_{i_{t-1}}}{M_{t-1}} \cdot 100$$

Dispondo-se das estimações listadas anteriormente, pode-se passar ao cálculo dos efeitos.

O efeito tamanho de mercado (ETM) consiste na diferença entre a importação total de algodão do Brasil, caso fosse mantida a mesma participação brasileira no mercado total mundial, e a importação de algodão no ano precedente:

$$ETM = I - B_{t-1}$$

O efeito distribuição (ED) resulta da diferença entre a importação total de algodão brasileiro no ano t, caso fossem mantidas as mesmas parcelas nos mercados dos países individuais verificadas no ano anterior, e a importação total de algodão do Brasil, com a manutenção da participação registrada no ano anterior, sobre o mercado mundial total:

$$ED = P - I$$

O efeito competição (EC), finalmente, seria a diferença entre a importação total de algodão brasileiro no ano t e as importações totais de algodão do Brasil, caso fossem mantidas no ano t as mesmas participações nos mercados dos países individuais anotadas no ano anterior:

$$EC = B_t - P$$

O saldo líquido (SL) das importações efetivas de algodão brasileiro seria resultado da diferença entre a importação total de algodão brasileiro no ano t e mesma importação no ano precedente:

$$SL = B_t - B_{t-1}$$

Foram utilizadas séries de quantidades de algodão em pluma importadas, por país, com discriminação da procedência, referentes ao período de 1969/70 a 1975/76, publicadas pelo 1º International Cotton Advisory Committee (ICAC) (3). Os dados são apresentados em milhões de fardos de 478 libras de peso líquido.

Necessitou-se abandonar as informações relativas a alguns países (União Soviética, África do Sul, Iugoslávia e Hungria) por não ter sido possível conciliar seus períodos de referência dos dados (ano civil) com o ano algodoeiro - 1º de agosto a 31 de julho - utilizado como referência pela maioria dos países.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Além das comparações entre os anos consecutivos da série, procedeu-se ao cotejo entre os anos extremos, 1969/70 e 1975/76 (quadros 2 e 3).

As importações mundiais de algodão em pluma ( $M_t$ , no quadro 2) apresentaram bastante oscilação, decrescendo de 1969/70 a 1971/72, crescendo em 1972/73, daí perdendo substância até 1974/75, para se recuperar em 1975/76.

As importações de algodão brasileiro ( $B_t$ , quadro 2) decresceram sensivelmente entre 1969/70 e 1970/71, reagiram em 1971/72, para voltarem a cair, ininterruptamente, até 1975/76, quando houve recuperação em relação ao ano algodoeiro precedente, mas mantendo níveis muito abaixo dos verificados no princípio da década.

QUADRO 2. - Resultados dos Cálculos Relativos a Parcelas de Mercados de Algodão em Pluma Brasileiro, 1969/70 a 1975/76 <sup>(1)</sup>  
(em milhões de fardos de 478 libras)

Ano	$M_t$	$M_{t-1}$	$B_t$	$B_{t-1}$	P	I
1969/70	12.799,2	-	1.800,9	-	-	-
1970/71	12.091,3	12.799,2	1.012,3	1.800,9	1.874,2	1.701,2
1971/72	11.868,3	12.091,3	1.114,3	1.012,3	947,4	993,6
1972/73	12.771,9	11.868,3	1.068,4	1.114,3	1.237,4	1.199,1
1973/74	11.855,4	12.771,9	723,1	1.068,4	1.050,9	991,7
1974/75	10.985,1	11.855,4	216,1	733,1	659,6	670,1
1975/76	13.302,0	10.985,1	387,6	216,1	227,4	242,0
1976-70 <sup>(2)</sup>	12.302,0	12.799,2	387,6	1.800,9	1.950,8	1.841,5

<sup>(1)</sup> Itens definidos no texto.

<sup>(2)</sup> Refere-se à comparação entre os anos extremos da série, 1975/76 e 1969/70.

QUADRO 3. - Contribuição dos Efeitos para a Perda Total na Importação Mundial de Algodão em Pluma Brasileiro  
1970/71 a 1975/76

Ano	Saldo líquido <sup>(1)</sup>	Efeito tamanho de mercado		Efeito distribuição		Efeito competição	
		Quant.	Contrib.	Quant.	Contrib.	Quant.	Contrib.
		( <sup>2</sup> )	(%)	( <sup>2</sup> )	(%)	( <sup>2</sup> )	(%)
1970/71	- 788,6	- 99,7	- 12,6	173,0	21,9	- 861,9	- 109,3
1971/72	102,0	- 18,7	- 18,3	- 46,2	- 45,3	166,9	163,6
1972/73	- 74,9	55,8	74,5	38,3	51,1	- 169,0	- 225,6
1973/74	- 345,3	- 76,7	- 22,2	- 59,2	17,1	- 327,8	- 94,9
1974/75	- 506,9	- 53,0	- 10,5	- 10,5	- 2,1	- 443,5	- 87,4
1975/76	171,5	25,9	15,1	14,6	- 8,5	160,2	93,4
1976-70 <sup>(3)</sup>	- 1.413,3	40,6	2,9	109,3	7,7	- 1.563,2	- 110,6

<sup>(1)</sup> Números negativos indicam saldo líquido negativo entre as importações totais de algodão em pluma brasileiro no ano t comparadas com as do ano t-1.

<sup>(2)</sup> Em milhões de fardos de 478 libras de peso líquido.

<sup>(3)</sup> Refere-se à comparação entre os anos extremos da série, 1975/76 e 1969/70.

O saldo líquido observado, entre dois anos consecutivos, nas importações de produto procedente do Brasil (SL, quadro 3) somente foi positivo nos anos 1971/72 e 1975/76. Na comparação de 1975/76 com 1969/70, o saldo líquido negativo acumulado atingiu o ponderável valor de 1.413,3 milhões de fardos. Para tal, contribuíram acentuadamente os anos algodoeiros de 1970/71, 1973/74 e 1974/75.

Ainda na comparação entre os anos extremos da série, tem-se o efeito competição como o principal responsável pelo elevado saldo líquido negativo mencionado. Os dois outros efeitos, tamanho de mercado e distribuição, apresentaram saldos líquidos positivos mas insuficientes para compensar a contribuição negativa de efeito competição (quadro 3).

O efeito competição foi, portanto, o principal determinante do comportamento do saldo líquido ao longo dos anos em estudo. Nos dois anos em que o efeito competição foi favorável às importações de algodão brasileiro, o saldo líquido apresentou-se positivo.

Dentre as limitações do método, apontadas por RIGAUX (4) e relembradas por CARVALHO (2), pode-se mencionar o fato de que os efeitos são considerados isoladamente, não se podendo medir possíveis interações entre os mesmos.

Além do mais, as análises não permitem considerar diferenciais devidos à qualidade do produto, que não é homogêneo.

No trabalho sobre trigo apresentado por RIGAUX (4), todos os efeitos contribuíram para a redução da participação do Canadá no mercado mundial de trigo, sendo que o principal deles foi o efeito distribuição (3/5 da perda total), enquanto que os efeitos competição e tamanho do mercado contribuíram com parcelas iguais (1/5 cada). O trigo é, entretanto, um produto com maior grau de intervenção no mercado, no qual podem ser encontrados acordos bilaterais e multilaterais, disposições especiais e múltiplas modalidades de pagamento.

O efeito competição, principal componente da perda sofrida pelo algodão brasileiro no mercado mundial, merece análise mais detalhada. O efeito competição pode estar baseado em duas variáveis: qualidade e preço. O algodão brasileiro não é o melhor tipo de fibra existente, mas sua qualidade é satisfatória. O principal problema deve estar relacionado ao preço do produto, que é resultado de um somatório de itens, principiando no custo de produção, passando pelas despesas de beneficiamento e transporte até o porto, acrescentando-se, então, as despesas de frete e seguro.

Estimativas de entidades ligadas ao comércio de outros produtos agrícolas, como a soja, por exemplo, mostram que a vantagem comparativa nos custos de produção conseguida pelo Brasil é perdida no todo ou em parte na movimentação do produto entre a zona produtora e o porto de embarque, o que pode, também, ser válido para o algodão.

Há um aspecto ligado à problemática algodoeira que não pode ser adequadamente analisado até agora, que se refere aos produtos derivados de algodão em pluma, mais precisamente, fios e tecidos de algodão.

A perda de poder competitivo do algodão em pluma brasileiro no mercado mundial poderia estar sendo compensada por elevação das exportações dos produtos derivados, beneficiários, como industrializados, de incentivos fiscais e creditícios diversos. Entretanto, conforme o INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (5), o desempenho das exportações de têxteis foi ainda inferior ao do algodão em pluma, no período 1973-77. Porém, de qualquer modo, esta comparação merece análise adicional que foge aos objetivos do presente trabalho.

Dentro do País, a cultura do algodão pode estar enfrentando a concorrência de outras mais promissoras, do ponto de vista econômico, como parece ser o caso da soja e da cana-de-açúcar.

#### 4 - CONCLUSÕES

No período transcorrido entre os anos algodoeiros de 1969/70 e 1975/76, a participação do Brasil nas exportações mundiais de algodão em pluma decaiu sensivelmente.

O principal responsável por este decréscimo, conforme constatado pela análise de parcelas de mercado, foi o efeito competição, indicando variações em preços ou qualidade. Como a qualidade do produto brasileiro tem sido satisfatória, o efeito competição está indicando uma possível desvantagem do produto brasileiro, em termos de preços, em relação aos demais países exportadores.

Os efeitos tamanho de mercado (crescimento do mercado mundial) e distribuição (mudanças na participação nos mercados isoladamente) apresentam efeitos positivos sobre as exportações brasileiras de algodão em pluma, insuficientes, entretanto, para compensar a contribuição negativa do efeito competição.

## LITERATURA CITADA

- 1 - AYER, H.W. & SCHUH, G.E. Taxas de retorno social e outros aspectos da pesquisa agrícola: o caso da pesquisa do algodão em São Paulo, Brasil. Agricultura em São Paulo, 21 (1): 1-30, 1974.
- 2 - CARVALHO, F.C. Comentários ao artigo "Market share analysis applied to Canadian wheat exports". São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, 1971. 4p. (mimeog.).
- 3 - COTTON WORLD STATISTICS: quartely bulletin. Washington, International Cotton Advisory Committee, 1971-77.
- 4 - RIGAUX, L.R. Market share analysis applied to Canadian wheat export. Canad. Journ. Agric. Econ. 19 (1): 22-34, 1971.
- 5 - SÃO PAULO. Secretaria da Agricultura; Instituto de Economia Agrícola Prognóstico 1978/79. São Paulo, 1978 248p.

## RESUMO

Utilizando-se o método de análise das parcelas de mercado, determinou-se os efeitos distribuição, competição e tamanho de mercado para o algodão em pluma brasileiro nos mercados importadores mundiais, no transcorrer dos anos algodoeiros de 1969/70 a 1975/76.

Neste período, as exportações brasileiras de algodão em pluma decresceram, devido ao efeito competição, já que os demais efeitos apresentaram contribuição positiva para as exportações brasileiras.

O efeito competição pode estar baseado na qualidade ou no preço do produto, admitindo-se que, no caso do algodão em pluma brasileiro, o maior responsável pela perda de posição nos mercados mundiais seja o preço do produto.

## BRAZIL'S PARTICIPATION IN LINT IMPORTING MARKET - ANALYSIS OF MARKET SECTORS

### SUMMARY

The market share analysis was applied to Brazilian lint imports by determined countries, trying to identify the main reasons for the fall in the Brazilian exports during the period 1969/70 and 1975/76 (cotton years)

It was found that fall is principal reason was the competition effect, that is, the price, because Brazilian lint exports quality has been satisfactory.

The distributive and market size effects gave positive contributions during the period, but smaller than the competition effect.

**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador: P. D. Criscuolo**

**Membros: A. A. B. Junqueira**

**I. F. Pereira**

**P. F. Bemelmans**

**P. E. N. de Toledo**

**F. A. Pino**

**S. Nogueira Jr.**

**Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estefano, 3900  
04301 - São Paulo - SP**

**Caixa Postal, 8114  
01000 - São Paulo - SP  
Telefona: 275-3433 R.259**



Impresso no Solar Gráfico

**IEA**

**Av. MIGUEL ESTEFANO, 3000 — São Paulo S.P.**



**Relatório de Pesquisa**  
**Nº 19/79**

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Instituto de Economia Agrícola

CAPA IMPRESSA NA  
IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S/A - IMESP