

13054  
120 IEA

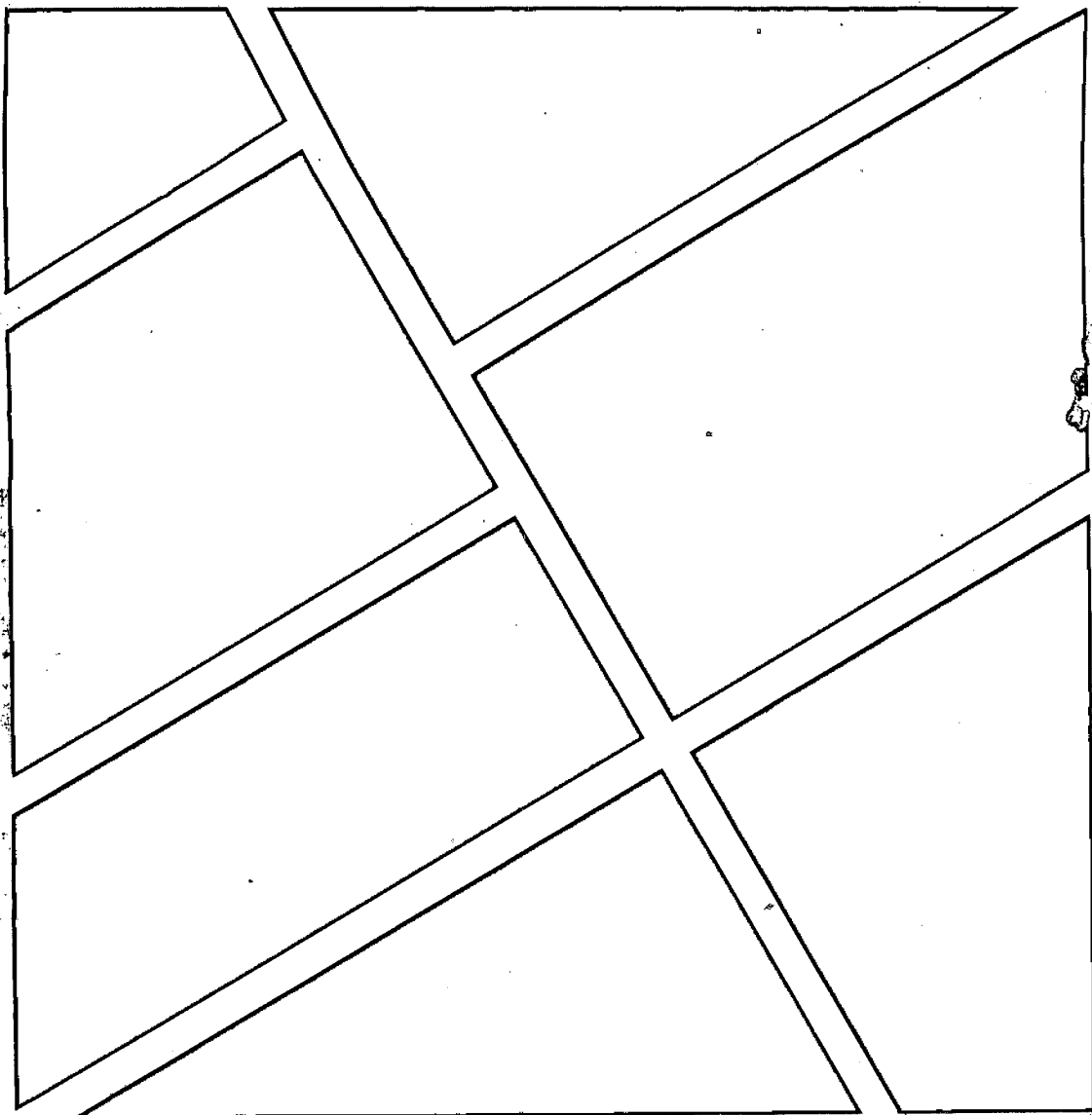
## O CONSUMO DE CAFÉ NO BRASIL, 1960-1981

Samira Aoun Marques

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

Instituto de Economia Agrícola





Relatório de Pesquisa  
Nº 20/87

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

**Instituto de Economia Agrícola**

13.054

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

ISSN 0101-5109  
Relatório de Pesquisa  
20/87



# O CONSUMO DE CAFÉ NO BRASIL, 1960-1981

Samira Aoun Marques

São Paulo  
1987

Neste número da série Relatório de Pesquisa, publicamos integralmente a tese de mestrado defendida pela Pesquisadora Científica **Samira Aoun Marques**, junto à **Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo**, em 1984.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Economia e Administração  
Departamento de Economia

O CONSUMO DE CAFÉ NO BRASIL,  
1960-1981

SAMIRA AOUN MARQUES  
ORIENTADOR: Prof. Dr. JOSÉ ROBERTO MENDONÇA DE BARROS

SÃO PAULO  
1984

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Economia e Administração  
Departamento de Economia

O CONSUMO DE CAFÉ NO BRASIL,  
1960-1981

Dissertação apresentada ao Departamento  
de Economia da FEA/USP, por Samira Aoun  
Marques, sob orientação do Prof. Dr.  
José Roberto Mendonça de Barros, para  
obtenção do título de Mestre em Econo-  
mia.

SÃO PAULO  
1984

## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho somente foi possível graças ao estímulo e orientação do Professor Dr. José Roberto Mendonça de Barros e da permissão concedida pelo Instituto de Economia Agrícola.

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, à Economista e amiga Sandra Regina Santo Ambrósio, pelo apoio e colaboração oferecidos no desenvolver de todo este trabalho.

Em suas várias etapas contei com a colaboração de Luis Carlos Costa Rêgo (FUNCEX), Minoru Matsunaga, Zuleima A.P. de S. Santos e Nelson K. Toyama (IEA), Décio K. Kadota e Vera L. Fava (FIPE).

Aos professores Maurício B.P. Pinto e José P. Chaad agradeço às críticas e sugestões, muitas das quais puderem se reverter na melhoria deste trabalho.

Agradeço também a Fernando A.A. Sever, chefe da seção de processamento de dados e à sua equipe.

Na organização da bibliografia contei com a eficiente colaboração de Fátima Maria M.S. Faria, enquanto na datilografia, o esforço de Vandete Pereira do Nascimento permitiu que este trabalho chegasse a bom termo.

Finalmente, minha gratidão é devida a Antonio Carlos Marques pela compreensão com que acompanhou o desenrolar desta fase.

Aos meus filhos

Flavio e Fabio



## ÍNDICE

### SUMMARY

INTRODUÇÃO .....	1
1. CAFÉ E POLÍTICA CAFEEIRA RECENTE .....	4
1.1 O Período Anterior a 1970 .....	4
1.2 A Década de 70 .....	7
1.3 Os Problemas .....	28
2. EVOLUÇÃO DO CONSUMO INTERNO DE CAFÉ .....	34
3. DETERMINAÇÃO DA DEMANDA DE CAFÉ NO BRASIL .....	52
3.1 Função Demanda .....	52
3.2 Especificação da Forma Matemática da Função .....	53
3.3 Definição das Variáveis .....	54
3.4 Resultados .....	63
4. IMPLICAÇÕES FUTURAS .....	79
4.1 Simulações .....	79
4.2 Indústria de Torrefação e Moagem de Café .....	84

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	98
BIBLIOGRAFIA .....	101
APÊNDICE AO CAPÍTULO 3 - UMA NOTA SOBRE A ELASTICIDADE-REND A DE	
MANDA .....	107
ANEXO I .....	110
ANEXO II .....	122

## ÍNDICE DE TABELAS, QUADROS E GRÁFICOS

Quadro I - Preços Reais de Garantia de Compra pelo IBC, 1970-1980 .....	33
Gráfico I - Evolução do Consumo Per Capita de Café no Brasil, 1960-1981 .....	45
Tabela I - Disponibilidade Brasileira de Café, 1969-1980 .....	8
Tabela II - Exportação Brasileira de Café, 1969-1980 .....	11
Tabela III - Exportação Mundial e Brasileira de Café, 1969-1980 .....	16
Tabela IV - Consumo Total e Per Capita de Café Torrado no Brasil e Preço Real no Varejo, 1960-1981 .....	37
Tabela V - Evolução dos Preços de Consumo Interno, 1960-1981 .....	38
Tabela VI - Consumo de Café Solúvel no Brasil, 1960-1981 .....	46
Tabela VII - Relação de Preços do Café Regular e do Solúvel, 1960-1981.	47
Tabela VIII - Equações Seleccionadas para Explicar a Demanda de Café Regular no Brasil, 1960-1981 - Grupo A .....	66
Tabela IX - Equações Seleccionadas para Explicar a Demanda de Café Regular no Brasil, 1960-1981 - Grupo B .....	70
Tabela X - Equações Seleccionadas para Explicar a Demanda de Café Regular no Brasil, 1960-1981 - Grupo C .....	75

Tabela XI	- Simulações com a Demanda de Café Regular no Brasil, 1985 e 1990 .....	83
Tabela XII	- Evolução da Indústria de Torrefação e Moagem no Brasil , 1959-1982 .....	87
Tabela XIII	- Capacidade Instalada da Indústria de Torrefação e Moagem de Café, 1973 e 1979 .....	94
Tabela XIV	- Volume de Vendas da Indústria de Torrefação e Moagem de Café, 1982 .....	94
Tabela XV	- Capacidade Instalada, Produção e Capacidade Ociosa da Indústria de Torrefação, 1982 .....	96

## SUMMARY

The research aims to analyse the Brazilian coffee consumption in the last two decades.

First of all, we show a historical sight about the performance of the coffee economy, trying to emphasize the more important facts relatives to this subject.

Taking the premise that the coffee internal market is subordinated to the exportation business, we tried to detect the effects of this event in the Industry structure and consumption standard.

It was estimated a Brazilian crushed and toasted coffee demand function, 1960 to 1981 period. It was concluded that the price policy efficacy is diminished to the sector.

Through the demand variables' simulations and industrial data, we foresee that it will persist a down tendency to the consumption and there will be a big competition to take the market share in the industrial sector.

## INTRODUÇÃO

Dentro da ampla literatura ligada ao tema "café", não há grande número de trabalhos que tratam especificamente do consumo interno, no período recente. Isto foi o que nos motivou a explorar um pouco mais esta área, desenvolvendo um trabalho de pesquisa, cujo intuito é o de trazer alguma contribuição tanto no sentido de entendimento, como de colocação de novas interpretações deste ou daquele fenômeno.

Fundamentalmente, os estudos existentes abordam a política cafeeira e/ou a tentativa de encontrar a fórmula "ideal" de compatibilizar dois objetivos que, a nosso ver, tem sido conflitantes: maximização da receita de divisas "versus" manutenção do "share" no mercado internacional. Pelo fato de estes temas já terem sido objeto de várias investigações, uma contribuição adicional ou uma proposta nova de explicação destes fenômenos, requereriam um trabalho de pesquisa mais aprofundado, com a necessidade de se dispor de informações empíricas adequadas, além de amplo instrumental analítico. Tal tarefa demandaria um tempo maior do que o de que dispunhamos para sua realização.

Além dos temas anteriormente apontados, muitos pesquisadores se dedicaram à questão da produção de café. Recentemente inclusive, Guarnieri (1979) estudou alguns aspectos do planejamento na cafeicultura e Matsunaga (1981)

abordou aspectos da tecnologia na produção de café.

Nossa proposta, na pesquisa que desenvolvemos sobre o consumo interno de café, no período recente, foi a de identificar como funciona esta "peça" que faz parte da engrenagem total, que seria a economia cafeeira. Evidentemente, como não se deseja apenas a compreensão, pela compreensão somente, o objetivo é que alguma contribuição possa ser obtida em termos de formulação de política para o setor.

A partir de uma rápida revisão da bibliografia que apresenta, a nosso ver, as principais contribuições ao estudo sobre o café, no período compreendido entre as décadas de 30 e 60 e da reconstrução cronológica dos fatos relativos à produção, exportação, consumo interno e política cafeeira na década de 70, forma pela qual tomamos conhecimento do assunto, encontramos vários pontos cuja tentativa de compreensão daria margem à elaboração de trabalhos bastante detalhados. Todas estas informações estão no capítulo 1.

O material utilizado na preparação deste capítulo está disperso, sendo necessária a consulta a várias publicações: Relatório do Banco Central do Brasil, Conjuntura Econômica (FGV), Agroanalysis (FGV), Prognóstico São Paulo e Centro-Sul (IEA), além da própria literatura citada no texto.

A questão do consumo interno de café é retomada no capítulo 2, que apresenta sua evolução nas décadas de 60 e 70. Foi necessária a volta à década de 60, pois, como veremos, ela fornece subsídios para entendermos os efeitos derivados dos impactos das políticas seguidas pelo governo, sobre o setor industrial e sobre o consumo doméstico. O período estudado é caracterizado por situações de controle diferenciadas. Na década de 60, era preocupação do governo reduzir a oferta e o excedente estocado, enquanto que

na década de 70, a perspectiva de escassez do produto norteou diretrizes o-  
postas à anterior, no tocante ao consumo interno.

Neste capítulo são abordados principalmente, aspectos relacionados ao  
consumo de café torrado e moído (regular), e à Indústria de Torrefação e  
Moagem de café a nível global, devido a sua maior relevância em termos de  
quantidade consumida.

Além da literatura citada no texto, a evolução do consumo interno foi  
baseada na consulta à Revista do Comércio do Café, do Rio de Janeiro.

Para se compreender a ação da política cafeeira, no que diz respeito ao  
mercado interno é importante se conhecer a demanda deste mercado, uma vez  
que os resultados obtidos decorrerão do comportamento da mesma. Sendo as-  
sim, o capítulo 3 trata da estimação de demanda e de sua elasticidade.

No capítulo 4 oferecemos alguns subsídios ao planejamento do setor a-  
través de simulações quanto ao comportamento futuro do consumo interno; a-  
lém disso, analisamos a questão das transformações do setor de industrializa-  
ção e nossas considerações finais estão no capítulo 5.



## 1. CAFÉ E POLÍTICA CAFEJEIRA RECENTE

### 1.1 O Período Anterior a 1970

É geralmente aceito que o desenvolvimento econômico brasileiro voltado para a industrialização foi propiciado basicamente pelos mecanismos de defesa do café, montados a partir da crise de 1929 bem como pela existência de capacidade ociosa na indústria já instalada <sup>(1)</sup>. A aceleração deste processo teve impulso no pós-guerra, quando se deparou com dois fatores importantes: a acumulação de grandes reservas cambiais e a possibilidade de retomada do comércio internacional interrompido durante a guerra.

Tendo na adequada manipulação do comércio internacional um meio mais rápido de acelerar o processo de desenvolvimento, o café reaparece como o grande responsável pela geração de divisas necessárias ao país. Considerando o poder de monopólio do país no mercado internacional do produto e a admissão de uma inelasticidade da demanda de café <sup>(2)</sup>, a política ca

---

<sup>(1)</sup> Uma discussão detalhada a este respeito pode ser encontrada em Furta do (1967) e Silber (1973).

<sup>(2)</sup> Observe-se que isto vale para a demanda total. Do ponto de vista de um ofertante, em particular, a elasticidade de uma demanda é tanto maior quanto menor for sua participação no mercado.

feeira adotada objetivou maximizar a receita de divisas, amparada pela política cambial; manipulando-se a quantidade ofertada para se obter preços mais elevados possíveis.

Como consequência desta política valorizacionista houve em fins da década de 40 e início da de 50, um aumento da cultura por parte dos concorrentes estrangeiros, estimulados pelos diferenciais de preços que dirigiam a demanda para outros tipos de café. Dessa forma, o café brasileiro foi sendo substituído no mercado internacional principalmente pelo café africano. Este fato foi diagnosticado por DELFIM NETTO e PINHO (1967), da seguinte forma: "embora em níveis globais, a demanda de café possa ser considerada inelástica, a demanda para cada tipo de café brasileiro, suave e/ou africano, depende fundamentalmente dos diferenciais entre eles". Para superar o problema da perda de mercado, então indicam a "viabilidade de uma política de preços flexíveis com base em diferenciais pré-estabelecidos".

Outra consequência da política valorizacionista foi o aumento da produção interna conduzindo, a partir de 1957, à super-produção de café. Essa situação levava as autoridades cafeeiras a bancarem o excedente de café, o que exigia grandes despesas com a compra e manutenção de estoques, resultando em expansão monetária.

Na década de 60, as autoridades cafeeiras procuraram controlar a oferta de café e reduzir o impacto monetário negativo paralelamente à busca de evitar a substituição dos cafés brasileiros no mercado internacional, bem como reduzir os custos da política de sustentação de preços. Para isso, a política cafeeira baseou-se em um sistema de preços administrados que se inter-relacionavam além de um programa de erradicação e diversificação da lavoura, amparado por um esquema de financiamento. Os instrumentos básicos utilizados foram: preço mínimo de registro, preço das cambiais em cruzei-

ros, preços de garantia e cota de contribuição <sup>(1)</sup>).

Apesar dos esforços, os cafés brasileiros continuaram a sofrer a substituição no mercado internacional, neste período. Entretanto, a nível interno, as autoridades atingiram ao objetivo de minimização dos gastos com o setor em decorrência dos planos de erradicação, de controles de preços internos e das adversidades climáticas. CARVALHO FILHO (1976).

O ano de 1969 foi marcado por extensa geada que destruiu a produção paranaense, e por seca em São Paulo, imprimindo um cunho dramático a uma situação que já vinha se prolongando desde 1966/67, quando já não se produzia o suficiente para atender a demanda.

Neste ano, o Diretor Executivo da OIC reuniu informações pertinentes ao mercado de café, a fim de analisar as tendências do mercado e a perspectiva do suprimento e da procura do café, prevendo para o Brasil uma insuficiência do produto em 1972/73. Porém, esperava-se que esta insuficiência fosse reduzida através de programas de recuperação dos cafezais, da limitação do consumo interno e pela elevação dos preços pagos ao produtor. OIC (1970).

Levando em consideração a importância do café para obtenção de divisas, o governo põe em prática vários planos, visando racionalizar a produção cafeeira. Passamos desta forma, na década de 60, de uma fase de grandes safras para outra de produção insuficiente, a exigir planos de revigoração das lavouras existentes e o plantio de novas.

---

(<sup>1</sup>) Para uma análise detalhada sobre os instrumentos de política cafeeira ver Carvalho Filho (1976).

## 1.2 A Década de 70

A década de 70 se inicia com a produção brasileira de café reduzida em 46%, sendo colhidas apenas 11 milhões de sacas (Tabela I) <sup>(1)</sup> e, com a expectativa de um possível esgotamento dos estoques exportáveis em poder do IBC. Este fato motivou a aceleração de compras dos principais países importadores que objetivavam ampliar seus próprios estoques. Presencia-se, assim, uma situação diametralmente oposta ao início da década anterior.

A queda na produção brasileira teve duas conseqüências básicas:

a) elevação dos preços do café no mercado internacional. Isto provocou uma série de problemas ligados à intenção dos países consumidores, principalmente os Estados Unidos, de neutralizar, via OIC, a tendência de alta de preços, através da fixação de uma cota global de exportação

---

(1) A título de comparação com os dados desta tabela, as médias quinquenais, relativas aos anos safra 1960/61-1964/65 e 1965/66-1969/70 foram as seguintes:

produção: 26,0 e 23,6

consumo : 6,6 e 8,5

exportação: 16,3 e 18,0

disponibilidade final: 67,4 e 59,9 milhões de sacas, respectivamente.

Fonte: Dados extraídos do Anuário Estatístico do Café, (1977).

inicial para o ano cafeeiro 70/71 acima da procura efetiva do produto (<sup>1</sup>).

TABELA I - DISPONIBILIDADE BRASILEIRA DE CAFÉ - ANO CIVIL, 1969-80

UNIDADE: MILHÕES DE SACAS DE 60 KGs.

ANO	DISPONI- BILIDADE INICIAL	PRODUÇÃO	CONSUMO INTERNO	EXPORTAÇÃO	DISPONI- BILIDADE FINAL
2º semes- tre 1969	50,1 <sup>+</sup>	20,6	4,5*	10,5*	55,7
1970	55,7	11,0	8,9	17,1	40,7
1971	40,7	24,6	8,9	18,4	38,0
1972	38,0	24,5	6,8	19,2	36,5
1973	36,5	14,3	6,9	19,8	24,1
1974	24,1	28,1	7,6	13,3	31,3
1975	31,3	22,2	7,1	14,6	31,8
1976	31,8	6,0	6,6	15,6	15,6
1977	15,6	16,1	7,3	10,1	14,3
1978	14,3	20,0	7,0	12,5	14,8
1979	14,8	21,6	6,9	12,0	17,5
1980	17,5	17,4	7,5	15,2	12,2

Fonte: Anuário Estatístico do café, 1980/81

(+) Dado extraído de OIC (1970), que representa a soma de 43,2 milhões de sacas em poder do IBC e 6,9 em mãos de particulares, no mês de junho de 1969.

(\*) Dados referentes ao segundo semestre de 1969.

Obs: Considerou-se que a produção do ano safra t/t+1 equivale à produção do ano civil t.

(<sup>1</sup>) A modificação da estatística mundial do café parecia motivo de acabar ou pelo menos suspender, provisoriamente, a execução do Acordo Internacional do Café, que se utilizava de mecanismos de fixação de cotas e de ajustes seletivos, baseados nos preços, dentro de um contexto de abundância mundial do produto.

b) elevações irregulares nos preços internacionais. O café pode ser dividido em quatro tipos: suaves arábicas colombianos, outros suaves arábicas (centrais), arábicas não lavados (Brasil) e robusta (africanos). Tradicionalmente, podia-se associar uma escala decrescente de preços para cada um destes tipos, na ordem em que foram apontados. Entretanto, pelo fato de os aumentos de preços dos cafés brasileiros terem sido maiores do que os demais, alterou-se a ordem referida anteriormente, passando estes a serem superiores aos dos cafés centrais.

Por isso, o IBC intensificou a celebração de contratos novos com torradouros do exterior, concedendo bonificações a importadores que se comprometiam a adquirir adicionais de café do Brasil, tal que os preços finais se aproximassem dos cafés da variedade robusta e suave. A realização destes contratos não foi de caráter geral e, então, os que não o fizeram, ficaram impossibilitados de continuar a usar os cafés do Brasil, por lhes faltarem condições para competir em preço com os concorrentes beneficiados pelas concessões feitas <sup>(1)</sup>.

As exportações brasileiras em 1970, reduziram-se, situando-se ao nível de 17,1 milhões de sacas. Porém, o aumento nos preços foi suficiente pa-

---

<sup>(1)</sup> Esta conduta é decorrente da necessidade de maximizar a receita de divisas e ao mesmo tempo evitar a perda da participação do produto brasileiro no mercado internacional. Para se promover a recuperação do volume exportado, adotou-se a fórmula:  $P_b = 0,75 P_s + 0,25 P_a$ , resultante do trabalho de Delfim Netto e Pinto (1967). Por essa fórmula, o preço do café brasileiro se relaciona aos preços dos cafés suaves e africanos. Ao lado deste aspecto "racional", existe também uma questão operacional, no que se refere a realização de contratos individuais, que posteriormente passaram a ser efetuados como regra geral.

ra compensar a queda no volume, elevando a receita das exportações, para US\$ 981,8 milhões. Destaca-se a evolução das vendas de café solúvel, que ultrapassam a casa de 1,0 milhão de sacas. Pela Tabela II, podemos verificar a evolução das exportações brasileiras de café. Observa-se que apesar de mais elaborados, o preço médio do café solúvel é significativamente inferior ao do café verde <sup>(1)</sup>.

Ainda no ano de 1970, deu-se o reconhecimento da existência de ferrugem do cafeeiro nos estados da Bahia, Espírito Santo e Norte de Minas Gerais, levando as autoridades a concentrar esforços em desenvolver variedade resistente ao fungo "hemilêia vastatrix".

Em 1971, a produção brasileira se recupera, situando-se em 24,6 milhões de sacas. Ainda assim, o IBC lançou mão de seus estoques para complementar o suprimento necessário. Na medida em que os estoques se esgotavam rapidamente e a produção não supria a contento, decidiu-se pelo estabelecimento do programa de plantio com incentivos visando assegurar a participação brasileira no mercado internacional.

Neste ano, o Brasil decide também, não mais assumir a responsabilidade de sustentação unilateral dos preços externos dando flexibilidade aos preços mínimos de registro das declarações de vendas ao exterior. O IBC restabelece, de maneira clara, as diferenças de preços entre as diversas qualidades de

---

<sup>(1)</sup> A este respeito, sérias discussões foram criadas entre o Brasil e os Estados Unidos. Ao contrário do que ocorre em relação ao café verde, as exportações brasileiras de café solúvel não se submetiam à cobrança da cota de contribuição, a fim de conferir competitividade ao produto no exterior. Os industriais americanos reclamaram as discrepâncias entre o preço de aquisição do café verde contra o do solúvel. A questão ficou resolvida através da fixação de um imposto de exportação sobre o café solúvel.

TABELA II - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉ, 1969-1980

Ano	EXPORTAÇÃO TOTAL (1000scs)	EXPORTAÇÃO CAFÉ VERDE (1000scs)	EXPORTAÇÃO CAFÉ SOLÓ- VEL (1000scs)	RECEITA CAFÉ TO- TAL US\$1000	RECEITA CAFÉ VERDE US\$1000	RECEITA SOLÓVEL US\$1000	PREÇO MÉDIO VERDE US\$/sc.	PREÇO MÉDIO SOLÓVEL US\$/sc.	ÍNDICE DE PREÇOS NO ATACADO DOS EUA 1970=100
1969	19.613	18.690	923	845.687	812.955	32.732	43,50	35,47	96,5
1970	17.085	16.044	1.041	981.802	939.266	42.535	58,54	40,86	100,0
1971	18.399	17.238	1.161	822.113	772.478	49.665	44,81	42,75	103,2
1972	19.215	17.503	1.712	1.057.104	989.218	67.886	56,52	39,65	107,9
1973	19.817	17.856	1.961	1.344.153	1.244.271	99.881	69,65	50,93	122,7
1974	13.279	11.424	1.855	980.280	864.313	115.965	75,66	62,50	145,9
1975	14.604	13.035	1.568	934.145	854.514	79.632	65,63	50,77	158,4
1976	15.602	13.424	2.179	2.398.045	2.172.687	225.358	161,86	103,44	165,8
1977	10.083	8.496	1.587	2.613.342	2.287.552	325.790	269,24	205,33	175,9
1978	12.551	10.355	2.196	2.294.490	1.946.509	347.984	187,98	158,46	189,6
1979	12.010	9.370	2.640	2.325.705	1.917.618	408.087	204,65	154,56	213,4
1980	15.209	13.197	2.012	2.771.205	2.486.045	285.160	188,38	141,71	243,5

Obs: A análise dos dados de receita e preço deve ser feita com cautela. No período, observou-se com frequência a utilização de contratos de venda de café verde com cláusulas de garantia de preços contra eventuais baixas das cotações internacionais. Em caso de quedas de preços do café o IBC devolve a diferença em "Avisos de Garantia" aos importadores. Os avisos representam o valor da indenização, que devem ser utilizados como parte de pagamento de qualquer outra compra de café. Sendo assim, a receita da venda de café num dado ano pode não ser efetiva devido às baixas verificadas nas cotações internacionais, implicando em devoluções que não estariam computados. Ver Carvalho Filho (1976) e Agroanalysis, vol 4, n.9, 1980.

Fonte: Anuário Estatístico do Café, 1980/81 e Monthly Bulletin of Statistics, n.8, 1983.



café negociado no mercado mundial, pois a política de sustentação estava gerando queda nas exportações brasileiras, necessidade de bonificações e a fixação, pela OIC, de cotas globais de exportação acima das necessidades efetivas da demanda.

As exportações apresentaram melhora em termos de volume físico, atingindo 18,4 milhões de sacas, não sendo traduzida em aumento de receita, que declinou para US\$ 822,1 milhões.

O consumo interno seguiu o mesmo comportamento do ano anterior, atingindo 8,9 milhões de sacas de café verde. Entretanto, este seria o último ano da década a atingir tamanho volume de consumo interno, pois em fins deste ano houve a extinção dos subsídios a ele, provocando a elevação dos preços internos.

Em 1972, a produção de café teve um desempenho semelhante ao do ano anterior, sendo colhidas 24,5 milhões de sacas, acentuando a expectativa de insuficiência no atendimento à demanda. Por isso, foi implantado o Plano Trienal de Renovação e Revigoração de Cafezais, que pretendia a expansão do plantio para áreas ecológicamente favoráveis, através de técnicas modernas de cultivo. Previa a formação até 1975, de 600 milhões de cafeeiros novos, distribuídos pelos estados de SP, PR, ES, RJ, GO, MT, BA, CE e PE. As medidas de estímulo para aceitação deste plano pelo produtor, foram: elevação de preço de garantia de compra pelo IBC, baixa taxa de juros cobrada no financiamento bem como longo prazo para o resgate <sup>(1)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) Para maiores detalhes a respeito dos programas de produção do café ver Guarnieri (1979).

Vale dizer que este plano, aliado à extinção do subsídio, contribuiu para a redução do consumo interno na medida em que elevou os preços de garantia <sup>(1)</sup>, com reflexos sobre os preços de aquisição do café verde pelas indústrias brasileiras. O consumo interno, em 1972, se reduziu em mais de 2 milhões de sacas.

No plano internacional, a expectativa de escassez do produto se reforçava e cada vez mais os importadores lançavam-se no mercado para ampliação de seus próprios estoques. Por outro lado, os exportadores procuravam obter dos países consumidores, o reajuste das faixas de preços estabelecidas pelo Conselho da OIC para efeito dos ajustes das cotas de exportação em função dos preços <sup>(2)</sup>. Como não viram satisfeitas suas reivindicações, alguns países produtores inspirados pelo Brasil, Colômbia, Angola e Costa do Marfim, firmaram atitude de grupo, conhecido como "Grupo de Genebra", com objetivo de melhorar os níveis de preços de café, a fim de manter o poder de compra de suas receitas de exportação do produto.

Por isso, em reunião do Conselho da OIC, em agosto de 1972, os importadores, principalmente EUA e Alemanha, assumiram posição intransigente, re

---

(1) Preços de garantia ou preços suporte são aqueles através dos quais o IBC compra e/ou garante a compra do excedente de produção.

(2) As faixas de preços estabelecidas pela OIC para controlar o mercado foram fixadas antes da desvalorização do dólar, que ocorreu em dez/71 e, então, os exportadores pediam que os preços fossem corrigidos, levando em consideração esta desvalorização.

(3) A atitude formada pelos países produtores foi facilitada pelo "boom de commodity" naquele período.

cusando-se a tratar da cota global de exportação para 72/73 sem que antes lhes fosse garantido que os exportadores não agiriam unilateralmente, como feito em Genebra. O consenso não foi obtido, ficando o mercado mundial livre das restrições de cotas e de preço da OIC, bem como da não renovação do Convênio Internacional do Café, que terminaria em 30/09/73. O grau de entendimento dos países produtores redundou na manutenção e posterior elevação dos preços do produto <sup>(1)</sup>.

As exportações brasileiras apresentaram uma boa performance, atingindo nível equivalente ao dos últimos anos da década de 60, com volume de 19,2 milhões de sacas, obtendo um record de receita, no valor de US\$ 1.057,1 milhões.

Em consequência da geada de 1972, a produção brasileira de café em 1973 declinou para 14,3 milhões de sacas, melhor delineando a preocupação de escassez no mercado internacional e a necessidade de recuperar o potencial produtivo nacional.

Os estoques nos países consumidores, que eram muito alto em fins de 1972, cresceram ainda mais durante 1973, em consequência do aumento de compras dos torradoures e comerciantes, muitas vezes com embarques futuros, por receio de escassez, bem como devido às sucessivas crises monetárias que criavam constante expectativa de desvalorização do dólar.

Com o desentendimento entre os parceiros da OIC, a ação dos países produtores tornou-se a única força reguladora do mercado, agindo independentemente de qualquer forma de policiamento ou apoio dos países consumidores. Foi possível realizar a união dos países produtores, que visavam seu próprio fortalecimento.

---

<sup>(1)</sup> A elevação dos preços deveu-se também à geada e chuvas fortes ocorridas no Brasil entre julho e agosto de 1972.

Em função disto, em junho de 1973, criou-se uma companhia multinacional, Café Mundial, com sede em Londres, com objetivo de, mediante intervenção no mercado, evitar que indiscriminadas e/ou excessivas ofertas do produto atuassem depressivamente sobre os preços.

No âmbito da OIC, houve prorrogação, excluídas as cláusulas econômicas, do 2º Convênio Internacional do Café (de 1968) por dois anos (até 30/09/75), ficando esta organização apenas como forum para novas negociações.

Devido à demanda crescente, à queda da produção brasileira e a união dos países produtores, os preços internacionais elevaram-se significativamente. À medida em que isto ocorria, o IBC aumentava o preço mínimo de registro e elevava na mesma proporção os preços de garantia concedidos aos produtores, dando continuidade à sua política de estímulo ao programa de renovação da cafeicultura. A alta dos preços recebidos pelos produtores gerou insatisfação nas empresas torrefadoras, levando o IBC a vender novamente cafés a preços subsidiados, em meados de 1973. O consumo interno praticamente se manteve inalterado, ao nível de 6,8 milhões de sacas.

As exportações brasileiras alcançaram o volume de 19,8 milhões de sacas, superior ao ano anterior. Entretanto, em termos de comércio mundial houve um decréscimo na participação relativa do Brasil, em vista do aumento do total comercializado, que atingiu 62,5 milhões de sacas (Tabela III). Em termos de divisas para o país, houve novo record de receita, no valor de US\$ 1.344,1 milhões.

O reflexo da antecipação de compras para formação de estoques dos países consumidores foi a grande dificuldade de vendas durante o ano de 1974.

Neste ano, presencia-se à mais grave crise econômica enfrentada pelo mundo, desde o término da II Grande Guerra. A interrupção do crescimento econômi-

TABELA III - EXPORTAÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA DE CAFÉ, 1969-80  
(1.000 sacas de 60 kg)

EXPORTAÇÃO			
ANO	MUNDIAL	BRASIL	%
1969	54.196	19.613	36,2
1970	52.722	17.085	32,4
1971	53.489	18.399	34,4
1972	57.866	19.215	33,2
1973	62.584	19.817	31,7
1974	54.787	13.280	24,2
1975	57.913	14.604	25,3
1976	58.740	15.602	26,6
1977	47.111	10.083	21,5
1978	56.078	12.551	22,4
1979	62.494	12.010	19,3
1980	60.255	15.209	25,3

Fonte: Anuário Estatístico do Café, 1980/81.

co, a presença de acentuado grau de inflação e forte desequilíbrio nos pagamentos internacionais constituíram os fatos marcantes da economia mundial <sup>(1)</sup>.

Os efeitos da crise econômica mundial, o encarecimento dos transportes marítimos, a existência, em fins de 1973, de grandes estoques no exterior, aliados à grande safra brasileira de café em 1974, de 28,1 milhões de sacas, explicam as dificuldades de venda que caracterizaram este ano.

Aliado a isto, a mudança de governo nos principais países produtores de café - Brasil, Colômbia e Portugal (Angola) - provocou certa ruptura no arranjo entre produtores que visava disciplinar a oferta e a política de preços. Isto levou o Brasil a manter novamente uma política de sustentação de preços, que lhe custou perdas de volume e receita em benefício dos concorrentes.

Apenas em setembro do ano, quando os estoques nos países importadores se reduziam, o IBC passou a firmar com torradouros do exterior contratos de fornecimento, pelos quais eles se comprometiam a adquirir determinada quantidade de café do Brasil durante um ano, ficando-lhes assegurado que o custo efetivo seria baseado nos indicativos da OIC para os cafés da América Central e África. Se os preços estivessem com diferenciais acima do normal, haveria indenização pelo IBC em avisos de garantia.

As exportações brasileiras em 1974 reduziram-se significativamente, passando para 13,3 milhões de sacas, não mais recuperando o nível anterior até o fim da década. A receita igualmente se reduziu, ficando em US\$ 980,3 milhões. O café cede seu lugar de maior gerador de divisas para o açúcar, participando com apenas 12% das exportações totais brasileiras, enquanto, no ano anterior

---

<sup>(1)</sup> Os sintomas desta crise vinham-se prenunciando desde o segundo semestre de 1973, quando subitamente cessou o "boom" de produção e investimento do período 72/73 e a partir de outubro, pela quadruplicação dos preços de petróleo.

esta atingiu 22 pontos percentuais <sup>(1)</sup>. O reduzido volume exportado foi compensado com a elevação do consumo interno, principalmente no primeiro semestre do ano. No fim do ano, houve considerável reajuste do preço de garantia e, então, o consumo se restringiu. No total, consumiu-se o equivalente a 7,6 milhões de sacas de café verde.

Em 1975, presenciou-se à maior geada ocorrida no Brasil desde 1918, com quebra total na produção paranaense e significativas perdas em São Paulo, estendendo-se seus efeitos negativos até duas safras seguintes, 76/77 e 77/78, porém sem prejuízo para a safra 75/76, que se situou em 22,2 milhões de sacas <sup>(2)</sup>. A geada veio neutralizar os efeitos derivados da recessão mundial, que além de reduzir as taxas de consumo para o café nos grandes mercados importadores, vinha deprimindo os preços desde meados de 1974. Em consequência os preços internacionais voltaram a se elevar.

Conforme já mencionado, em setembro de 1974 haviam sido celebrados contratos de fornecimento com torradores no exterior para o prazo de um ano. As vendas contratadas para embarques futuros não permitiram ao Brasil se beneficiar internamente das altas das cotações internacionais ocorridas no segundo semestre. Após o término da vigência, o IBC não renovou os contratos de fornecimento. Todavia, manteve um abono fidelidade aos torradores que utilizavam

---

(1) A redução na participação do café na receita total de divisas é resultante da política de diversificação adotada, bem como da própria condução da política cafeeira.

(2) Em função da geada, a ação governamental, através dos planos de renovação e revigoração de cafezais, tornou-se mais intensa em 1975/76 e 1976/77, criando-se o Plano de Emergência para Recuperação dos cafezais geados.

mais de 20% de café brasileiro em seus "blends".

Dado o panorama geral da economia brasileira, observa-se aqui a reavaliação da política econômica em relação ao petróleo. Tida, inicialmente, como um fenômeno transitório, a grande elevação dos preços do petróleo provocou sérios problemas na balança comercial brasileira e elevação nos índices inflacionários <sup>(1)</sup>. Assim sendo, a política cafeeira teve de se enquadrar novamente, dentro da visão maximizadora, fornecendo divisas para aliviar as pressões existentes.

A produção de café em 1976 apresentou-se extremamente reduzida, 6,0 milhões de sacas, acentuando os problemas de escassez no mercado internacional. Para satisfazer as necessidades de consumo interno e externo, o IBC teve que se utilizar de seus estoques, tornando-os mínimos <sup>(2)</sup>.

Assim, as cotações internacionais elevaram-se substancialmente. Alguns países importadores, desejosos de frear as bruscas elevações, passaram a incentivar uma campanha de boicote ao consumo de café.

O Brasil exportou 15,6 milhões de sacas, obtendo uma das maiores receitas do período, de US\$ 2.398,0 milhões, recolocando o café em sua posição de destaque na balança de exportação brasileira. O consumo interno foi contraído, atingindo o menor nível da década, de 6,6 milhões de sacas.

Países como Colombia, El Salvador, Guatemala e México destacaram-se como principais produtores do grupo, por aumentarem suas exportações em ritmo análogo ao grupo da África nos últimos anos.

Em 19 de outubro de 1976, entrou em vigor o novo Acordo Internacional do

<sup>(1)</sup> Para uma discussão a respeito ver: Mendonça de Barros e Barros de Mello (1984).

<sup>(2)</sup> Houve, inclusive, importação de 40 mil sacas de café em El Salvador, e destinada para a indústria doméstica.



Café, com objetivo de manter a estabilidade dos preços e ordenar o mercado, sendo similar aos anteriores quanto ao estabelecimento de cotas em períodos de excedentes de oferta. Contudo, não seriam estabelecidas cotas quando os preços estivessem acima de certo nível.

O ano de 1977 foi difícil. Intensifica-se a política de estímulo à diversificação da pauta de exportação, sob a justificativa de não sujeitar a receita de divisas do país às flutuações do mercado, de um único produto. A execução da política cafeeira ficou pressionada pela exigência de rígido controle da inflação e desequilíbrio no balanço de pagamentos, de um lado e, de outro, pela necessidade de fomentar a produção e ampliar as exportações.

A partir do segundo trimestre deste ano, amplia-se a campanha de boicote ao consumo de café nos países importadores, principalmente nos Estados Unidos e Europa, provocando grande redução nas compras do produto; isto acelerou uma tendência pré-existente de substituição do café pelo consumidor, com a consequente reversão da tendência de preços.

Diante disto, o Brasil adotou a política de sustentação de preços no mercado internacional através de elevações do preço mínimo de registro, fundamentado no fato de que grande volume já tinha sido adquirido no exterior e, dada a retração no consumo mundial, a redução nos preços do produto brasileiro não reativaria as vendas.

Ao lado disto, o IBC adotou uma política de abastecimento interno, tabelando os preços de café torrado e moído e do café verde beneficiado ao torrador; criou o Programa de Suprimento ao Mercado Interno Vinculado à Exportação (extinto em abril de 1978), no qual os exportadores deveriam destinar café ao mercado interno a fim de obter o registro de suas exportações, na proporção de 1 : 2; proibiu a exportação do tipo 7 e 8, reservando-o à Indústria nacional de torrefação e de solúvel. O IBC passou também, a adquirir café de

produtores e cooperativas, de qualidade superior ao tipo 6 <sup>(1)</sup>.

Estas medidas reativaram o consumo interno, elevando-o para o equivalente a 7,3 milhões de sacas durante o ano de 1977.

As exportações brasileiras de café, ficaram praticamente paradas no segundo semestre, apesar das expectativas de que o findar do verão no hemisfério norte (setembro) e o fim dos estoques das torrefadoras no exterior, fizessem com que as vendas fossem retomadas. Em consequência disto, as empresas começaram a se descapitalizar, sendo aprovado no início do último semestre de 1977, uma linha especial de crédito contra avisos de garantia, a juros favorecidos <sup>(2)</sup>. O IBC assinou também, contratos especiais, concedendo descontos aos importadores <sup>(3)</sup>.

No final do ano, o IBC retrocede nesta política, rebaixando os preços mínimos. As exportações atingiram o menor volume de toda a década, de apenas

---

(<sup>1</sup>) Além disso, o IBC encarregou a Interbrás de importar café para não permitir queda nos preços externos. Conforme dados do Ministério da Fazenda, importou-se em 1977, de Madagascar 76.840 sacas de café e destinados à indústria de solúvel.

(<sup>2</sup>) Estes avisos de garantia eram concedidos pelo IBC aos exportadores que comprovassem a venda ao consumo interno, através de certificados de cotas. Após o exportador fazer o registro das vendas externas no IBC, este podia se utilizar da linha especial de crédito, mediante a apresentação dos avisos de garantia recebidos anteriormente. A este respeito ver Conjuntura Econômica, vol. 31, n.6, 1977, pag. 7 e vol. 32, n.2, 1978, pag. 102.

(<sup>3</sup>) Os contratos firmados previam indenização baseada na diferença entre o preço mínimo vigente e a média dos indicativos para outros suaves e robusta, até o máximo de 20 centavos de dólar por libra-peso.

10,1 milhões de sacas, reduzindo-se em mais de 5 milhões de sacas. Porém, a receita elevou-se para US\$ 2,6 milhões, sendo esta a maior da década. Observa-se na Tabela III, a reversão da tendência crescente, da participação das exportações brasileiras sobre as exportações mundiais de café.

Em defesa de sua posição no mercado, a Colômbia rebaixou seu preço mínimo de registro e, diante da retração do mesmo, reduziu suas exportações em menos de 1 milhão de sacas, o que resultou em pequeno aumento de sua participação no mercado internacional.

Durante o ano de 1978, o IBC foi o grande comprador dos produtos brasileiros, adquirindo cerca de 8,4 milhões de sacas, 42% da produção, motivado por pressões políticas dos cafeicultores que, em dificuldades financeiras, buscavam junto ao governo a melhor fonte de sobrevivência.

O mercado internacional do café esteve em posição desfavorável durante todo este ano. Devido à persistente tendência baixista das cotações internacionais, os países consumidores desinteressaram-se em formar qualquer estoque que não fosse para atender suas necessidades imediatas, aguardando novos decréscimos de preços.

A lentidão com que se desenrolaram as exportações brasileiras, os baixos preços internacionais e a insuficiência de crédito para comercialização, provocaram grande falta de liquidez financeira, tanto para o produtor, quanto para o comerciante de café no Brasil, a exemplo do ocorrido no ano anterior. A geada era encarada pelos cafeicultores como tábua de salvação para compensar os problemas de iliquidez. A ocorrência de geada, em agosto de 1978, nas regiões produtoras do sul do país, surgiu como alívio para os cafeicultores.

A despeito de constantes reuniões nos países produtores, que objetivavam a valorização dos preços de café, a fim de o Brasil não ter sempre, de arcar sozinho com a política de sustentação de preços,<sup>(1)</sup> da geada e da sistemática de descontos utilizada pelo IBC, o mercado internacional não mostrou sinais de melhora. As exportações brasileiras atingiram apenas 12,5 milhões de sacas, com queda de mais de US\$ 300 milhões na respectiva receita.

Enquanto isto, a Colômbia continuava em sua política de expansão de vendas, mantendo seu preço em um patamar atrativo em relação aos outros exportadores. As quedas registradas no mercado internacional eram, imediatamente, acompanhadas pela Colômbia através de reajustes, para menos, no preço de exportação.

Estas dificuldades citadas decorreram das elevações de preços internacionais, no período de julho de 1975 a abril de 1977, gerando as campanhas de boicote pelos países consumidores, reduzindo o nível de consumo mundial de café. Estas campanhas tinham como argumento de impacto, a possibilidade de cartelização da produção, o que somente poderia ser impedida pela reação imediata dos consumidores. Considerava-se que o absurdo não era o preço do café, mas o volume de receita que alguns países subdesenvolvidos estariam auferindo devido

---

(1) Neste sentido, criou-se o Fundo de Estabilização de Preços do Café suscrito pelos principais produtores latino-americanos. Buscava-se regular o mercado, diante da não fixação dos parâmetros de preços do esquema de cotas de exportação, o que foi causado por conflitos de interesse entre produtores e consumidores, num quadro em que a produção parecia expandir-se, mas o consumo não mostrava sinais de recuperação.

àqueles preços e, principalmente, ao risco de estes países se unirem com objetivo de preservar os preços elevados.

A campanha pelo boicote, que a princípio foi rentável às empresas torrefadoras internacionais, uma vez que seu efeito se fez sentir mais fortemente sobre os preços internacionais do que sobre os preços de venda no varejo, mostrou-se indesejável, no sentido de resultar em estreitamento de mercado e, conseqüentemente, veio encurtar suas pretensões, conduzindo as principais torrefadoras, já no final de 1978, a empenharem-se em campanhas de propaganda.

Em 1979, o Brasil encontrou-se pressionado pelo agravamento da situação do balanço de pagamentos e pela crescente inflação, gerando grandes conflitos.

As exportações do primeiro semestre de 1979 mostraram-se satisfatórias. Porém, o resultado obtido decorreu da estratégia de compras utilizada pelos grandes importadores, de anteciparem-se aos meses de inverno brasileiro - maio a agosto - com a finalidade de reduzir suas participações no mercado neste período, devido ao risco de geadas, o que empresta grande nervosismo aos negócios do café.

Para induzir o importador a realizar suas compras no Brasil, o IBC decidiu eliminar os descontos especiais e adotar novamente a sistemática de garantia de preços.

A safra 1979/80, que já havia sido afetada em 1978, foi atingida por outra geada <sup>(1)</sup>. Apenas três dias depois, o IBC suspendeu os registros de expor

---

(<sup>1</sup>) A geada de 1979 foi a típica, no sentido de ter-se antecipado ao período em que tradicionalmente aparece. Deu-se entre 30 de maio e 19 de junho.

tação para avaliar os danos. Neste interim, devido à expectativa de elevação dos preços mínimos de registro e da cota de contribuição, foram registrados grandes volumes de exportação fria <sup>(1)</sup>. Para possibilitar o escoamento destas vendas, o IBC optou por admitir exportações apenas em outubro do ano, alterando constantemente os valores de preço mínimo e de confisco cambial.

Por seu lado, os cafeicultores prejudicados pela geada e pela impossibilidade de exportação imediata de seus produtos, provocaram um movimento reivindicatório visando obter maior liquidez e rentabilidade. Os itens reivindicados, mais importantes, foram: antecipação de preços de garantia, eliminação do confisco cambial e elevação dos níveis de financiamento para o café.

Devido à lentidão no processo de decisão das autoridades a respeito destes itens, bem como o fato de os preços internos serem considerados insatisfatórios, parte da oferta brasileira de café foi aparentemente negociada pelo Paraguai <sup>(2)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Essa operação consiste em registrar no IBC uma venda declarando um comprador fictício, que normalmente é o corretor do exportador no exterior. Com isto, o exportador espera ganhar com a diferença da cota de contribuição. Conforme Agroanalysis, vol. 3, n. 7-8, 1979, estas exportações frias foram avaliadas entre 700 e 1 milhão de sacas.

<sup>(2)</sup> Este fato encontra-se em Agroanalysis vol. 3, n. 9, 1979, pág. 4 ... "Este comportamento inesperado das cotações encontra explicação na combinação de alguns novos fatores que vieram a ocorrer. Ao contrário do previsto, o Brasil praticamente se limitou, em agosto e setembro, a procurar compradores para suas vendas frias. Enquanto isso, parte da oferta brasileira era negociada a preços significativamente inferiores aos de mercado através do Paraguai".

Ao final, apesar de predominar o ponto de vista do governo com relação a se evitar excessivo aumento nos meios de pagamento, deliberou-se favoravelmente à antecipação dos preços de garantia e à elevação do percentual financiável sobre o preço de garantia do café. Considerando que foi adotado o sistema de preços de garantia crescente, o efeito do aumento do crédito de comercialização foi a retenção do produto no interior.

A retração da oferta externa brasileira aliada à maior presença do Fundo de Estabilização de Preços de Café no pregão das bolsas de Nova York e Londres, buscava alcançar preços mais estáveis e remuneradores, quando as condições do mercado pareciam indicar uma expansão. Enquanto o Brasil sustentava as cotações em níveis elevados, outros países vendiam o máximo possível de café, particularmente a Colômbia.

No último mês de 1979, o IBC autorizou novamente a concessão de descontos para poder atingir à sua segunda meta de exportação anunciada para o ano, de 12 milhões de sacas - a primeira meta se situava entre 13 e 14 milhões de sacas. As exportações brasileiras finalizaram 1979 em 12,0 milhões de sacas, reduzindo um pouco mais sua participação no mercado internacional; o Brasil arrecadou US\$ 2.325,7 milhões.

No início de 1980, as autoridades hesitaram em definir a política de vendas de café: sustentar as cotações internacionais ou reconquistar as parcelas perdidas no mercado mundial, diante de uma estimativa de produção de 17.4 milhões de sacas.

Após ter-se decidido pela segunda opção, as exportações recuperaram-se. Optou-se pelo sistema de contratos de fornecimento, garantindo ao importador a devolução, em avisos de garantia, da diferença entre o preço oficial de vendas do Brasil e a média das cotações de outras origens. Adicionalmente, o

IBC se comprometia, caso os preços caíssem até quarenta dias após o embarque da mercadoria, a devolver a diferença ao comprador, também em avisos de garantia <sup>(1)</sup>. Desta forma, o Brasil passou a adotar uma política de reconquista de mercado sem abrir mão completamente do objetivo de sustentar as cotações internacionais.

Esta decisão baseou-se na expectativa de que os preços não se reduziriam diante da menor safra esperada para o ano, da situação conturbada da América Central e das próprias estatísticas internacionais que acenavam para tal. Entretanto, a partir de meados do ano, as cotações iniciaram inesperadas e contínuas quedas. Esta situação foi devida a manipulações especulativas de grandes compradores com vistas a se beneficiarem das devoluções combinadas nos contratos de fornecimento. Como o valor da devolução era calculado com base nas cotações de café de outras origens, sobre as quais o Brasil não tem controle, a manipulação foi feita sobre estas. Estas manobras foram possíveis pois havia grandes estoques em poder dos importadores <sup>(2)</sup>. Todo esforço de negociação dos países produtores não foi capaz de reverter esta tendência, que perdurou até o final do ano.

---

<sup>(1)</sup> Aqui já se observa a celebração de contratos padronizados, beneficiando todos os importadores de café brasileiro.

<sup>(2)</sup> Os preços indicativos da OIC, para outros arábicas e robusta decresceram persistentemente de US\$ 190,54/lb e US\$ 174,06/lb respectivamente, em maio de 1980 a US\$ 114,86/lb e US\$ 116,36/lb em novembro do ano. Alguns analistas estimaram em US\$ 300 milhões o valor das devoluções que o IBC teve de fazer. Acredita-se que estas tenham se aproximado do valor da cota de contribuição do segundo semestre do ano. Ver Agroanalysis, v.4, n. 9, 1980.



Nesta conjuntura de queda de preços, aumento da produção mundial e recuperação do consumo desenvolveram-se as negociações visando a estabilização de preços, sob a égide da OIC. Destas negociações, chegou-se a um acordo com validade a partir de 1/10/80 para o período 80/81. Assim, o Acordo Internacional do Café, assinado em 1976, somente neste ano pode efetivamente vigorar no controle do mercado mundial.

Passados oito anos após a ruptura do AIC, o mercado mundial voltou a ser controlado pela OIC. A cota de exportação fixada para o Brasil em 70/71 girou em torno de 18 milhões de sacas, enquanto a cota global foi de 54,9 milhões. Para o período 80/81 coube apenas o equivalente a 14,5 milhões de sacas, ficando a possibilidade de exportar mais 2 milhões de sacas para países não membros e a cota estabelecida para todos os países membros ficou em 56 milhões de sacas.

### 1.3 Os Problemas

Através da análise descritiva dos acontecimentos relativos ao café, podemos identificar grandes problemas desta área, na década de 70, no que tange a três pontos básicos: produção, exportação e consumo interno.

Desde 1966/67, a produção não foi suficiente para atender às necessidades de consumo interno e externo, em consequência de excessiva erradicação dos cafezais, alterando a meta estabelecida no programa implantado em 1961. A partir de 1967, tentou-se promover a reabsorção dos fatores produtivos liberados durante a erradicação, através de incentivos creditícios à implantação de complexos agroindustriais e na década de 70, ênfase foi dada à formação de novos cafezais e à recuperação dos já existentes, diante da perspectiva de escassez do produto, refletida na redução contínua dos estoques oficiais.

Os planos de renovação e revigoramento de cafezais tinham como diretriz básica, a expansão do plantio nas áreas ecológicamente favoráveis e dentro da melhor orientação técnica.

Na década de 70, observa-se um comportamento bastante irregular da produção cafeeira, afetada por duas geadas de grande extensão em 1969 e 1975 - atingindo principalmente os estados do Paraná e São Paulo. Adicionando-se outras geadas de menor proporção - em 1972, 1978 e a precoce de 1979 - acompanhadas do alastramento da ferrugem a todos os estados cafeeiros, no início da década, não foi possível que todo o potencial cafeeiro vingasse.

De uma comparação entre a média da produção das últimas duas décadas, nota-se a redução de um período a outro, que passa de 24,7 milhões de sacas em 1960/69 para 18,8 milhões em 1970/79, com desvio de 9,4 e 6,9 milhões respectivamente. Entretanto, a flutuação da produção em torno da média, apresentou-se praticamente igual nos dois períodos - ao redor de 36%.

Este fato sugere alguma análise mais profunda, na medida em que se esperava, através dos programas de renovação e revigoramento, um aumento da produção, o que em termos médios não se verificou, nem mesmo reduziu sua variabilidade.

Observou-se, também, durante o período, que o setor produtor manifestou sua insatisfação (1979) com relação à redução de seu nível de renda. Da união dos dois fatores, queda de produção e insatisfação dos produtores, poder-se-ia verificar os efeitos dos programas propostos pelo governo sobre o nível de renda e emprego do setor.

Na evolução das exportações, aparecem mais alguns pontos que mereceriam maior atenção. As exportações brasileiras de café apresenta-

ram-se decrescentes ao longo do período, com a consequente perda da participação no mercado mundial.

Pode-se dividir, para efeito de análise, a década de 70 em três períodos básicos:

1) de 1970 a 1973 - quando as exportações mundiais de café cresceram aceleradamente, diante da expectativa de escassez do produto bem como pelas sucessivas crises monetárias nos países importadores, conduzindo-os a adotar uma política de estoques de café. Através de esforços de venda, as exportações brasileiras atingiram volume anual em torno de 18 a 19 milhões de sacas, atraindo considerável receita de divisas para o país. O "share" de mercado para o Brasil se reduziu, mas ainda assim deteve 30% da demanda.

A estratégia de comercialização, neste período foi bastante diversificada, com sustentação de preços internacionais através de preços mínimos de registro elevados, utilização de contratos especiais, política de entrepostos bem como política de flexibilidade (1971) e garantia de preços.

2) de 1974 a 1976 - quando as exportações mundiais declinaram bruscamente, ao nível de 1969, em decorrência da crise econômica. Este período caracterizou-se pela não observância do Acordo Internacional do Café, sendo a união dos principais países produtores a única ação reguladora do mercado.

A política de comercialização externa adotada pelo IBC, novamente valorizacionista, baseou-se em contratos de fornecimento e, após a geada de 1975, limitou-se à sistemática de garantia de preços. As exportações brasileiras caíram proporcionalmente mais do que as demais, estreitando o "share" de mercado, que passou a representar cerca de 25% do total. Com exceção de 1976, a receita de divisas ficou abaixo dos dois anos anteriores.

3) de 1977 a 1979 - quando as exportações mundiais tiveram outra queda

brusca, atingindo o menor nível da década. Este período foi marcado por campanhas de boicote empreendidas pelos países consumidores, principalmente Estados Unidos, com a finalidade de barrar a alta de preços observada no mercado.

As vendas externas foram conduzidas basicamente através de contratos especiais e de garantia de preços. As exportações brasileiras caíram ainda mais, participando com apenas 19,3% do mercado em 1979. Porém, em termos de receita de divisas, obteve-se uma média de US\$ 2,4 bilhões, ou seja, muito elevada.

Finalmente, em 1980 houve considerável recuperação do mercado externo pelo Brasil, atingindo 25% do total comercializado. As exportações foram estimuladas através de contratos de fornecimento; porém, por pressão dos grandes importadores sobre os preços de outras origens, houve necessidade de grande volume de devoluções, através de avisos de garantia e sendo pagos com recursos da cota de contribuição. Portanto, o valor da receita de café fica superestimada, diante das devoluções feitas. Neste ano, o mercado voltou a ser regulado pela OIC, estabelecendo-se novo Acordo Internacional do Café.

Analisando a exportação do café solúvel, nota-se que, durante a década de 70, este apresentou-se crescente, chegando a atingir 22% das exportações totais de café em 1979. Da simples comparação entre os preços de café verde e do solúvel convertido em equivalente verde, observa-se que os preços do solúvel estiveram sempre abaixo do verde, o que parece incoerente se considerarmos que o solúvel passa por um processo industrial ao passo que o verde, não. Isto parece sugerir que, pelo fato de o preço de exportação do café verde ter sido mantido acima dos níveis efetivamente praticados no mercado, sendo concedidos vários descontos, bonificações e devoluções, a conversão do preço do solúvel para o equivalente verde, estaria dando a orientação do pre-

ço médio de café verde praticado no mercado.

Vemos portanto, que vários pontos mereceriam análise mais aprofundada, quais sejam: verificação do efeito da retirada da cota de contribuição sobre os mercados internacional e interno; análise das causas que levaram à perda de mercado de café do Brasil, na década de 70; análise da política verde x solúvel; avaliação da eficiência para o Brasil do atual Acordo Internacional do Café e a verificação do efeito da política de diversificação da pauta de exportação sobre a receita de divisas do país.

Tendo em vista a perspectiva de insuficiência da produção cafeeira no atendimento às necessidades de consumo, já no início da década de 70, as autoridades responsáveis fizeram a opção, no Plano Nacional de Política Cafeeira, de implantar os já referidos programas de incentivo à produção. O objetivo era atender a demanda externa de acordo com suas necessidades bem como as próprias necessidades de divisas do país, além da manutenção do consumo interno aos níveis de 1969 (OIC, 1970). Esta foi, basicamente, a política que norteou a economia cafeeira nesta década.

A evolução dos preços reais de garantia de compra pelo IBC pode ser avaliada no quadro I.

Observamos efetivamente como a produção foi fortemente estimulada durante a década de 70. Os preços reais de garantia mostraram-se crescentes, mais do que duplicados de 1970 a 1978. A partir de então, como a política cafeeira foi pressionada pela exigência de contenção do nível inflacionário, e como se esperava uma normalização da produção, os aumentos nos preços de garantia foram se reduzindo.

QUADRO I - Preços Reais de Garantia de Compra pelo IBC,  
base: café tipo 6, 1970-1980.

Ano	PREÇO REAL DE GARANTIA
1970	681,02
1971	721,74
1972	773,21
1973	827,81
1974	786,08
1975	1.074,94
1976	1.159,06
1977	1.450,00
1978	1.712,33
1979	1.350,51
1980	1.185,19

Obs: Preços nominais deflacionados pelo Índice Geral de  
Preços, col. 2 da FGV.

Fonte: Dados básicos extraídos do Anuário Estatístico  
do Café, 1977 e 1980/81.

Por isso, o consumo interno de café foi fortemente influenciado pela condição de oferta e mercado do produto, sendo inclusive incentivado nos anos de dificuldades de exportação, e desestimulado nos anos em que se precisava assegurar o abastecimento externo, comportando-se como um mercado residual.

Apesar de reconhecida a importância de todos os demais problemas do setor cafeeiro, anteriormente apontados, esta pesquisa pretende se ater, exclusivamente, à área de consumo interno. No capítulo a seguir, analisamos a evolução detalhada do consumo de café no Brasil, no período recente.

## 2. EVOLUÇÃO DO CONSUMO INTERNO DE CAFÉ

Como descrito anteriormente, a política valorizacionista do café, dos anos 50, trouxe como consequência, a elevação da produção a níveis indesejáveis, exigindo substanciais recursos do governo, para a compra e manutenção dos excedentes de produção, o que imprimia um fator expansivo sobre os meios de pagamento.

Para não se repetirem as grandes queimas de café praticadas na década de 30, iniciou-se, em fins de 1958, através da resolução 126 do IBC, a "Campanha de Aumento do Consumo Interno de Café", dando desconto especial às torrefações e moagens paulistas, na compra de café cru<sup>(1)</sup>.

Essa campanha tinha, entre outros objetivos incrementar o consumo brasileiro de café, dar vazão aos volumosos excedentes de safras em mãos do governo, possibilitar ao consumidor preços reduzidos e melhorar a qualidade consumida.

Ao IBC, foi atribuído o monopólio do fornecimento de café às indústrias de torrefação e moagem, de forma que estas tivessem uma cota de matéria-prima a preço altamente inferior ao praticado no mercado. Os preços de venda, no atacado e no varejo, do café torrado e moído - café regular - eram controla -

---

(<sup>1</sup>) De 1932 a 1940 foram queimadas cerca de 80 milhões de sacas de cafés dos estoques oficiais brasileiros.

dos pelo governo, através de tabelamento <sup>(1)</sup>.

O suporte financeiro deste programa ficou por conta dos recursos obtidos com a cota de contribuição das exportações brasileiras de café e, ainda, pelo próprio valor das vendas dos estoques oficiais.

Através da resolução 127, de 1959, estende-se a campanha a todo território nacional, estabelecendo em Cr\$ 0,75 o preço da saca. Os preços, a nível de atacado foram fixados em Cr\$ 0,037 o kg e, a nível de varejo em Cr\$ 0,040 o Kg, o que representou um markup de 136,8% do atacadista e 8,1% do varejista.

Os preços do café cru fornecidos pelo IBC à Indústria de Torrefação e Moagem foram paulatinamente elevados até 1966, sendo novamente reduzidos em 1967 para Cr\$ 1,00 a saca. A magnitude de subsídios que isto representou pode ser avaliada através da comparação entre os preços de garantia de compra e os preços de venda de café do IBC. Em 1960, o subsídio representou 64,5% do preço de garantia, em 1963, de 88,4% e em 1967, de 97,8%. Nota-se assim, como o consumo interno foi fortemente estimulado através do fornecimento oficial do café, com preços simbólicos.

Diante disto, o número de indústrias de torrefação e moagem, no Brasil, ampliou-se acentuadamente, passando de 2.250 em 1960 até o máximo de 2.860 em 1966, exigindo, portanto, o fornecimento oficial do café <sup>(2)</sup>. Em conse

---

(1) O preço inicialmente fixado para o fornecimento do café à São Paulo, foi de Cr\$ 1,00 a saca de café cru; de Cr\$ 0,040 e Cr\$ 0,046 o quilo de café no atacado e no varejo, respectivamente.

(2) Acredita-se que a ampliação do número de indústrias deveu-se, também, às indústrias "fantasmas", criadas com intuito de obter o fornecimento do café subsidiado que depois era desviado para outras finalidades (exportação ou venda ao próprio IBC).



quência, houve um gigantismo do setor de fiscalização e administração do IBC, sendo necessários recursos substanciais para garantir o abastecimento uniforme a todo país.

O consumo interno apresentou um aumento significativo, como pode ser visto através da Tabela IV. Houve um aumento do consumo, em todo país, inclusive na região Nordeste, onde não existia o hábito enraizado de tomar café, devido às condições climáticas e às dificuldades de abastecimento local. O consumo concentrou-se nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul do país, com uma participação variando entre 55 a 60%, 15 a 20% e, 14 a 16% respectivamente. As regiões Norte e Centro-Oeste não apresentam consumo significativo de café regular, com uma participação conjunta de 10% no total.

A despeito disto, os estoques oficiais continuaram volumosos, sendo necessárias medidas mais severas para reduzi-los; isto foi feito através do programa de erradicação dos cafezais. Devido a este programa, observou-se uma insuficiência da produção no atendimento à demanda, colocando o IBC na contingência de reduzir gradativamente os subsídios ao consumo interno.

Assim, a partir de 1968, os subsídios foram se reduzindo, levando o preço do café cru, de Cr\$ 1,00 a saca, que vigorou desde janeiro de 1967, para Cr\$. 10,00 a saca em fevereiro de 1968 e, para Cr\$ 21,00 em agosto do mesmo ano, o que dá uma média de Cr\$ 13,83 a saca.

Como pode ser visto na Tabela V, que apresenta a evolução dos preços do consumo interno, a partir de 1968 os preços da matéria-prima - café cru - foram majorados proporcionalmente mais do que os preços de atacado do café regular, estreitando, desta forma, o markup do atacadista, o mesmo ocorrendo com a margem do varejista, porém com intensidade menor.

TABELA IV - CONSUMO TOTAL E PER CAPITA DE CAFÉ TORRADO E MOÍDO NO BRASIL E  
PREÇO REAL NO VAPEJO, 1960/1981.

Ano	CONSUMO TOTAL (1000 sc) <sup>(1)</sup>	CONSUMO PER CAPITA (Kg/hab)	PREÇO REAL NO VAPEJO (Cr\$/Kg) <sup>(2)</sup>
1960	5.118,3	4,38	8,41
1961	5.787,1	4,82	8,22
1962	6.223,9	5,03	5,43
1963	6.744,8	5,30	5,39
1964	7.524,0	5,75	5,22
1965	8.131,7	6,04	4,41
1966	8.097,4	5,84	5,06
1967	8.623,8	6,05	3,88
1968	8.751,8	5,97	7,27
1969	8.745,0	5,80	9,68
1970	8.888,2	5,73	10,53
1971	8.831,2	5,55	16,02
1972	6.712,9	4,12	22,91
1973	6.733,0	4,03	26,61
1974	7.504,7	4,38	28,08
1975	6.915,9	3,94	33,98
1976	6.410,5	3,56	56,96
1977	7.035,9	3,82	56,15
1978	6.810,7	3,60	46,72
1979	6.612,5	3,42	47,38
1980	7.162,4	3,61	37,22
1981	7.389,0	3,63	34,52

<sup>(1)</sup> Em equivalente verde.

<sup>(2)</sup> Deflator: Índice de Custo de Vida no RJ. Base: 1977.

Fonte: ABIC.

TABELA V - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE CONSUMO INTERNO  
Café cru, Torrado e Moído no Atacado e Varejo  
1960-1981

Ano	CAFÉ CRU Cr\$/sc <sup>(1)</sup>	ATAcado Cr\$/Kg	MARKUP DO ATAcado % <sup>(2)</sup>	VAREJO Cr\$/Kg	MARKUP DO VAREJO %
1960	0,792	0,039	136,4	0,043	10,2
1961	0,974	0,048	136,5	0,056	16,7
1962	0,690	0,048	233,9	0,056	16,7
1963	1,070	0,082	267,8	0,095	15,8
1964	2,042	0,152	257,3	0,176	15,8
1965	2,200	0,205	347,3	0,247	20,5
1966	5,300	0,335	203,4	0,400	19,4
1967	1,000	0,342	1.541,6	0,400	17,0
1968	13,83	0,804	179,0	0,918	14,2
1969	28,33	1,33	125,3	1,49	12,0
1970	39,50	1,79	117,5	1,99	11,1
1971	85,58	3,31	85,6	3,63	9,7
1972	182,08	5,46	43,9	6,06	11,0
1973	266,67	7,33	31,9 (42,5);*	7,93	8,2
1974	335,42	9,82	40,5 (94,0)	10,62	8,8
1975	482,22	15,45	53,8	16,87	9,2
1976	1.409,30	36,67	24,9 (39,4)	39,63	8,1
1977	2.382,98	50,98	2,7 (58,0)	56,15	10,1
1978	1.802,42	60,00	59,8 (64,1)	64,80	8,0
1979	2.782,08	92,89	60,3	100,36	8,0
1980	4.961,67	133,42	29,1 (64,1)	144,10	8,0
1981	6.783,33	253,69	79,5 (118,2)	274,73	8,3

<sup>(1)</sup> A partir de 1972, os preços do café cru referem-se aos preços de mercado, sem os subsídios concedidos pelo IBC, nos períodos relacionados no texto.

<sup>(2)</sup> Para os cálculos da margem do atacado, transformamos os preços da saca de café cru em quilo, usando a taxa de conversão de 0,8; ou seja, a saca de 60 kgs de café cru é equivalente a 48 kgs de café regular.

\* Os valores entre parênteses referem-se à margem a partir de estimativa dos subsídios concedidos.

Fonte: Dados básicos fornecidos pela ABIC.

Através desta Tabela, também temos indicações da magnitude do subsídio indireto dados às indústrias de torrefação e moagem. Em 1960, o preço do quilo do café regular era 136,4% maior do que o preço do quilo do café crú. Esta relação aumentou, de maneira acentuada, até 1967 e, observa-se a partir de então, sua queda.

Esta nova situação, de redução dos subsídios, foi diagnosticada da seguinte forma: "A paulatina redução dos subsídios para o café do consumo interno e a consequente liberação deste mercado, tenderão a produzir alterações de caráter estrutural em todo mecanismo de oferta". E advertia-se: "É necessário que se prognostiquem tais mudanças, a fim de que sejam criadas, desde logo, condições institucionais e administrativas que permitam e, mesmo acentuem tal evolução. A política contrária, de manutenção das regras atuais, fará com que o setor se mantenha despreparado para as novas condições quando vierem (SPL, 1968)"<sup>(1)</sup>.

Em virtude da erradicação excessiva dos cafezais e da geada ocorrida em 1969, a produção e os estoques oficiais reduziram-se, gerando expectativa de escassez no abastecimento do produto no mercado internacional. Os importadores dos cafés brasileiros passaram a exigir garantias de fornecimento, induzindo as autoridades do setor cafeeiro a tomar medidas de caráter residual com respeito ao consumo interno<sup>(2)</sup>. Assim, em 1971 o IBC se decidiu pela extinção da Campanha de Aumento do Consumo Interno, liberando totalmente o fornecimento às vias tradicionais e, eliminando o tabelamento de preços<sup>(3)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> A este respeito ver Rocha (1973).

<sup>(2)</sup> A este respeito ver OIC (1970).

<sup>(3)</sup> Resolução 539 de 16/12/1971.

O que se observa, neste período de 1959 a 1971, foi a criação de um mercado interno para o café brasileiro, pois até 1959 a venda de café no país não ultrapassou 2,8 milhões de sacas e, após o estímulo, o Brasil passou a ser o segundo mercado consumidor de café do mundo, seguindo-se aos Estados Unidos. Entretanto, a facilidade de obtenção da matéria prima e o preço tabelado, desestimularam a concorrência entre os torrefadores, que se desculpavam da melhoria do produto e de sua própria apresentação. Isto impediu uma diversificação de qualidade e um aprimoramento de "marketing".

A indústria nacional, habituada à proteção do governo em relação à matéria-prima, teve de se adaptar às condições do mercado, sem estar, no entanto, preparada para tal, esbarrando com problemas de fontes de fornecimento e qualidade de café <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.

Porém, a liberação total do mercado não perdurou por muito tempo. A ocorrência de geada em 1972 e a concorrência pela matéria-prima elevou rapidamente os preços dos cafés de baixa qualidade, que passaram a ser adquiridos pela Indústria <sup>(3)</sup>. Esta, por sua vez, tentou repassá-los ao consumi

---

(<sup>1</sup>) Numa tentativa de amenizar os efeitos da liberação do mercado, o Conselho de Desenvolvimento Industrial adotou política de incentivos fiscais para o setor (redução do IPI). Com esta mesma finalidade, o IBC passou a promover cursos de classificação e degustação de café.

(<sup>2</sup>) Para superar a fase de adaptação à nova conjuntura, os industriais do setor de torrefação decidiram se unir e fundaram a Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

(<sup>3</sup>) Além de serem usados cafés de baixa qualidade, geralmente do tipo 8, começou-se a misturar outros produtos, como soja, cevada e, principalmente milho.

dor, sendo barrada pela reintrodução do tabelamento dos preços de varejo <sup>(1)</sup>. Sendo assim, apesar de reconhecida a necessidade da liberação do mercado, por parte da Indústria e do Governo, decidiu-se pelo retorno ao fornecimento via IBC, a preços subsidiados, já em maio de 1973. Este fornecimento foi de caráter parcial, vindo apenas complementar o mercado.

Este procedimento perdurou até agosto de 1974 quando, então, a safra brasileira recuperou-se, colhendo-se 28,1 milhões de sacas, conforme mostra a Tabela I do capítulo anterior.

O consumo de café reduziu-se mais de 2 milhões de sacas em 1972 relativamente a 1971, não mais recuperando o nível anterior até o final do período analisado. Em termos de consumo per capita nota-se pela Tabela IV, a grande redução a partir de 1972, situando-se em 4,12 quilos por habitante, contra uma média de 5,52 quilos por habitante verificada no período 1960/71. Observa-se adicionalmente, que a partir de 1975, o consumo per capita passa a se situar abaixo de 4,0 kg/habitante. Os preços reais de varejo apresentaram-se crescentes já a partir de 1968, sendo a tendência reforçada até 1977.

Tendo isto em vista, analisemos o markup do atacadista da Tabela V. Observamos que apesar dos preços de varejo (e também de atacado) terem-se elevado excessivamente, houve um estreitamento do markup, o que tornava em alguns períodos, inviável a manutenção do preço tabelado para o produto final, dado o crescimento dos preços da matéria-prima. Diante disto, era forçosa a complementação do mercado pelo IBC a preços subsidiados, nos períodos de grande escassez de produção, como veremos ao longo do texto.

---

<sup>(1)</sup> Portaria 02 da Sunab, de 1972.

Neste período, ocorreram inúmeras fusões e incorporações de indústrias ligadas ao setor de torrefação e moagem de café, com a finalidade de superar os problemas ligados aos custos de distribuição do produto <sup>(1)</sup>. Em 1974, o número de indústrias situava-se em torno de 1756, com redução de mais de 1.000 firmas em um período de 10 anos.

De agosto de 1974 a junho de 1976, o consumo interno foi entregue à livre concorrência do mercado, encarregando-se, a Indústria, de garantir seu próprio fornecimento e de formar seu preço de venda <sup>(2)</sup>.

Ao ser liberada a comercialização interna, os exportadores passaram a se interessar pela conquista deste novo mercado, oferecendo orientação às indústrias no que concerne à importância da formação de estoques e da programação de compras. Assim, a indústria passa a se contactar com produtores, exportadores e também maquinistas.

Apesar da maior liberdade no reajuste dos preços do café regular, várias empresas com estruturas deficientes, passaram a enfrentar problemas sérios na nova conjuntura, diante da necessidade de maior capital de giro para compra e estocagem da matéria-prima. Em 1975, o número de indústrias reduziu-se em mais de 200.

---

<sup>(1)</sup> Exemplo disto foram a tradicional Café Caboclo, que passou ao controle da Copersucar e, as Indústrias Bhering para o Grupo Barreto.

<sup>(2)</sup> A Indústria necessitava apenas justificar os reajustes de preços à Assessoria Econômica do Ministério da Fazenda.

<sup>(3)</sup> Maquinistas são comerciantes que adquirem o café dos produtores, sem prévia classificação e eles próprios efetuam a separação dos defeitos para obter o tipo mais elevado, vendendo-o, após isto, aos exportadores e ao IBC, sendo o de pior qualidade, vendido à Indústria interna.

Por isso, entenderam os responsáveis pelo setor interno do café, a necessidade de união entre Indústria e Governo, no sentido de verificar as reais condições do mercado. Formou-se, então, um Grupo de Trabalho Misto composto por elementos da ABIC e do IBC, numa tentativa de cooperação mútua para o andamento da atividade produtiva, marginalizada pelo setor mais forte do mercado: o comércio externo, do qual derivam as divisas para o país. Desta união resultaram algumas diretrizes, principalmente no que se relaciona à normalização do número de torrefadoras existentes, à criação de linhas de financiamento para o setor bem como à necessidade de se dar novo impulso ao consumo de café.

Assim, a Indústria procurou sua modernização, objetivando o aperfeiçoamento do processo de produção com intuito de melhoria de qualidade e apresentação mais atrativa ao consumidor, como é o caso da embalagem à vácuo, que proporciona durabilidade maior ao produto.

A perspectiva de melhor rentabilidade no setor atraiu o interesse de outros grupos - nacionais e multinacionais - já atuantes no mercado, através da inovação de filtros de papel e, da própria Indústria do Solúvel, aumentando a concorrência interna.

A Indústria nacional de café solúvel foi basicamente criada na década de 60 para possibilitar a produção doméstica deste tipo de café e permitir a diversificação das exportações brasileiras. Isto se enquadra dentro da orientação de política econômica de estimular as vendas externas de produtos processados ao invés de vendê-los "in natura". Na década de 70, pode-se dizer que a Indústria do solúvel já contava com ampla capacidade instalada e passou a intensificar sua colocação no mercado internacional. Diante de dificuldades encontradas por barreiras protecionistas nos países importadores



- resistência das indústrias locais - a indústria brasileira também se volta para o mercado interno <sup>(1)</sup>.

Assim, a Indústria de café solúvel recebeu do IBC a permissão da utilização de créditos acumulados do imposto de circulação de mercadoria (ICM) das exportações bem como fornecimento a preços subsidiados, direcionando-a para a produção do café regular e permitindo a redução dos diferenciais de preços entre os dois tipos de café. Este fato conduziu a um acirramento na concorrência interna.

Pelo gráfico I, que apresenta a evolução do consumo per capita de café regular e solúvel e, pela Tabela VI, que apresenta a participação percentual do consumo do solúvel em relação ao regular, observamos que o consumo de café solúvel não tem seguido a mesma tendência do de regular. O consumo per capita de café regular sofreu queda brusca em 1972, continuando esta trajetória até o final do período analisado, ao passo que o consumo per capita de café solúvel tem crescido persistentemente. A participação percentual do consumo do solúvel, que não ultrapassou a ordem de 0,5 na década de 60, teve rápida evolução na década de 70.

A explicação para o comportamento do consumo do café solúvel pode ser encontrada na Tabela VII. Essa tabela apresenta a evolução dos preços dos dois tipos de café. Observa-se que a relação entre preços por quilo de solúvel e preços por quilo de regular declina rapidamente a partir de 1968. Observa-se esta mesma tendência através do cálculo da relação entre preços

---

<sup>(1)</sup> A questão do café solúvel pode ser acompanhada em Mendonça de Barros (1972) e Dória (1977).

GRÁFICO I - EVOLUÇÃO DO CONSUMO PER CAPITA DE CAFÉ NO BRASIL,  
1960 - 1981

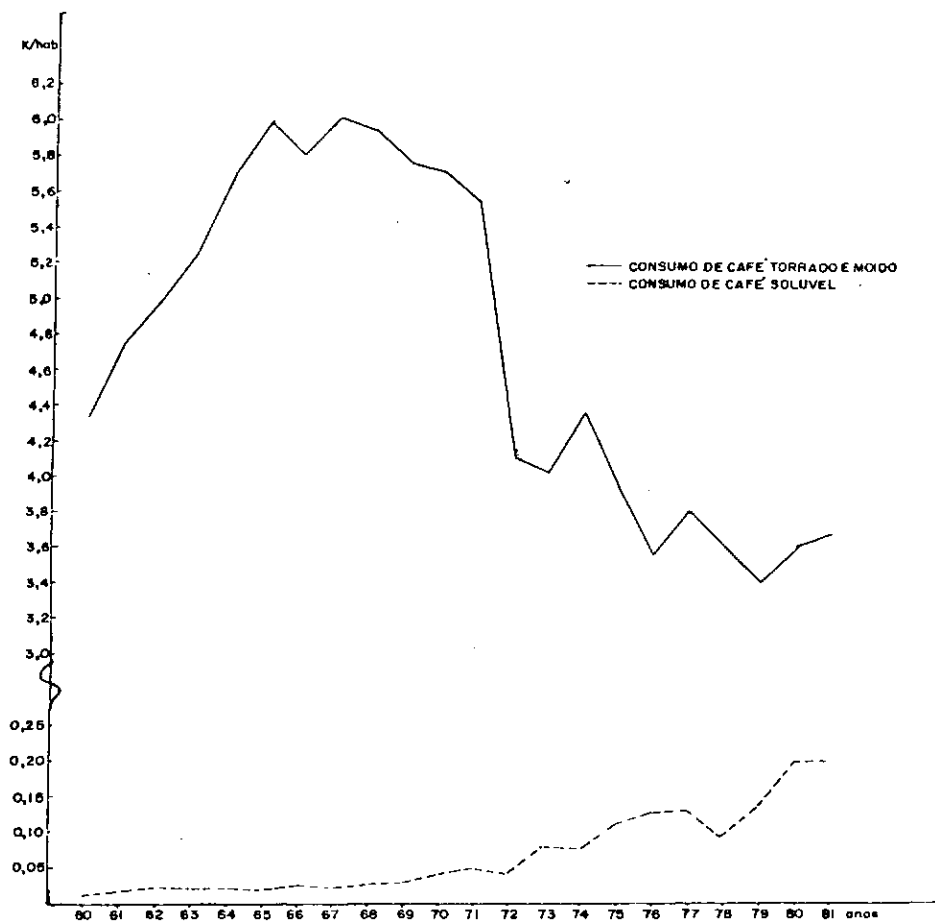


TABELA VI - CONSUMO DE CAFÉ SOLÚVEL NO BRASIL, 1960-1981  
EM EQUIVALENTE SACA DE 60 KGS DE CAFÉ VERDE

Ano	CONSUMO DE	PART. % DO CONSUMO DE
	SOLÚVEL	SOLÚVEL S/ O DE CAFÉ REGULAR
1960	14.550	0,28
1961	19.200	0,33
1962	27.300	0,43
1963	29.500	0,43
1964	26.350	0,35
1965	23.067	0,28
1966	33.597	0,41
1967	27.120	0,31
1968	39.167	0,44
1969	43.724	0,49
1970	60.719	0,68
1971	75.307	0,85
1972	66.938	0,99
1973	130.525	1,93
1974	124.941	1,66
1975	198.710	2,87
1976	231.277	3,60
1977	240.780	3,42
1978	178.083	2,61
1979	258.731	3,91
1980	403.861	5,63
1981	414.070	5,60

Fonte: Anuário Estatístico do Café, 1980/81 e Dória (1977).

TABELA VII - RELAÇÃO DE PREÇOS DO CAFÉ REGULAR E DO SOLÚVEL  
1960-1981

ANO	PREÇO POR QUILO		(2) (1)	PREÇO POR XÍCARA*		(4) (3)
	CAFÉ (1) REGULAR	CAFÉ (2) SOLÚVEL		CAFÉ (3) REGULAR	CAFÉ (4) SOLÚVEL	
1960	0,043	0,756	17,58	0,00036	0,00151	4,19
1961	0,056	0,928	16,57	0,00047	0,00186	3,96
1962	0,056	1,158	20,68	0,00047	0,00232	4,94
1963	0,095	1,917	20,18	0,00079	0,00383	4,85
1964	0,176	3,546	20,14	0,00147	0,00709	4,82
1965	0,247	4,804	19,45	0,00206	0,00961	4,66
1966	0,400	6,099	15,25	0,00333	0,01220	3,66
1967	0,400	7,906	19,76	0,00333	0,01581	4,75
1968	0,918	9,687	10,55	0,00765	0,01937	2,53
1969	1,493	11,21	7,51	0,01244	0,02242	1,80
1970	1,989	15,81	7,95	0,01657	0,03162	1,91
1971	3,634	23,33	6,42	0,03028	0,04666	1,54
1972	6,060	29,17	4,81	0,05050	0,05834	1,15
1973	7,930	43,42	5,47	0,06608	0,08648	1,31
1974	10,680	55,43	5,19	0,08900	0,11086	1,25
1975	16,870	74,21	4,40	0,14058	0,14842	1,06
1976	39,630	129,3	3,26	0,33025	0,25860	0,78
1977	56,150	261,6	4,66	0,46792	0,52320	1,12
1978	64,800	276,0	4,26	0,54000	0,55200	1,02
1979	100,360	297,9	2,97	0,83633	0,59580	0,71
1980	144,100	523,7	3,63	1,20083	1,04740	0,87
1981	274,730	1.217,0	4,43	2,28941	2,43400	1,06

\* Considerou-se que 1 kg de café regular rende 120 xícaras e 1 kg de café solúvel rende 500 xícaras.

Fonte: ABIC e Nestlé.

por xícara de café solúvel e preços por xícara de regular, que chega, inclusive, a se inverter em alguns anos. Estes fatores levam-nos a crer que deve estar havendo algum grau de substituição entre os dois tipos de café.

A possibilidade da manutenção dos preços de varejo de café solúvel comparativamente inferiores ao café regular ao longo da década de 70, deve-se à:

- a matéria-prima ter menor peso no custo de fabricação do café solúvel do que no de torrado e moído.

- à indústria do solúvel é permitida a utilização de créditos acumulados de ICM das exportações.

- há indústrias que atuam no ramo de alimentos, que fabricam o café solúvel e por isso podem ratear as elevações de preços da matéria-prima entre todos os produtos fabricados por ela.

A forte geada de 1975 repercutiu enormemente em todo o setor cafeeiro, colocando novamente o mercado interno diante da necessidade do abastecimento da matéria-prima dos estoques do IBC, que por sua vez retorna à sistemática de tabelamento de preços. Esta situação perdurou de julho de 1976 a junho de 1977, quando se passou a fonte do abastecimento das indústrias, do IBC para os exportadores, através do Programa de Suprimento Vinculado à Exportação (PROMIVE). O programa objetivava atender aos interesses de todos os setores da economia cafeeira, conjuntamente, definindo uma fatia de oferta brasileira destinada ao consumo interno e à exportação, qual seja, 1/3 para o consu-

mo interno e 2/3 para exportação <sup>(1)</sup>.

Como vimos no capítulo anterior, os países importadores promoveram campanhas de boicote ao consumo de café, numa tentativa de barrar as altas de preços verificadas após a geada de 1975. Estas campanhas intensificaram-se a partir do início de 1977. Sendo assim, para não ceder diante das pressões feitas pelos importadores, o IBC não reduziu seus preços mínimos de exportação e, diante das dificuldades das vendas externas aos preços existentes, decidiu-se canalizar parte da produção dos exportadores para o mercado interno.

Em 1978, quando decidiu-se abandonar a política extremamente valorizacionista, extingue-se o PROMIVE ficando o mercado novamente livre <sup>(2)</sup>.

Com a liberação do mercado às vias de comércio, houve oportunidade de ingresso no mercado, de uma empresa multinacional ligada ao setor - líder na comercialização de filtro de papel. Esta empresa recebeu do IBC a concessão para atuar na linha de torrefação e moagem, o que causou grande insatisfação por parte das indústrias já instaladas, diante da capacidade ociosa existente no setor. O registro concedido a esta empresa veio contrariar as diretrizes oficiais que pregavam o estímulo às empresas nacionais de pequeno e médio porte.

---

<sup>(1)</sup> Para isto, o IBC emitiu Certificados de Quotas às indústrias, habilitando-as, na proporção de suas respectivas participações passadas no mercado, a adquirir das firmas exportadoras sacas de café ao preço máximo de Cr\$. .... 2.000,00 a saca. A transação sendo feita, os certificados eram passados aos exportadores, que os utilizavam para fazer o registro de suas exportações.

<sup>(2)</sup> Deve ser mencionado que este programa foi considerado como vitória para a Indústria doméstica, pela limitação da oferta externa em função do consumo interno.

A perspectiva dos empresários começou a mudar, através da descoberta das vantagens de atuação em mais de um setor ligado ao produto, do conjunto de oportunidades que isto oferece, resultando em maior eficiência empresarial. Desta forma, surgiram empresas que passaram a atuar na produção, beneficiamento, comercialização interna e externa do grão verde, torrefação e moagem e so-lúvel.

Em 1980, nova intervenção é feita no mercado pelo IBC diante da baixa produção obtida, perdurando até meados de 1981. Esta situação, de fases de intervenção alternadas por fases de liberdade, incompreendida pela Indústria de Torrefação e Moagem, levou-a a cobrar do IBC uma política definida para o setor <sup>(1)</sup>.

Do que foi exposto conclui-se que a política de mercado sempre foi subordinada aos interesses da exportação do café. Esta política teve, entretanto, duas fases bem distintas, que correspondem aos períodos de excesso e escassez de produção já descritos. Na década de 60, o estímulo ao consumo interno se fez graças aos pesados subsídios concedidos à matéria-prima, que resultou passar a ser o Brasil o segundo consumidor de café do mundo. Observe-se que nesta fase a política, embora talvez pouco eficiente em termos do uso de recursos, causou poucas fricções, na medida em que beneficiava os consumidores e facilitava a gestão de estoques.

Entretanto, o mesmo caráter de subordinação acima mencionado, implicou numa mudança radical de política ao longo dos anos 70, quando o país entra numa fase de escassez. Agora, o problema consiste em ajustar residualmente o merca-

---

<sup>(1)</sup> A este respeito ver Leite (1980).

do às disponibilidades e aos volumes de exportação, em condições de flutuação da produção semelhantes à década passada. Para tanto, a variável básica de controle, foi a rápida e severa elevação dos preços ao nível de varejo. Entre tanto, para não pressionar excessivamente o índice geral de preços, o tabelamento não acompanhou a mesma proporção dos aumentos de preços da matéria-prima. Sendo assim, para se garantir a efetividade dos preços tabelados era forçosa a complementação do mercado pelo IBC a preços subsidiados, nos períodos em que a margem se estreitava demais.

Porém, isto não impediu que em relação aos meses de 1967 os preços reais no varejo se elevassem entre 10 e 15 vezes, resultado dificilmente observado para qualquer outro produto de alguma relevância no consumo doméstico. Neste sentido, e embora o café não seja um alimento básico como o feijão, observamos aqui também um momento de aperto do consumo interno em favor do maior volume de vendas ao exterior <sup>(1)</sup>.

Este novo direcionamento da política cafeeira provocou grandes modificações estruturais no mercado interno, induzindo a Indústria de Torrefação e Moagem na procura constante de se ajustar às novas condições do mercado. O estreitamento da margem de comercialização levou a fusões e incorporações de algumas indústrias, à diversificação de outras e até fechamento de grande número delas.

Com relação à quantidade consumida de café regular no Brasil, observou-se sua redução e posterior manutenção a níveis que variaram entre 6 e 7,5 milhões de sacas. Em termos de quantidade per capita, esta se reduziu persistentemente ao longo do período, propiciando a evolução crescente do consumo de café solúvel.

<sup>(1)</sup> A este respeito ver Mendonça de Barros e Graham (1977).



### 3. DETERMINAÇÃO DA DEMANDA DE CAFÉ NO BRASIL

#### 3.1 Função Demanda

A demanda de um bem é definida como as várias quantidades deste, que os consumidores retirarão do mercado, a todos os possíveis preços alternativos, tudo o mais permanecendo constante. As quantidades consumidas dependem de inúmeros fatores, das quais destacam-se:

- a) o preço do bem em consideração;
- b) os gostos e preferências dos consumidores;
- c) o número de consumidores considerados;
- d) a renda dos consumidores;
- e) os preços de outras mercadorias.

Todos estes fatores, exceto o item a, determinam o nível ou posição da curva de demanda como um todo.

Uma variação no preço do bem conduz, geralmente, a uma variação na quantidade consumida. Isto pode ser medido através do conceito de elasticidade. O coeficiente de elasticidade é definido como a variação percentual na variável dependente dividida pela variação percentual na variável independente. Assim, o coeficiente de elasticidade preço da demanda dá a medida da taxa em que a quantidade procurada tende a variar quando o preço varia num

ponto particular da curva <sup>(1)</sup>.

Assim,

$$\eta = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

onde,  $\eta$  = coeficiente de elasticidade-preço da demanda;  
 $q$  = quantidade comprada do bem por unidade de tempo;  
 $p$  = preço do bem;  
 $dq$  = variação infinitesimal na quantidade procurada;  
 $dp$  = variação infinitesimal no preço do bem.

### 3.2 Especificação da Forma Matemática da Função

A função demanda será estimada através do seguinte modelo:

$$y_i = b_0 \prod_{j=1}^m x_{ji}^{b_j} \cdot e^{\mu_i}$$

Linearizando-a através de uma transformação duplo-logarítmica, teremos:

---

<sup>(1)</sup> Para maiores detalhes ver Archibald G.V. e Lipsey R.G. (1974).

$$\ln Y_i = \ln b_0 + \sum_{j=1}^m b_j \ln X_{ji} + \mu_i$$

onde,  $Y_i$  = quantidade consumida no  $i^{\text{ésimo}}$  ano;

$b_0$  = constante;

$X_{ji}$  = variáveis explicativas;

$b_j$  = coeficientes das variáveis explicativas;

$\mu_i$  = resíduo.

A transformação duplo logarítmica é comumente empregada porque permite a aplicação de métodos lineares de estimação e os coeficientes calculados fornecem diretamente as elasticidades da demanda.

Tomando-se letras minúsculas para representar os logaritmos das variáveis, o modelo econométrico pode ser representado por:

$$y_t = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n + u_t$$

### 3.3. Definição das Variáveis

A determinação da demanda de café se restringirá ao torrado e moído (re

gular) por ser até o presente momento a forma preponderantemente consumida no Brasil. Os dados utilizados para a estimação referem-se a séries anuais, abrangendo o período de 1960 a 1981.

### 3.3.1 Consumo per Capita de Café Regular no Brasil

A variável dependente corresponde às quantidades consumidas de café regular conforme dados do Anuário Estatístico do Café, do IBC. O consumo será representado pela quantidade de café consumida por habitante; definição utilizada por Brandt e Welsh (1969). A variável será expressa em equivalente ver de <sup>(1)</sup>.

Informações a respeito do perfil do consumidor de café regular não são disponíveis e por isso utilizar-se-á a população total <sup>(2)</sup>. Os dados da população residente no país foram extraídos do Censo Demográfico do Brasil, de 1960, 1970 e 1980 e distribuídos pelos anos através da taxa de crescimento nos decênios considerados.

### 3.3.2 Preço Real do Café Regular

---

<sup>(1)</sup> Na produção do café torrado e moído há uma perda de 20% da matéria-prima, ou seja, uma saca de 60 kgs de café crú rende 48 kgs de café torrado e moído. Aqui o consumo de café será apresentado em quilos de matéria-prima.

<sup>(2)</sup> Para "o caso de bens de consumo generalizado, a população será a própria população do país". Silva Leme (1978).

Esta variável corresponde ao preço de varejo e representa o preço médio anual de café regular dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Verificada a inexistência de diferenças significativas dos preços do produto entre os estados do país, estes serão considerados como representativos para o Brasil.

A variável será expressa em cruzeiros constantes de 1977, utilizando-se o Índice de Custo de Vida do Rio de Janeiro, publicado pela FGV.

Os dados de preço foram obtidos junto à Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café - ABIC <sup>(1)</sup>.

### 3.3.3 Preço Real do Café Solúvel

O consumo do café solúvel no Brasil tem evoluído persistentemente, chegando a atingir 5% do consumo de café regular em 1980.

Existem características de preparo e sabor que diferenciam os dois produtos. Em pesquisa realizada por STANDARD, OGILVY & MATHER (1975) observou-se que o consumidor coloca resistências diante do café solúvel no que se relaciona a sabor. Cita-se: "Embora sendo considerado uma alternativa mais prática, que facilitaria a tarefa doméstica, não é tão gostoso como o café feito na hora".

---

<sup>(1)</sup> Os dados de preços foram comparados com outras fontes, para alguns anos e verificamos sua consistência.

Nesta mesma pesquisa discute-se a correspondência entre o hábito de tomar café ao de tomar chá e, observou-se que a conotação atribuída ao café é diferente à dada ao chá, pois este está associado com doença, mal estar e o café tem conotações de produto que dá disposição, levanta o ânimo. Ou seja, o chá não é considerado como um produto substituto ao café pelos consumidores <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.

Sendo assim, o preço do café solúvel será incluído no modelo para representar um produto alternativo ao consumo do produto estudado. Esta variável corresponde ao preço de varejo, média anual, dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, que será considerado como representativo para o Brasil.

A variável será expressa em cruzeiros constantes de 1977, utilizando-se o Índice de Custo de Vida (RJ), da FGV. Os dados de preços foram obtidos junto à Cia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentares (Nestlé).

### 3.3.4 Preço Relativo do Café

---

<sup>(1)</sup> Conforme dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares do Município de São Paulo, elaborada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, a participação do café regular na despesa familiar, da classe de renda de 2 a 6 salários mínimos, era de 1,44% em 1970 e 1,49 em 1980. Já para o chá, esta participação variou de 0,04% para 0,08% de 1970 a 1980, ou seja, verificou-se o mesmo acréscimo para os gastos familiares com café. Embora esses dados não permitam uma clara identificação da existência de substituição entre os dois produtos, os mesmos indicam que a consideração da hipótese de substituição não se constitui num aspecto relevante na estimação da demanda de café.

<sup>(2)</sup> Atualmente a discussão a respeito do assunto centraliza-se na concorrência do café com refrigerantes. Esta hipótese não pôde ser testada diante da inexistência de dados estatísticos para o período analisado.

Esta variável é obtida através do quociente dos preços de café regular pelos preços do café solúvel. Através desta especificação pretende-se verificar o efeito da alteração dos preços relativos sobre o consumo de café regular.

Espera-se que o consumo de café regular varie inversamente a esta relação de preços, pois à medida em que o café solúvel se torne menos caro em relação ao regular é de se supor que haja deslocamento do consumo contra a nossa variável dependente.

### 3.3.5 Renda Real Per Capita

O poder aquisitivo da população consumidora é uma variável de difícil mensuração mas que desempenha papel importante na determinação do consumo de qualquer bem.

Para representar o poder aquisitivo dos consumidores será utilizado o conceito de Produto Nacional Líquido (PNL) que integra as contas nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas <sup>(1)</sup>. Deve ser mencionado entretanto, que todos os indicadores de renda das contas nacionais mostram uma evolução semelhante no período analisado. Por isso, não há razão para acreditar que haja diferenças significativas nas estimativas do coeficiente da renda con-

---

(1) A respeito de metodologia de cálculo das contas nacionais ver Simonsen (1976)

forme um ou outro conceito seja utilizado <sup>(1)</sup>.

Esta variável será expressa em cruzeiros constantes de 1977 e será indicado em valores por habitante no Brasil.

Normalmente espera-se um sinal positivo para o coeficiente desta variável <sup>(2)</sup>. Entretanto, há que se considerar que numa estimativa de demanda de café no Estado de São Paulo, no período de 1962 a 1967, BRANDT e WELSH (1969) utilizando o salário mínimo real para indicar a renda, tiveram a indicação de que o café era um bem inferior.

### 3.3.6 Grau de Urbanização do País

Esta variável medida através do quociente entre a população urbana e população total é definida como uma "proxy" para indicar o comportamento da população no que tange a seus hábitos e condutas, que poderiam influenciar no consumo de café regular.

A direção desta variável não pode ser definida a "priori", diante da interação de dois fatos provocados pela crescente urbanização:

---

(<sup>1</sup>) Foi calculada a matriz de correlação entre os dados fornecidos pelo conceito de Produto Nacional Líquido (PNL), a preços de mercado, pelo conceito de PNL a custo de fator e Renda Disponível do Setor Privado e verificamos sua estreita correlação (0,99). Assim, é indiferente o uso de qualquer um dos conceitos de renda na determinação da função demanda.

(<sup>2</sup>) Bacha (1970) ao estimar a função demanda de café comum nos Estados Unidos, no período de 1951 a 1965, utiliza o inverso da renda pessoal disponível e obtém um coeficiente com sinal negativo, o que indica que o café é um bem normal.



a) ela é acompanhada pela modernização da sociedade, que tem a seu dispor maior diferenciação e introdução de novos produtos, colocando o consumidor diante de maior número de alternativas, como por exemplo: ampliação de lanchonetes, criação de discotecas, etc. onde o café não é tido como "atração principal", sendo substituído por refrigerantes ou outras bebidas. Este fator condicionaria o próprio consumo nos lares. A partir deste efeito, esperar-se-ia um sinal negativo para o coeficiente desta variável.

b) ela também é acompanhada por um crescimento das "pessoas jurídicas", que mantem o hábito de fornecer café a seus funcionários e visitas, agindo como um fator positivo sobre o consumo de café regular.

Os dados de população urbana e total foram extraídos do Censo Demográfico do Brasil de 1960, 1970 e 1980 e intrapolados conforme a taxa de crescimento das respectivas décadas, seguido pela divisão entre elas.

### 3.3.7 Tendência

Esta variável será definida para captar efeitos de outros fatores que não estariam incluídos no modelo, mas que agem persistentemente no tempo.

### 3.3.8 Variável Binária ("DUMMY") para Política do Governo (Intercepto)

A política governamental relacionada ao produto deve exercer papel importante na determinação do consumo de café na medida em que esta não se fez apenas através dos preços, mas também em sua estrutura de comercialização.

A política de controle do fornecimento da matéria-prima e dos preços do produto final feita na década de 60 impediu um aprimoramento do setor industrial no que se refere a técnicas competitivas de mercado.

A extinção do monopólio do IBC, a partir de 1972, conduziu este setor na procura da modernização da imagem do produto, sendo necessário o aprendizado sobre "como comprar" a matéria-prima e "como vender" o produto final. Relacionado a isto está a questão de qualidade do produto. Em função do controle de preços do produto final exercida neste período, observamos a operacionalização de café para consumo interno de tipos inferiores, geralmente tipo 8.

Os efeitos desta política, de difícil quantificação, serão avaliados através do uso de variável binária ("dummy"). Será definida pelo valor 1 no período de 1960 a 1971, quando houve o monopólio do fornecimento às indústrias de torrefação e moagem pelo IBC; definida pelo valor 0 (zero) no período de 1972 em diante, considerando todos os efeitos derivados da extinção do monopólio de fornecimento do IBC.

### 3.3.9 Variável "Dummy" para Política do Governo (Declividade)

Outra forma de se avaliar a influência da política governamental sobre o consumo a partir da variável "dummy" é através da inclinação da função <sup>(1)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> A respeito de "dummy" declividade ver Hoffmann e Vieira (1977) e Kmenta (1978).

Nesta forma, o preço real do café regular se multiplica à variável "dummy" para indicar alterações na resposta dos consumidores derivados dos fatores mencionados no item 3.3.8.

A definição desta variável é a seguinte:

- a) no período compreendido entre 1960 e 1971 ela assume os valores dos preços reais do café regular;
- b) a partir de 1972 em diante a variável assume o valor 0 (zero).

A representação das variáveis definidas será feita no modelo econométrico, da seguinte forma:

LYBKN = variável dependente, ou seja, consumo per capita de café regular, em equivalente verde.

LPRT = preço real de café regular, Cr\$ de 1977/kg no varejo.

LPRS = preço real de café solúvel, Cr\$ de 1977/kg no varejo.

LRELA = relação de preços entre café regular e café solúvel.

LPNLN = renda real per capita.

IGU = grau de urbanização.

LGT = tendência, onde 1960=1, ..., 1981=22.

DI = "dummy" de intercepto, definida para representar a política do governo. Assume o valor 1 de 1960 a 1971 e o valor 0 (zero) de 1972 a 1981.

LPRT1 = "dummy" para declividade do preço real do café regular, para representar a política governamental. Assume o valor de LPRT no período de 1960 a 1971 e o valor 0 (zero) para 1972 a 1981.

LRELA1 = definição igual à anterior, considerando os preços relativos.

### 3.4 RESULTADOS

#### 3.4.1 Algumas Considerações

Sempre que se estima a demanda de um produto qualquer através de um modelo de equação única pode-se, em princípio, levantar questões relativas ao problema da identificação desse mesmo modelo. Isso decorre do fato de que algumas variáveis que afetam a demanda também afetam a oferta e, portanto, tem os seus valores determinados de forma simultânea no mercado, segundo a condição de equilíbrio do mesmo.

Tentar resolver este problema no caso que estamos estudando não é uma tarefa muito fácil. Considerando-se o papel do IBC dentro do mercado do café, uma aproximação razoável a este problema demandaria a especificação de um modelo extremamente complexo envolvendo não só as relações de demanda e oferta de café internas mas também os aspectos relativos à política do governo com respeito à exportação do produto, ao controle de estoques bem como à existência dos acordos internacionais do café.

Por outro lado, se analisarmos mais detidamente a forma da intervenção do IBC no mercado interno de café podemos verificar que é discutível que a formulação deste modelo mais complexo implique necessariamente em modificações substanciais nas estimativas da demanda obtidas através de um modelo de equação única. Essa premissa se fundamenta no fato de que as intervenções do IBC foram feitas através da fixação de um preço de mercado, garantido através dos seus estoques reguladores. Portanto, no período em que ocorreram essas intervenções, tinha-se o caso de uma oferta interna infinitamente elástica; caso este em que não se caracteriza o problema da identificação.

Assim sendo, não obstante no período amostral considerado existam sub períodos sem intervenção do IBC, para os propósitos desse estudo optamos pela aproximação de um modelo de equação única.

Antes de apresentarmos os resultados deste modelo, convém também, fazer algumas observações relativas aos procedimentos utilizados.

Um modelo teórico de estimação da demanda pressupõe a relação entre o consumo de um produto e seu preço, o preço dos produtos alternativos, a renda dos consumidores, os hábitos e evolução do estilo de vida da população bem como a política governamental. Entretanto, como estamos trabalhando com série temporal, é comum a ocorrência de elevado grau de correlação entre as variáveis explicativas, como pode ser visto através da matriz de correlação simples, no anexo I. Este fato dificultou a análise dos resultados.

Outro ponto que mereceu atenção diz respeito à verificação, pelo teste de Durbin-Watson da existência de autocorrelação serial dos resíduos em algumas equações <sup>(1)</sup>. Em alguns casos utilizamos o método Iterativo de Cochrane-Orcutt (COC) <sup>(2)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Considerando-se que a fonte do problema de autocorrelação dos resíduos poderia estar associado à uma má especificação da forma funcional, procuramos também estimar a demanda através de uma função linear. Entretanto, essa especificação não se mostrou superior à forma logarítmica.

<sup>(2)</sup> Maeshiro (1976) questiona a eficiência das estimativas obtidas através do método de Cochrane-Orcutt e Durbin nos casos em que as variáveis independentes de um modelo exibem vários graus de tendência. Em alguns casos, observa perda de eficiência destes métodos comparativos aos estimadores de mínimos quadrados ordinários.

O Método Iterativo de Cochrane-Orcutt, inserido no Econometric Software Package-ESP se utiliza da regressão de mínimos quadrados ordinários para calcular um coeficiente de correlação serial dos erros ( $\hat{r}$ ), de primeira ordem, da equação. A partir disso, todos os dados são transformados por este coeficiente  $\hat{r}$ , da seguinte forma:

$$(Y_t - \hat{r} Y_{t-1}) = \alpha^* + (X_{it} - \hat{r} X_{it-1}) + u_t$$

onde,  $\alpha^* = \alpha (1-\hat{r})$

Tomando os dados transformados, nova regressão é processada, calculando novo coeficiente de correlação serial ( $\hat{r}$ ). Se este variar menos do que 0,005 em relação ao anterior, o processamento cessa, imprimindo-se os resultados. Se isto não se verificar, o processamento continua até a diferença entre estes coeficientes convergir para o nível estabelecido <sup>(1)</sup>.

Feitas as considerações necessárias, analisemos os resultados da estimação da demanda de café regular no Brasil.

#### 3.4.2 Equações Seleccionadas para Explicar a Demanda de Café Regular no Brasil

A tabela VIII apresenta as equações de demanda de café regular no Brasil, no período compreendido entre 1960 e 1981.

---

<sup>(1)</sup> Para maiores detalhes sobre este método ver Cooper (1973 e Kmenta (1978).

TABELA VIII - EQUAÇÕES SELECIONADAS PARA EXPLICAR A CHAMADA DE CÔNE REGULAR NO BRASIL, 1960/81 - GRUPO A

LYRMI	C	LPRT	LPIS	LPIN	LCU	LOT	DL	LPRT1	R <sup>2</sup>	F	D.W.
1 OLSQ <sup>(1)</sup>	2,667 (1,597) <sup>d</sup>	0,040 (0,073)	-0,227 (0,081) <sup>b</sup>	0,004 (0,162)	-	-	0,185 (0,089) <sup>c</sup>	-	0,9003	30,36	1,13 <sup>1</sup>
2 OIPC <sup>(2)</sup>	2,971 (1,342) <sup>b</sup>	-0,088 (0,051) <sup>d</sup>	0,103 (0,065) <sup>d</sup>	-0,186 (0,150)	-	-	0,258 (0,049) <sup>a</sup>	-	0,9704	130,96	2,40 <sup>a</sup>
3 OLSQ	2,231 (1,735)	-0,110 (0,076) <sup>d</sup>	-0,197 (0,086) <sup>b</sup>	0,051 (0,177)	-	-	-	0,062 (0,031) <sup>c</sup>	0,8992	37,93	1,00 <sup>1</sup>
4 OLSQ	7,306 (1,291) <sup>a</sup>	-0,064 (0,057)	0,0005 (0,088)	-0,633 (0,164) <sup>a</sup>	-	0,127 (0,045) <sup>a</sup>	-	-	0,9382	64,57	1,88 <sup>a</sup>
5 OLSQ	7,226 (2,967) <sup>b</sup>	-0,064 (0,059)	-0,0008 (0,100)	-0,626 (0,283) <sup>b</sup>	-0,029 (0,961)	0,199 (0,073) <sup>b</sup>	-	-	0,9383	48,62	1,88 <sup>a</sup>
6 OLSQ	3,022 (2,220) <sup>d</sup>	-0,132 (0,084) <sup>d</sup>	0,096 (0,073)	-0,272 (0,211)	-0,640 (0,640)	0,248 (0,319) <sup>a</sup>	-0,033 (0,200)	0,093 (0,070)	0,9182	89,89	1,65

Os valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão das variáveis.

Os níveis de significância para os testes "t" são: a = 1%; b = 5%; c = 10%; d = 5%, para D.W. a = superior à automática; b = inferior aos resíduos; c = inclusivo.

(<sup>1</sup>) O símbolo OLSQ representa a regressão estimada pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

(<sup>2</sup>) O símbolo OIPC representa a regressão estimada pelo Método Iterativo de James-Jacobs.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Neste conjunto de resultados, apresentamos as variáveis preço real do café regular (LPRT), preço real do café solúvel (LPRS), renda real per capita (LPNLN), grau de urbanização (IGU), tendência (LGT) e "dummy" de política, avaliada na forma de alteração de intercepto da função (Dl) e na forma de mudança no coeficiente da variável preço real do café regular (LPRT1).

A equação 1 apresenta o consumo per capita de café regular (LYBKN), relacionado ao seu preço real (LPRT), ao preço real do café solúvel (LPRS), à renda real per capita (LPNLN) e à variável indicativa da política representada pela "dummy" Dl.

Os coeficientes das variáveis LPRT e LPNLN resultaram estatisticamente iguais a zero. O coeficiente de Dl foi positivo e significativo a 10% e de LPRS foi negativo e significativo a 5%.

Este resultado inesperado para LPRS poderia representar a existência de multicolinearidade entre as variáveis incluídas no modelo.

O teste de Durbin-Watson da equação resultou inconclusivo, quanto à existência de autocorrelação serial nos resíduos.

A equação 2 difere da anterior pelo método de estimação utilizado. Nesta equação os coeficientes das variáveis foram calculados através do método Iterativo de Cochrane-Orcutt (COIC).

Os coeficientes de LPRT e LPRS mostraram-se significativos apenas ao nível de 20% e com os sinais consistentes, ou seja, negativo e positivo respectivamente. O coeficiente Dl foi positivo e significativo a 1% e da variável LPNLN foi estatisticamente igual a zero.

A equação 3 difere da primeira pela substituição da variável indicativa de política Dl (intercepto) por LPRT1 (inclinação de preços). Observamos que a partir desta substituição o coeficiente de LPRT resulta significativo



a 20%, de LPRS mostra-se negativo e significativo a 5%, de LPRT1 positivo e significativo a 10%, e o coeficiente de LPNIN não se mostrou estatisticamente diferente de zero. Também para esta equação o teste de Durbin-Watson mostrou-se inconclusivo.

Na equação 4 a variável relativa à política é substituída pela tendência (LGT). Os coeficientes de LPRT resultaram estatisticamente iguais a zero, sendo significantes a 1% os coeficientes das variáveis LPNIN e LGT. Os sinais destes resultaram negativo e positivo, respectivamente. O teste de Durbin-Watson, mostrou inexistência de autocorrelação serial nos resíduos.

A equação 5 difere da anterior pela introdução da variável grau de urbanização (LGU). Nesta forma observamos aproximadamente os mesmos resultados da equação 4, sendo o coeficiente LGU estatisticamente não diferente de zero.

Por fim, a equação 6 relaciona o consumo a todas as variáveis. Foram, significativos apenas os coeficientes de LPRT a 20% e LGT a 1%. Todas as demais variáveis não mostraram significância estatística, fato este que pode ser devido ao problema de multicolinearidade entre as variáveis explicativas do modelo <sup>(1)</sup>. Apesar de a tabela estatística para os limites do teste Durbin-Watson conter até 5 variáveis independentes, é de se supor que o valor calculado de 1,65 esteja dentro da área de inconclusão.

Este conjunto de resultados sugere que:

a) a variável preço real do café regular (LPRT) só é significativa quando acompanhada por uma variável "dummy" de política;

---

(1) Ver matriz de correlação da tabela A.1.6 do Anexo I.

b) é difícil a constatação do efeito renda, pois o coeficiente de LPNLN ora mostra-se estatisticamente não diferente de zero e ora mostra-se negativo e significativo;

c) existe um efeito positivo ao consumo per capita de café regular, captado pela variável tendência (LGT), indicando o efeito líquido de hábitos de consumo, maior urbanização, expansão geográfica do mercado e modificação da estrutura etária da população do país.

d) o baixo poder explicativo dos preços reais do café solúvel observado na equação em que aparece com sinal consistente, deve ser resultado da pequena participação do consumo do café solúvel em relação ao consumo do café regular, pois apenas em 1980 esta alcançou 5 pontos percentuais <sup>(1)</sup>. Sua inclusão parece não melhorar a estimação da função demanda de café regular.

Diante disto, passamos a um novo conjunto de experimentos, excluindo a variável preço real do café solúvel (LPRS) do modelo. A tabela IX mostra as equações selecionadas para explicar a demanda.

A equação 1 apresenta o consumo per capita de café regular relacionado ao seu preço real (LPRT), à renda real per capita (LPNLN) à "dummy" de política (LPRTL) e à tendência (LGT).

O coeficiente de LPRT resultou negativo e significativo a 5% e os coeficientes de LGT, LPRTL e LPNLN foram significantes a 1%.

Os testes estatísticos: coeficiente de determinação ( $R^2$ ), F e Durbin-Watson mostram um bom ajustamento da equação.

---

<sup>(1)</sup> Na maior parte do período analisado o consumo de solúvel teve pequena participação no mercado interno. A participação média deste consumo foi de 0,4% na década de 60, de 2,0% no período de 1971 a 1976 e de 4,2% no quinquênio 1977/81.

TABELA IX - EQUAÇÕES SELECIONADAS PARA EXPLICAR A DEMANDA DE CAFÉ REGULAR NO BRASIL, 1960/1981 - GRUPO B

LYERN	C	LPRT	LPNIN	LGU	LGT	D1	LPRT1	R <sup>2</sup>	F	D.W.
1 OLSQ <sup>(1)</sup>	5,160 (0,998) <sup>a</sup>	-0,087 (0,036) <sup>b</sup>	-0,404 (0,117) <sup>a</sup>	-	0,171 (0,022) <sup>a</sup>	-	0,068 (0,015) <sup>d</sup>	0,9715	144,97	1,65 <sup>c</sup>
2 OLSQ	7,305 (1,251) <sup>a</sup>	-0,064 (0,050)	-0,633 (0,150) <sup>a</sup>	-	0,187 (0,031) <sup>a</sup>	-	-	0,9382	91,16	1,88 <sup>e</sup>
3 OLSQ	0,103 (0,391)	-0,059 (0,033) <sup>c</sup>	-	-1,485 (0,404) <sup>a</sup>	0,271 (0,045) <sup>a</sup>	0,255 (0,047) <sup>a</sup>	-	0,9679	128,00	1,58 <sup>e</sup>
4 OLSQ	0,431 (0,406)	-0,128 (0,048) <sup>b</sup>	-	-1,379 (0,382) <sup>a</sup>	0,260 (0,042) <sup>a</sup>	-0,030 (0,159)	0,093 (0,050) <sup>c</sup>	0,9736	117,82	1,69 <sup>e</sup>

Os valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão das variáveis.

Os níveis de significância para os testes "t" são: a = 1%; b = 5%; c = 10%; d = 20% e para D.W.: e = ausência de autocorrelação serial nos resíduos.

<sup>(1)</sup> O símbolo OLSQ representa a regressão estimada pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na equação 2 a variável LPRT1 é excluída e o resultado confirma a conclusão obtida anteriormente, de que a variável LPRT perde significância se não vier acompanhada por uma "dummy" de política. Isto indica que a função demanda assume configuração diferenciada nos dois períodos, quer seja através de mudança de intercepto (nível constante de consumo) quer seja através de mudança de inclinação (elasticidade-preço variada ao longo da função demanda).

Nesta equação os coeficientes de LPNLN e LGT permanecem significantes a 1%. Observa-se que nesta equação a magnitude de LGT mantém-se praticamente inalterada, em relação à anterior. Porém, a ausência de significância de LPRT exerce efeito de elevar a magnitude do coeficiente de LPNLN. LGT, como já colocado, parece refletir o efeito líquido de hábitos, urbanização, expansão geográfica do mercado e mudança na estrutura etária da população do país.

Na equação 3, substituímos a variável LPNLN por LGU e incluímos D1. O coeficiente de LPRT é significativo a 10% e LGT, D1 e LGU significativos a 1%. O coeficiente negativo para LGU parece indicar a mesma causação encontrada por LPNLN.

A equação 4 difere da anterior pela introdução de LPRT1. Observamos que os coeficientes de LGU e LGT mantiveram inalterados, tanto em termos de sinal quanto de significância. O coeficiente de LPRT é significativo a 5% e de LPRT1 a 10%. Para D1, não há significância.

A introdução de ambas as variáveis representativas de política, D1 e LPRT1, mostra que apenas LPRT1 é significativa.

Observamos nestas equações que todos os testes de ajustamento da função demanda são satisfatórios.

Os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) das equações foi superior a 0,94,

os testes F significativos a 1% e os testes de Durbin-Watson mostraram-se satisfatórios.

Deste conjunto de resultados, observamos que:

1) a elasticidade-preço da demanda é estatisticamente diferente nos dois períodos analisados. Pela equação 4, obtemos que:

a) para o período 1, de 1960 a 1971, a elasticidade é:

$$\eta = 0,128 + 0,093 = -0,035$$

b) para o período 0 (zero), de 1972 a 1981, a elasticidade da demanda é igual a -0,128.

Isto indica que as modificações ocorridas no mercado com a extinção do monopólio do fornecimento da matéria-prima, provocaram alterações na função demanda de café regular.

Comparando este resultado com a elasticidade-preço da equação 3, observamos que o valor de

$$\eta = -0,059 \text{ se assemelha a uma elasticidade-preço média}$$

dos dois períodos, sendo a diferenciação do consumo feita no intercepto da função.

2) o coeficiente da variável renda real mostrou-se significativo e negativo (<sup>1</sup>).

---

(<sup>1</sup>) Este resultado é compatível ao encontrado por Brandt e Welsh (1969) ao estimarem a demanda de café para o Estado de São Paulo, no período de 1962 a 1967.

Devemos observar que no período analisado, o crescimento da renda real foi acompanhado por um aumento no grau de urbanização do país. O coeficiente de correlação simples entre estas duas variáveis de 0,961, evidencia este fato. Por seu lado, a maior urbanização conduziu a uma modernização da sociedade caracterizada pela alteração no estilo de vida da população, ou seja, em função da vida atribulada da sociedade moderna houve uma diversificação de alternativas colocadas diante do consumidor, acarretando mudanças, inclusive nos hábitos alimentares.

Assim, dado que tomar café é uma questão de hábito e não é um gênero de primeira necessidade, acreditamos que o sinal negativo para o coeficiente da variável LPNLN esteja associado a estes fatores.

3) na ausência da variável LPNLN no modelo (3 e 4), a variável LGU, "proxy" utilizada para representar os hábitos e costumes, assume sinal negativo e significância estatística. Isto indica que o hábito do tradicional cafezinho está se alterando negativamente. Por outro lado, um efeito positivo é captado por LGT. Acreditamos que esta variável esteja representando a expansão geográfica do consumo de café regular e a própria alteração da estrutura etária da população do país.

Pelo fato de os dados de população incluídos no modelo referirem-se ao total do país, estes não mostram a modificação na estrutura etária. Observa-se que ao longo do tempo a população brasileira tem-se tornado menos jovem. Considerando-se que as pessoas de idade mais elevada são mais fiéis a seus hábitos, creditamos a este fato parcela do efeito positivo captado por LGT.

4) observamos estabilidade nas estimativas dos coeficientes das variáveis incluídas no modelo econométrico.

Um novo conjunto de equações foi testado através da mudança da forma de introduzir os preços reais de café solúvel na função demanda. Desta feita, estes preços entram na função na forma de relativos, ou seja, ao invés de compararmos os preços de café regular com os preços dos demais produtos (ICV), comparamos a resposta do consumo às variações ocorridas entre os preços de café regular e de café solúvel (LRELA).

Os resultados estão na tabela X.

A equação 1 desta tabela relaciona o consumo per capita de café regular (LYBKN) às variáveis preços relativos (LRELA), à renda real (LPNLN) e "dummy" de política (Dl).

Os coeficientes das variáveis LRELA e LPNLN não se mostram estatisticamente diferentes de zero, sendo significativa a 5% o coeficiente de Dl. Através do teste de Durbin-Watson observamos a existência de autocorrelação nos resultados desta equação.

Assim, a equação 2 estima a mesma função anterior através do método CORC. O coeficiente da variável LRELA mostra-se com sinal consistente e significativo a 5%. Os coeficientes das variáveis Dl e LPNLN são significativos a 1 e 20% respectivamente; observamos nesta equação um fraco porém negativo efeito renda.

A equação 3 difere da primeira pela introdução da variável relativa a "dummy" de política, avaliada na forma de inclinação da função (LRELAL).

Os coeficientes de LRELA, LRELAL e Dl são significativos a 20%, 1% e 5% respectivamente e com sinais consistentes. O coeficiente de LPNLN não se mostra estatisticamente diferente de zero. Nesta equação observamos também a existência de autocorrelação serial nos resíduos e por isso estimamos esta mesma equação pelo método CORC, resultado que é mostrado na equação 4.

TABELA X - EQUAÇÕES SELECIONADAS PARA EXPLICAR A DEMANDA DE CAFÉ REGULAR NO BRASIL, 1960-1981 - GRUPO C

LYBKN	C	LRELA	LPMLN	DI	LRELA1	R <sup>2</sup>	F	D.W.
1 OLSQ <sup>(1)</sup>	3,333 (2,041) <sup>d</sup>	0,064 (0,086)	-0,193 (0,197)	0,307 (0,105) <sup>b</sup>	-	0,4252	28,32	0,54 <sup>w</sup>
2 CORC <sup>(2)</sup>	2,840 (1,171) <sup>b</sup>	-0,093 (0,044) <sup>b</sup>	-0,166 (0,115) <sup>d</sup>	0,257 (0,047) <sup>a</sup>	-	0,9703	184,94	2,41 <sup>e</sup>
3 OLSQ	1,023 (2,105)	-0,319 (0,186) <sup>d</sup>	-0,015 (0,194)	0,981 (0,313) <sup>a</sup>	0,380 (0,168) <sup>b</sup>	0,8657	27,39	0,54 <sup>w</sup>
4 CORC	2,819 (1,008) <sup>b</sup>	-0,195 (0,063) <sup>a</sup>	-0,179 (0,099) <sup>c</sup>	0,544 (0,131) <sup>a</sup>	0,170 (0,073) <sup>b</sup>	0,9773	172,10	2,47 <sup>i</sup>

Os valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão das variáveis.

Os níveis de significância para os testes "t" são: a = 1%; b = 5%; c = 10%; d = 20% e para D.W.: w = indica a existência de autocorrelação serial nos resíduos; i = inconclusivo, e = indica ausência de autocorrelação.

<sup>(1)</sup> O símbolo OLSQ representa a regressão estimada pelo Método Mínimo Quadrados Ordinários.

<sup>(2)</sup> O símbolo CORC representa a regressão estimada pelo Método Iterativo de Cochrane-Orcutt.

Fonte: Dados da Pesquisa.





Nesta equação, os coeficientes de LREIA e DI são significativos a 1%, de LREIAL a 5% e de LPNIN a 10%.

Para as equações 1 e 3, estimadas por mínimos quadrados ordinários, o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) foi superior a 82% e o teste F para ambas foi significativo a 1%. Para as equações 2 e 4, estimadas pelo método de Cochrane-Orcutt, tanto  $R^2$  quanto F apresentaram melhoras sensíveis.

Para este grupo de equações observamos que tanto o coeficiente de "dummy" de intercepto DI quanto a "dummy" de inclinação (LREIAL) são estatisticamente significativos.

Pela equação 4 verificamos a sensibilidade da demanda de café regular em relação aos preços relativos:

a) para o período 1, a sensibilidade é igual a:

$$S = -0,195 + 0,170 = -0,025$$

b) para o período 0 (zero), a sensibilidade é de -0,195.

O intercepto desta equação é:

a) para o período 1 =  $2,819 + 0,544 = 3,363$

b) para o período 0 (zero) = 2,819

Disto se conclui que no primeiro período, sob intervenção do IBC, o consumo de café regular era menos sensível às variações nos preços relativos do que no período sem intervenção. Comparando a sensibilidade da demanda aos preços relativos com a elasticidade-preço real da demanda, calculada anteriormente, observamos a semelhança nas estimativas obtidas para o período 1. Já no período 0 (zero) de 1972 a 1981, a resposta do consumo de café regular é maior quando utilizamos LREIA do que quando utilizamos LPRT.

Este resultado é consistente, pois sendo o café solúvel um produto próximo ao café regular é de se esperar que a resposta do consumo seja maior a esta relação do que aos preços reais, pois o ICV representa um comportamento médio dos preços de todos os bens de consumo.

A conclusão geral deste capítulo é que a retirada do amparo oficial ao consumo interno no início da década de 70, motivada pela escassez do produto trouxe como consequências básicas:

1) uma sensível redução no consumo interno de café, de sorte a manter os fluxos de exportação. Também aqui, a maior abertura da agricultura brasileira ao exterior foi feita, ao longo dos anos 70, às expensas do consumidor do místico.

2) uma elevação na elasticidade-preço da demanda, isto é, um aumento no tempo, da eficiência da política de preços.

3) não obstante este ganho de eficiência devemos levar em consideração que as elasticidades-preço são muito pequenas. Nesse sentido, há que se considerar que políticas que visem o controle da demanda interna de café apenas através de alterações nos preços tem seu alcance limitado.

Quanto a este aspecto, cabe ressaltar que devido ao problema da multicolinearidade envolvendo a variável renda, as estimativas da elasticidade - preço podem estar sujeitas a grande variabilidade. No sentido de obtermos indicação da significância desse problema, apresentamos no apêndice deste capítulo algumas estimativas da função demanda, utilizando-se do procedimento de introduzir estimativas externas para o coeficiente da renda.

Os resultados indicam que dentro de um intervalo razoável para a elasticidade-renda, as estimativas dos demais coeficientes não mostram substanciais alterações.

4) embora ainda seja pouco significativo o consumo de café solúvel no Brasil, há indícios de que a década de 70 tenha representado um momento de relativa quebra de resistência dos consumidores ao consumo deste tipo de café, derivado principalmente da redução dos diferenciais de preços entre regular e solúvel.

#### 4. IMPLICAÇÕES FUTURAS

O propósito deste capítulo é fazer algumas simulações quanto ao comportamento do consumo interno de café regular, a médio e longo prazo, 1985 a 1990, e retomar a questão das transformações por que passou o setor de industrialização.

##### 4.1 Simulações

As tendências do consumo interno são um fator de grande importância para a apreciação de todos os aspectos da relação entre a oferta e a procura dos cafês brasileiros. Através de algumas simulações pretendemos oferecer subsídios para o planejamento do setor cafeeiro.

Como vimos, a política governamental para o consumo interno foi, no período recente, de liberdade controlada, ou seja, retornou-se ao regime de mercado no que se refere ao suprimento da matéria-prima pela Indústria de Torrefação e Moagem de café, mas manteve-se o controle sobre o preço final do produto, através de tabelamento ou de concessão especial para elevação de preços. Nos períodos de elevações acentuadas de preços da matéria-prima, os preços do produto final são controlados de forma a evitar pressão excessiva sobre a inflação. Para não tornar insuportável a situação da Indústria, o

IBC interfere no mercado, subsidiando o consumo.

Dada a ocorrência de geadas frequentes que atingiram duramente a produção, a intervenção do IBC no mercado via subsídio tornou-se uma constante na década de 70. Atualmente, não há subsídio e o mercado tem sido controlado apenas via preço (SEAP), conforme reivindicação baseada na planilha de custo das empresas.

Acreditamos que este controle via preço e subsídio, sempre que necessário permanecerá ainda durante a década de 1980, e que o regime de monopólio da matéria-prima não tornará a se instalar no setor, na medida em que: a tendência atual da economia é de redução do grau de intervenção governamental; a própria indústria já está estruturada o suficiente para tentar evitar maior interferência em seus negócios; apesar de se ter criado uma diretoria no IBC, própria para o consumo interno (meados de 70), não acreditamos que no horizonte de nossas projeções, venham a ocorrer grandes modificações na política do setor, com reflexos substanciais sobre o consumo propriamente dito.

Para simplificar nossa tarefa de projeção da demanda de café regular para 1985 e 1990, visto que comprovamos a existência de estabilidade entre as estimativas dos coeficientes das variáveis do modelo econométrico, e que todos os modelos apresentaram bom ajustamento, ( $R^2$  elevado), adotamos a equação 3 da tabela IX, qual seja:

$$LYBKN = 0,103 - 0,059 LPRT - 1,485 LGU + 0,271 LGT + 0,255 DI \quad R^2 = 0,9679$$

onde:

LYBKN = consumo per capita de café regular, expresso em quilo de café verde;

LPRT = preço real do café regular, em cruzeiros de 1977;

LGU = grau de urbanização;

LGT = tendência;

DI = "dummy" de política.

Como estamos trabalhando no período em que não se verifica a situação de monopólio de fornecimento do IBC, e esperamos que as condições que caracterizaram a década de 1960 não voltem a se repetir na década de 80, a variável DI assume o valor zero, não influenciando, portanto, nas previsões.

Sendo assim, a nossa tarefa se resume em formular algumas hipóteses sobre o comportamento futuro das variáveis LPRT e LGU, uma vez que a tendência assumirá o valor 26 em 1985 e 31 em 1990; estamos supondo que os fatores representados pela tendência, expansão de mercado e envelhecimento da população, dentre outros, devam persistir no período de nossa projeção.

Em MENDONÇA DE BARROS (1982)<sup>(1)</sup> encontramos estimativas feitas com respeito ao grau de urbanização do país. Naquele estudo, supondo-se uma taxa média de crescimento populacional em torno de 2,22% ao ano, estima-se que em 1985 a população urbana deverá representar 74% do total; em 1990 o grau de concentração deverá elevar-se ainda mais, passando a ser de 80% a

---

<sup>(1)</sup> Mendonça de Barros, J.R. Estudo integrado do potencial de biomassa para fins energéticos no Brasil. São Paulo, IPT, 1982. (Monografia, 9)

população localizada nos centros urbanos. Utilizaremos estas estimativas , que nos parecem válidas, para as nossas projeções.

Finalmente, quanto ao comportamento dos preços reais de café regular, faremos três hipóteses. Estas hipóteses não são baseadas em nenhum parâmetro, já que não se verifica uma uniformidade no comportamento passado dos preços.

A primeira é otimista, e esperamos que a tendência decrescente verificada nos últimos anos do período analisado, permaneça. Nesta hipótese assumiremos que os preços reais apresentarão uma queda de 5% ao ano, o que significa que em 1990, o preço real deverá se situar em torno daquele observado em 1973. A segunda hipótese é média; nela admitiremos que os preços reais deverão permanecer praticamente constantes aos níveis verificados em 1983, que apresentou uma média anual de Cr\$ 38,13 o quilo. Finalmente, a terceira é pessimista; suporemos que os preços reais tornarão a se elevar, quer por fatores climáticos ou por algum programa de estímulo à produção, quer por reflexos dos preços internacionais. Nesta hipótese assumiremos que os preços crescerão a uma taxa média de 2% ao ano, chegando a Cr\$ 39,67 o kg em 1985, e Cr\$ 43,80 o kg em 1990 (que se aproxima daquele de 1978) <sup>(1)</sup>.

Os resultados das simulações da demanda de café regular, para 1985 e 1990, estão na tabela XI.

---

(1) Apenas para relembrar, os preços reais atingiram um máximo de Cr\$56,96 em 1976 em função da intensa geada do ano anterior e um mínimo de Cr\$. 22,91 em 1972, época da liberação do mercado. Segundo as nossas hipóteses, em 1990, os preços reais estarão situados entre estes dois extremos.

TABELA XI - SIMULAÇÕES COM A DEMANDA DE CAFÉ REGULAR NO BRASIL, 1985 e 1990

	1985			1990		
	QUANTIDADE	85/81*		QUANTIDADE	90/85*	
	Per Capita (kg/hab)	Total (1000 scs)	%	Per Capita (Kg/hab)	Total (1000 scs)	%
Hipótese Otimista	3,40	7.546	0,53	3,22	7.990	1,15
Hipótese Média	3,38	7.501	0,37	3,16	7.823	0,84
Hipótese Pessimista	3,37	7.483	0,32	3,13	7.759	0,73

(\*) Calculados sobre a quantidade total consumida.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se que dada a hipótese sobre o grau de urbanização e sob todas as hipóteses de preços, o consumo per capita tenderá a se reduzir ainda mais ao longo da década de 80. Seu nível, que era de 3,64 kg/hab em 1981, tenderá a 3,38 kg/hab (hipótese média) em 1985, e a 3,16 kg/hab em 1990.

A demanda total de café em 1985 estará em torno de 7,5 milhões de sacas, re-presentando uma taxa de crescimento de 0,37% ao ano (hipótese média). Em 1990, a demanda estará entre 7,7 e 8 milhões de sacas, com um crescimento de 0,84% ao ano.

É claro que os valores obtidos nestas simulações dependem das hipóteses adotadas, e, se forem outras as condições que se verificarem, as diferenças a serem observadas no futuro poderão ser significativas. Mesmo assim vale lembrar que a baixa elasticidade preço da demanda, bem como a estabilidade dos parâmetros ligados a hábitos e população concedem um razoável grau de confiança às estimativas apresentadas. Em outras palavras, o mercado interno de café deverá crescer lentamente durante os anos 80, exceto pela ocorrência de flutuações muito violentas



nos preços, que não estão no horizonte.

Considerando nossas projeções de consumo interno de 7,5 milhões de sacas em 1985 e de 7,8 milhões em 1990 (hipótese média) e considerando que a necessidade de café para atender o mercado externo deva se situar em torno de 17 milhões de sacas neste período - cuja expectativa se baseia na manutenção dos níveis atuais de exportação, dado que se deve obedecer a cota fixada pelo Acordo Internacional do Café - a demanda total do produto deverá se situar em torno de 25 milhões de sacas. Tomando como base a produção média do período 1980 a 1983, de 25 milhões de sacas, fica evidente uma situação de justeza da oferta às necessidades. Porém, esta situação não aconselha a implantação de um amplo programa de incentivo à produção, apenas um contínuo controle sobre ela para não se repetirem os ciclos de sub ou superprodução de café.

#### 4.2 Indústria de Torrefação e Moagem de Café

O setor industrial, como já descrito no capítulo 2, passou por um período de expansão, seguido por uma retração bastante clara entre as décadas de 60 e 70.

O primeiro período pode ser caracterizado pelo grande empenho por parte do governo em aumentar o consumo interno, em função do excedente de produção. Isto se deu através do alto nível do subsídio oficial, que propiciou a compra de matéria-prima pelas indústrias a preços irrisórios e à montagem do esquema de armazenamento e distribuição adotado pelo IBC, que instalou agências e abriu depósitos em vários pontos do país, permitindo às populações de todos os estados, que não tinham o costume sistemático de tomar café, a possibili-

de de adquirir um produto barato e de boa qualidade.

O café do IBC, era fornecido indistintamente às indústrias. O preço do produto final era tabelado e muito baixo, sendo único para todo o país.

Em consequência disto, o consumo interno de café elevou-se significativamente, houve uma proliferação de empresas no setor, principalmente pequenas unidades que atendiam o mercado local, bem como uma padronização no produto oferecido ao consumidor. Dado que não havia, e não há, diferenciação na qualidade do café fornecido pelos estoques oficiais, e dada a defasagem dos preços entre as fontes tradicionais de suprimento e os cafés dos estoques do IBC, não foi possível a coexistência de um café de "blend" diferenciado.

Por outro lado, a simplicidade técnica e os baixos custos de capital facilitavam a entrada de novas firmas no mercado. O processo usual de embalagem (processamento em ambiente normal) garantia a qualidade do produto apenas para curto período (10-15 dias), o que implicava no atendimento de mercados geograficamente restritos e num peso razoável dos custos de distribuição, em virtude da necessidade de reposição rápida de estoques dos postos de venda. Em outras palavras, neste período não só se estimulava, mas praticamente se impunha uma estrutura industrial bastante atomizada.

A indústria de torrefação e moagem de café era praticamente um prolongamento do setor público, devido ao grau de dependência que tinha com o governo. Seu desenvolvimento era então, muito lento, sendo inibidas quaisquer iniciativas de seus dirigentes. A grande maioria não fazia a reinversão dos seus lucros na própria indústria, desviando os recursos oriundos do café para aplicações imobiliárias, financeiras e atividades comerciais, fatores que deram ao setor certa fragilidade.

A extinção do monopólio do fornecimento da matéria-prima pelo IBC, em função de contínuas safras insuficientes, e a eliminação dos subsídios, deram novas perspectivas ao setor: para as empresas menos estruturadas, trouxe a insegurança; para as mais agressivas abriu a possibilidade de expansão, proporcionando ainda, o ingresso de novas empresas neste setor de dimensão tão ampla.

O efeito destas alterações no horizonte empresarial pode ser visualizado na tabela XII, que mostra a evolução da Indústria de Torrefação e Moagem no Brasil, de 1959 a 1982.

Observamos a rápida elevação do número de empresas no setor, que passa de 1.358 em 1959 para 2.250 em 1960, com aumento de quase 900 empresas em apenas 1 ano. O país chegou a contar com 2.860 empresas de torrefação e moagem em 1966, - a maioria instalada em pequenas unidades - reduzindo-se, a partir daí, sucessivamente até 1982. Entre 1976 e 1977 observamos o retorno ao número de 1959. Assim, a repercussão desta nova situação foi uma desativação crescente de empresas em todo o país.

A perda de paternalismo oficial impõe uma nova ordem ao setor, em que cada empresa deve passar a cuidar de si própria, procurando aprimorar a qualidade do produto de tal forma a manter-se no mercado. Isto significa então, preocupação com a fonte de abastecimento, com a qualidade do produto, com o processo de produção e com a apresentação do produto. Dito de outra forma, isto representa uma mudança radical para o setor na medida em que, após passar por longo período de proteção, inicia-se uma fase na qual "o centro da concorrência é a estratégia de venda e marketing". (JUNQUEIRA E JUNQUEIRA, 1984).

Houve, em primeiro lugar, um acirramento na concorrência para aquisi-

de de adquirir um produto barato e de boa qualidade.

O café do IBC, era fornecido indistintamente às indústrias. O preço do produto final era tabelado e muito baixo, sendo único para todo o país.

Em consequência disto, o consumo interno de café elevou-se significativamente, houve uma proliferação de empresas no setor, principalmente pequenas unidades que atendiam o mercado local, bem como uma padronização no produto oferecido ao consumidor. Dado que não havia, e não há, diferenciação na qualidade do café fornecido pelos estoques oficiais, e dada a defasagem dos preços entre as fontes tradicionais de suprimento e os cafés dos estoques do IBC, não foi possível a coexistência de um café de "blend" diferenciado.

Por outro lado, a simplicidade técnica e os baixos custos de capital facilitavam a entrada de novas firmas no mercado. O processo usual de embalagem (processamento em ambiente normal) garantia a qualidade do produto apenas para curto período (10-15 dias), o que implicava no atendimento de mercados geograficamente restritos e num peso razoável dos custos de distribuição, em virtude da necessidade de reposição rápida de estoques dos postos de venda. Em outras palavras, neste período não só se estimulava, mas praticamente se impunha uma estrutura industrial bastante atomizada.

A indústria de torrefação e moagem de café era praticamente um prolongamento do setor público, devido ao grau de dependência que tinha com o governo. Seu desenvolvimento era então, muito lento, sendo inibidas quaisquer iniciativas de seus dirigentes. A grande maioria não fazia a reinversão dos seus lucros na própria indústria, desviando os recursos oriundos do café para aplicações imobiliárias, financeiras e atividades comerciais, fatores que deram ao setor certa fragilidade.

A extinção do monopólio do fornecimento da matéria-prima pelo IBC, em função de contínuas safras insuficientes, e a eliminação dos subsídios, deram novas perspectivas ao setor: para as empresas menos estruturadas, trouxe a insegurança; para as mais agressivas abriu a possibilidade de expansão, proporcionando ainda, o ingresso de novas empresas neste setor de dimensão tão ampla.

O efeito destas alterações no horizonte empresarial pode ser visualizado na tabela XII, que mostra a evolução da Indústria de Torrefação e Moagem no Brasil, de 1959 a 1982.

Observamos a rápida elevação do número de empresas no setor, que passa de 1.358 em 1959 para 2.250 em 1960, com aumento de quase 900 empresas em apenas 1 ano. O país chegou a contar com 2.860 empresas de torrefação e moagem em 1966, - a maioria instalada em pequenas unidades - reduzindo-se, a partir daí, sucessivamente até 1982. Entre 1976 e 1977 observamos o retorno ao número de 1959. Assim, a repercussão desta nova situação foi uma desativação crescente de empresas em todo o país.

A perda de paternalismo oficial impõe uma nova ordem ao setor, em que cada empresa deve passar a cuidar de si própria, procurando aprimorar a qualidade do produto de tal forma a manter-se no mercado. Isto significa então, preocupação com a fonte de abastecimento, com a qualidade do produto, com o processo de produção e com a apresentação do produto. Dito de outra forma, isto representa uma mudança radical para o setor na medida em que, após passar por longo período de proteção, inicia-se uma fase na qual "o centro da concorrência é a estratégia de venda e marketing". (JUNQUEIRA E JUNQUEIRA, 1984).

Houve, em primeiro lugar, um acirramento na concorrência para aquisi-

TABELA XII - EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO E MOAGEM NO BRASIL, 1959-1982

ANO	Nº DE EMPRESAS
1959	1.358*
1960	2.250
1961	2.274
1962	2.327
1963	2.243
1964	2.714
1965	2.822
1966	2.860
1967	2.771
1968	2.565
1969	2.338
1970	1.896
1971	1.722
1972	1.765
1973	1.719
1974	1.688
1975	1.539
1976	1.435
1977	1.336
1978	1.238
1979	1.072
1980	1.072
1981	1.060
1982	1.047

(\*) O consumo interno de café no Brasil (1971).

Fonte: ABIC.

da matéria-prima. A Indústria passou então por um processo de aprendizado no que se refere a fontes de suprimento, bem como à qualidade do produto. Quanto à fonte de suprimento, esta passou a se contactar com produtores, exportadores, corretores e principalmente maquinistas que se dispõem espalhados por toda rede de produção. Quanto à qualidade, ou seja tipo e bebida do café, principalmente, cada empresa procurou formar seu próprio padrão, conforme as exigências de seus consumidores <sup>(1)</sup>.

A necessidade de diferenciação do produto pelas empresas exigiu a manutenção de estoques de cafés de várias classificações, de forma a permitir a formação de seus "blends". Reside aqui um elemento de grande modificação na estrutura das empresas, pois o produto passa a apresentar-se não mais homogêneo, e sim através de uma gama variada de sabores oferecida aos consumidores; a manutenção dos estoques por seu lado, requer maior capital pelas empresas, representando, portanto, um aumento no custo financeiro. Este fator certamente agiu como uma das causas na redução do número de empresas, como foi visto na tabela XII.

O processo de produção propriamente dito, não sofreu ao longo do período substanciais modificações. A transformação tecnológica mais significativa se deu no final da década de 60, quando se chegou a importar equipamentos de torrefação e moagem alemães, bastante mais produtivos que os fornecidos, na época, pela indústria nacional. A indústria nacional produtora desses equipamentos se adaptou rapidamente às inovações introduzidas, que proporcionaram

---

(<sup>1</sup>) Quanto ao tipo, a Tabela de Classificação utilizada no Brasil, considera 7 tipos segundo defeitos, 2 a 8 do melhor ao pior. Quanto à bebida, o café pode ser classificado como estritamente mole, mole, apenas mole, duro, riado e rio.

maior rapidez ao processo de transformação do café em grão em torrado e moído (<sup>1</sup>).

Dentro do que poderíamos chamar de modernização do setor de industrialização do café, vale citar o papel desempenhado pela Indústria de Café Solúvel. Este ramo, voltado primordialmente para o mercado externo, destina apenas 5 a 10% da produção ao mercado interno.

O número de empresas é reduzido e esforços vem sendo desenvolvidos para aumentar o consumo deste produto que ainda é pequeno quando comparado ao do café tradicional. O setor praticamente não apresenta problemas de tecnologia e vem tentando aumentar o índice de extração e de obtenção de "blends" com melhor sabor e aroma, a um custo mínimo.

O segmento que vem sofrendo mais modificações ao longo do tempo é o da apresentação do produto, quer por razões técnicas, quer por estratégia de venda (<sup>2</sup>). As razões de ordem técnica dizem respeito às propriedades organoléticas do "bouquet" (aroma e sabor) adquiridas durante a torrefação do café, que vão se modificando com o correr do tempo. Essa modificação é consequência da oxidação que sofrem os componentes do "bouquet", além do que os óleos aromáticos do café vão se rancinando devido à ação do ar. Pesquisas

---

(<sup>1</sup>) Atualmente há a preocupação por parte dos fabricantes de torrefadores em desenvolverem equipamentos a álcool, carvão e lenha; pois sendo a torrefação feita com gás de rua ou óleo diesel, o gasto com estes combustíveis tem se elevado sucessivamente.

(<sup>2</sup>) Isto se constata através da existência de aproximadamente 2.000 marcas de café no país.



realizadas demonstram que o café torrado quando em contato com ar perde o aroma e o sabor, tornando-se a bebida desagradável após 10 a 15 dias. Daí as exigências dos regulamentos visando impedir que o café seja entregue após aquele prazo de validade, quando continua a sofrer, em sua embalagem, a influência do ar atmosférico. Isto é característico do processo de embalagem convencional.

Há um processo de embalagem menos convencional, onde além do papel comumente utilizado é necessária uma película resistente (sem câmara de vácuo) que mantém o produto bom para consumo até 45 dias. Há, por fim, o processo de empacotamento a vácuo, em embalagens mais resistentes, que permitem que o produto conserve o aroma e o sabor por mais de seis meses, enquanto o pacote estiver fechado. O processo de embalagem mais sofisticado implica em custo de produção maior <sup>(1)</sup>.

Várias tentativas de empacotamento a vácuo foram feitas ao longo do período, pelas empresas e pelo próprio IBC, porém sem continuidade, devido ao tratamento especial que este processo requer. Este processo foi implementado por uma empresa estrangeira que obteve o registro do IBC para seu funcionamento no setor, setor este predominantemente de capital nacional. A partir daí esta tecnologia foi adotada por algumas empresas nacionais.

A mudança na embalagem, alterando o prazo de validade do produto <sup>(2)</sup>,

---

<sup>(1)</sup> Segundo dados da ABIC, o IBC ao fixar os preços do produto final a ser vendido, estabelecia um preço maior para o café embalado a vácuo. Em 2 de março de 1977, por exemplo, o café convencional estava tabelado a Cr\$.... 46,32 o kg enquanto o embalado a vácuo estava em Cr\$ 47,88 o kg.

<sup>(2)</sup> Atualmente o argumento centrado no prazo de validade tem sido questionado por se tratar de objeto de legislação ultrapassada (1943) não tendo qualquer justificativa técnica.

ou meramente como atrativo para atingir maior parcela do mercado pelas empresas, tem permitido uma ampliação do raio de atendimento das mesmas. O mercado hoje se caracteriza pela existência de fortes marcas regionais ou locais e poucas marcas com presença nacional.

A medida que o produto tem um prazo de validade maior, simplifica-se o problema da entrega, uma vez que o estoque mantido no ponto de venda pode ser maior, permitindo, também, que a empresa atinja mercados mais distantes sem a necessidade de fazer viagens frequentes.

Outra modificação ocorrida neste setor é o aparecimento do café torrado e "moído" na hora. O produto torrado pela Indústria, mas moído e empacotado no momento da compra, no supermercado ou mercearia, guardando a marca original, tem apresentado boa evolução, especialmente em épocas em que os preços do café em grão estão em alta e que não são raras as misturas de outros produtos, no café já comprado moído. Com isto, o consumidor tem garantida a qualidade do produto comprado. O fato motivou as empresas a aumentar o número de moinhos espalhados pelos pontos de venda.

Colocadas as principais modificações enfrentadas pelo setor de torrefação e moagem, não fica difícil explicar as consequências destas modificações na Indústria.

Em primeiro lugar houve um maior grau de verticalização no setor, onde empresas passam a produzir o café cru, comercializar, exportar, além de outras atividades. Há outras que produzem, tem máquinas de beneficiamento, comercializam café verde, torram e moem café. Há outras que se introduziram no setor a partir de uma rede de distribuição de alimentos, facilitando a colocação do produto no mercado. Houve várias fusões e incorporações que visaram superar as fases mais críticas, onde os reajustes nos preços do produto final não

acompanharam os preços da matéria-prima.

Essa nova fase, marcada pela introdução de processos de produção mais eficientes, por investimentos em maquinaria sofisticada, pela necessidade de manutenção de estoques para o preparo dos "blends" e por estratégias de venda agressivas, vem conduzindo à maior concentração industrial.

A tabela XIII, que apresenta a distribuição da capacidade instalada da Indústria de Torrefação e Moagem de Café de 1973 e fevereiro de 1979 fornece-nos informações sobre a modernização do setor.

Através destes dados podemos verificar que em 1973, 51,7% das empresas tinham capacidade instalada para processar até 100 sacas mensais, 16,8% de 101 a 200 sacas e 13,5% de 201 a 400 sacas, ou seja 82% das empresas possuíam pequena capacidade de produção. O número de empresas vai se reduzindo conforme aumenta a capacidade instalada, havendo apenas duas com capacidade acima de 15.001 sacas. Por outro lado, em fevereiro de 1979, observamos uma modificação desta estrutura, com apenas 12% das empresas apresentando capacidade de processar até 400 sacas. O maior número de empresas passa a se concentrar entre as faixas de 401 a 600 sacas (29,3%), entre 1.001 e 1500 sacas (17,0%) e entre 1.501 a 2.000 sacas (14,4%), ou seja, 64,4% do total contam com capacidade de produção entre 401 e 2.000 sacas mensais.

Observamos, também, que as empresas com capacidade instalada para processar mais de 15.001 sacas mensais, que eram em duas em 1973, passaram a 13 em fevereiro de 1979. O tamanho das plantas tende a aumentar conforme o par-

que vai se modernizando, concentrando o setor <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.

A maior concentração da produção de café torrado e moído pode ser melhor visualizado através da tabela XIV, que apresenta o volume de vendas da Indústria de Torrefação e Moagem de Café, em 1982.

Observamos que 76,4% das empresas se situam nas classes de venda de até 400 sacas, tendo estas, no entanto, uma participação de apenas 15,6% das vendas globais. Das 1.047 empresas, 18,2% situam-se nas classes de venda de 401 a 2.000 sacas mensais, que correspondem a 26,5% das vendas totais; 3,9% delas situam-se entre 2.001 e 5.000 sacas, perfazendo quase 20% das vendas, ao passo que 1,5% das empresas, que vendem mais de 5.000 sacas, dominam 38% das vendas globais.

<sup>(1)</sup> Deve ser mencionado, que o próprio IBC facilita a concentração da produção, não fornecendo café de seus estoques para pequenas empresas (1977), e suspendendo o registro para novas empresas (1982).

<sup>(2)</sup> Na realidade, o processo de concentração descrito no texto já havia se dado, essencialmente, em 1977 como se vê nos dados abaixo. Em outras palavras, o ajuste do parque industrial às novas condições de aquisição da matéria-prima foi bastante rápido.

Capac. Inst.	Nº de Emp.	Capac. Inst.	Nº de Emp.
1º sem. 77		1º sem. 77	
até 100 scs	2	1.501 a 2.000 scs	176
101 a 200 scs	50	2.001 a 3.000 scs	85
201 a 400 scs	135	3.001 a 5.000 scs	87
401 a 600 scs	398	5.001 a 10.000 scs	59
601 a 800 scs	23	10.001 a 15.000 scs	14
800 a 1000 scs	23	mais de 15.000 scs	12
1.001 a 1500 scs	194	Total	1.258

Fonte: Dória (1977)

TABELA XIII - CAPACIDADE INSTALADA DA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ, 1973 E 1979\*, BRASIL, SACAS 60 KGs

CAPACIDADE INSTALADA		NÚMERO DE EMPRESAS	
		1973	1979
Até 100 sacas		891	1
101 a 200 sacas		289	24
201 a 400 sacas		233	118
401 a 600 sacas		97	348
601 a 1.000 sacas		82	44
1.001 a 1.500 sacas		62	202
1.501 a 2.000 sacas		26	171
2.001 a 3.000 sacas		22	93
3.001 a 5.000 sacas		8	92
5.001 a 10.000 sacas		12	67
acima de 10.000 sacas		-	14
acima de 15.000 sacas		2	13
Total		1.724	1.187

\*. Os dados de 1979 são relativos ao mês de fevereiro, enquanto os de 1973 não tem esta informação.

Fonte: Anais do 19 Congresso Brasileiro da Indústria de Torrefação e Moagem de Café (1975), e Perfil Técnico-Econômico da Agroindústria no Estado de São Paulo (1982).

TABELA XIV - VOLUME DE VENDAS DA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ, 1982\*, BRASIL, POR CLASSES DE VENDAS, SACAS DE 60 KGs

CLASSES DE VENDAS		EMPRESAS		VENDAS GLOBAIS	
		Nº	%	VOLUME	%
Até 100 sacas		435	41,6	19.479	3,1
101 a 200 sacas		200	19,1	28.607	4,6
201 a 400 sacas		164	15,7	46.005	7,7
401 a 600 sacas		74	7,1	35.615	6,2
601 a 1.000 sacas		67	6,4	51.949	8,7
1.001 a 1.600 sacas		38	3,6	47.383	8,0
1.601 a 2.000 sacas		12	1,1	21.270	3,6
2.001 a 3.000 sacas		25	2,4	61.446	10,3
3.001 a 5.000 sacas		16	1,5	57.418	9,6
acima de 5.000 sacas		16	1,5	226.129	38,0
Total		1.047	100,0	595.361	100,0

(\*) Estes dados são relativos ao mês de setembro.

Fonte: DEC-Informe Setorial, n.9, set. 1982. Departamento de Abastecimento e Comércio Interno.

Assim, observamos uma bipolarização do setor, com um grande número - número este que tende a se reduzir - de empresas com baixa capacidade produtiva, produzindo e vendendo pouco, e um pequeno número, que tende a crescer, de grandes empresas, tornando grande volume de café.

Observa-se também no setor, uma grande capacidade ociosa. A tabela XV, que apresenta os dados de capacidade instalada, produção e capacidade ociosa das indústrias de torrefação, por estado, no mês de setembro de 1982, comprova-nos este fato.

A capacidade instalada das indústrias estava em torno de 2,5 milhões de sacas em todo país, sendo de 159 mil na região Norte, 437 mil no Nordeste, 1,4 milhões no Sudeste, 386 mil no Sul e 216 mil no Centro-Oeste. O volume de vendas totais naquele mês foi de 595 mil sacas, sendo a região Sudeste a que apresenta o maior volume, com 344 mil sacas.

Disto resulta uma capacidade ociosa no setor, em torno de 2 milhões de sacas, ou seja, observa-se uma capacidade de produção cerca de 4 vezes maior do que as efetivas necessidades do mercado <sup>(1)</sup>. Deve ser mencionado que esta situação é atribuída à constante presença governamental no setor, que acaba incentivando a instalação de uma capacidade produtiva muito superior às reais necessidades do mercado.

Segundo informações do próprio setor, a ociosidade das empresas de porte maior é relativamente menor do que a ociosidade média do setor como um todo, ou seja, tais empresas apresentam maior aproveitamento da capacidade ins

---

(1) Em termos de mercado, podemos citar como característica recente o aparecimento de firmas "piratas", que se utilizam de cafés de tipos abaixo do teto legal (tipo 8), que não recolhem os tributos devidos, tendo portanto, a possibilidade de colocar seus produtos a preços mais baixos.

TABELA XV - CAPACIDADE INSTALADA, PRODUÇÃO E CAPACIDADE OCIOSA DA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO, SETEMBRO DE 1982, POR ESTADO.

ESTADOS	CAPACIDADE INSTALADA (sc)	PRODUÇÃO (+) (sc)	CAPACIDADE OCIOSA (sc)
<u>Norte</u>	159.180	18.875	140.305
Rorônia	16.200	1.093	15.107
Acre	3.800	1.134	2.666
Amazonas	28.890	5.663	23.137
Roraima	1.800	195	1.605
Pará	105.180	9.962	95.218
Amapá	3.400	828	2.572
<u>Nordeste</u>	437.460	114.458	323.002
Maranhão	38.600	9.244	29.356
Piauí	26.400	4.843	21.557
Ceará	79.800	21.657	58.143
R.G.Norte	24.200	6.013	18.187
Paraíba	34.350	13.768	20.582
Pernambuco	81.920	24.719	57.201
Alagoas	22.800	5.177	17.623
Sergipe	11.100	4.284	6.816
Bahia	118.290	24.753	93.537
<u>Sudeste</u>	1.386.038	344.830	1.041.208
Minas Gerais	322.133	35.011	287.122
Espírito Santo	46.650	9.492	37.158
Rio de Janeiro	269.867	67.956	201.911
São Paulo	747.388	232.371	515.017
<u>Sul</u>	386.507	83.010	303.497
Paraná	165.564	50.102	115.462
Santa Catarina	67.400	13.315	54.085
Rio G. do Sul	153.543	19.593	133.950
<u>Centro-Oeste</u>	215.873	34.128	181.745
Mato Grosso	56.683	12.166	44.517
Goiás	159.190	21.962	137.228
Brasil	2.585.058	595.301	1.989.757

(+) Considerando a alta rotatividade do produto, a produção é dada pelo volume de venda do mês.

Fonte: IBC-Informe Setorial, n.9, set. 1982. Departamento de Abastecimento e Consumo Interno.

talada que as de menor porte. É evidente que esta situação, aliada a uma conjuntura de altos juros reais, sugere que o processo de concentração industrial está longe de terminar. A tendência à "metropolização" no crescimento demográfico brasileiro reforça ainda mais o argumento.

Analisadas as consequências da liberação do mercado sobre a estrutura da Indústria de Torrefação e Moagem de Café, temos um quadro que nos permite distinguir as duas fases bastante diferenciadas do mercado interno de café.

Na primeira delas, não havia diferenciação do produto; o preço ao consumidor era único e baixo e a produção provinha de pequenas unidades que atendiam apenas os mercados locais. Em contraposição, a redução da interferência governamental no setor foi acompanhada pelo aparecimento de cafés de "blends" variados; o preço do produto final é elevado e diferenciado em função de características específicas. A estratégia de "marketing" passa a ser decisiva (estima-se por exemplo, que em 1981 o setor gastou algo como US\$10 milhões em propaganda).

Como fato marcante notamos a redução do número total de empresas, havendo algum grau de concentração da produção em grandes unidades; o mercado de café caracteriza-se pelo atendimento regional e local, havendo poucas marcas com presença nacional.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou dar uma visão global de todos os aspectos da economia cafeeira no período recente. Centralizamos nossa atenção ao consumo interno, pelo fato de ser esta uma área bastante inexplorada, e por isso, esperamos contribuir, com nossa análise, para a compreensão do tema, e através disto, fornecer subsídios para a formulação de políticas para o setor.

No primeiro capítulo descrevemos o desenvolvimento recente da economia cafeeira. Desta análise, pudemos identificar uma alternância da política cafeeira, cujo objetivo básico esteve sempre ligado ao desempenho do mercado externo - entenda-se obtenção de divisas. Em função disto, partindo da premissa de que o consumo interno é subordinado à política de mercado externo, analisamos no capítulo 2, a evolução do setor.

Definimos como período de análise as duas últimas décadas. Na delimitação deste período procuramos levar em consideração duas situações antagônicas no que se refere à produção - excedente e escassez - e consequentemente, às políticas voltadas para o mercado interno.

O início da década de 60 foi caracterizado por uma fase de superprodução de café, e em função disto, objetivou-se canalizar o excedente estocado em mãos do governo para o mercado interno. Já em meados daquela década, alterou-se a configuração da produção e em consequência, procurou-se reduzir o nível de subsídios ao setor (enquadrando o setor dentro de uma polí

tica mais ampla de redução de subsídios da economia como um todo). Observou-se que nesta fase, a política causou poucas fricções, na medida que beneficiava os consumidores e facilitava a gestão de estoques.

Na década de 70, quando entramos numa fase de escassez do produto, o mesmo caráter de subordinação implicou em uma mudança da política para o setor. Nesta fase extinguiu-se o monopólio de fornecimento, eliminam-se os subsídios e o controle passa a ser exercido via política de preços.

No capítulo 3 determinamos a função demanda de café torrado e moído no Brasil, para, através dela, tentar analisar o efeito das medidas governamentais. A elasticidade-preço da demanda, que condiciona a resposta do mercado interno às políticas adotadas, é baixa mas mostrou que houve pequena elevação no segundo período.

No capítulo 4, fizemos em primeiro lugar, algumas simulações com objetivo de dar alguns subsídios ao planejamento do setor, no que tange à demanda de café regular. Sob determinadas hipóteses, a expectativa é pessimista quanto à ampliação do consumo interno. Em segundo lugar, analisou-se a estrutura da Indústria, mostrando sua concentração em grandes plantas, ao longo do tempo. Nessa concentração, estão embutidos caracteres de modernização do setor, que tem como elemento fundamental, a estratégia de vendas e "marketing".

A análise das políticas adotadas para o setor, nos leva a concluir que, tem havido, de fato, uma subordinação do mercado interno às diretrizes fixadas para o setor externo. No que diz respeito à parte empírica, concluímos que, pela determinação da função demanda, é baixa a elasticidade-preço, implicando em pouca eficiência, uma política de preços - embora tenha havido um ganho de eficiência na segunda fase do período analisado.

Os resultados de nossas simulações fazem-nos antever uma redução do consumo per capita para a década de 80, o que em termos de absorção de matéria-prima significará um crescimento médio de 0,84% ao ano até 1990. A queda do consumo, segundo nossas estimativas, não está estreitamente ligada à política de preços, no sentido de que, a baixa elasticidade preço ofereceria uma capacidade de resposta muito débil a esses estímulos. Na verdade, a queda persistente do consumo está associado, mais de perto, à mudança de hábitos, decorrente da dinâmica da vida moderna.

Da análise dos dados relativos à Indústria, observamos um processo de concentração no setor nos anos 70, que, tudo indica, deverá persistir nos anos 80.

## BIBLIOGRAFIA

- ARCHIBALD, G.C. & LIPSEY, Richard G. Tratamento matemático da economia.  
Trad. de Sergio G. de Paula. 2.ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores ,  
1974. 455p.
- BACHA, Edmar L. Análise econométrica do mercado internacional do café  
e da política brasileira de preços. /s.L.p./ Fundação Getúlio Vargas,  
Escola de Pós-Graduação em Economia, 1970. 45p. (Ensaio Econômico  
da EPGE, 2).
- BRANDT, Sergio A. & WELSH, Robert. Avaliação econométrica da demanda in  
terna de café. Viçosa, Universidade Federal, 1969. 11p.
- CAFÉ. Agroanalysis, Rio de Janeiro, 3(7/8):37-43, set. 1979; 3(9):3-6 ,  
out. 1979; 4(9):12-19, set. 1980.
- CARVALHO FILHO, José J. de. Política cafeeira do Brasil: seus instrumen  
tos - 1961/1971. São Paulo, USP/IPE, 1976. 117p. (Série IPE Mono-  
grafias, 7)

CENSO DEMOGRÁFICO: Brasil. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1960-1980.

O CONSUMO interno de café no Brasil. In: APEC. A economia brasileira e suas perspectivas. Rio de Janeiro, 1971. p.207-213. (Estudos APEC, 10)

CONTAS nacionais. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 31(7):90-102, jul. 1977.

AS CONTAS nacionais até 1980. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 35(12): 64-81, dez. 1981.

AS CONTAS nacionais no Brasil: novas estimativas. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 23(10):53-91, out. 1969.

COOPER, J.P. Econometric software package. Chicago, University, Graduate School of Business, 1973.

DALY, Rex F. The demand for coffee. In: WATSON, D.S. Price theory in action: a book of readings. 2.ed. New York, Houghton Mifflin, 1969. p. 10-14.

DELFTIM NETTO, Antonio & PINTO, Carlos A. de A. O café do Brasil. São Paulo, ANPES, 1967. 126p. (Estudos ANPES, 3)

- DORIA, Juvenal O. de A. Agro-indústria do café. /Rio de Janeiro, IBC/  
1977. 94p. (mimeo)
- EVOLUÇÃO dos negócios: café. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 31(6):  
7-8, jun. 1977.
- GUARNIERI, Laura C. Alguns aspectos sócio-econômicos do planejamento na  
cafeicultura. Campinas, UNICAMP, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas,  
1979. 213p. (Tese-Mestrado)
- HOFFMANN, Rodolfo & VIEIRA, Sonia. Análise de regressão: uma introdução à  
econometria. São Paulo, Hucitec/Editora da Universidade de São Paulo,  
1977. 339p.
- INDÚSTRIA: evolução em 1977 - café. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro,  
32(2):102-103, fev. 1978.
- JUNQUEIRA, José R.C.M. & JUNQUEIRA, Maria E.B. Moagem e beneficiamento de  
café, trigo e cereais. In: PESQUISA: "as condições de operação da agro-  
indústria paulista. /Campinas/UNICAMP/SICCT, 1984. 54p.
- KMENTA, Jan. Elementos de econometria. Trad. de Carlos R.V. de Araújo.  
São Paulo, Atlas, 1978. 670p.

LETTE, Manuel P. da S. À espera de uma definição para o consumo interno de café. Revista do Comércio de Café, Rio de Janeiro, 60(658):4, abr. 1980.

MAESHIRO, Asatoshi. Autoregressive transformation, trended independent variables and autocorrelated disturbance terms. Review of Economics and Statistics, Amsterdam, 58(4): 497-500, Nov. 1976.

MATSUNAGA, Minoru. Alternativas tecnológicas na cultura do café no Estado de São Paulo. São Paulo, USP/FEA, 1981. 169p. (Tese-Mestrado).

MENDONÇA DE BARROS, José R. Estudo integrado do potencial de biomassa para fins energéticos no Brasil. São Paulo, IPT, 1982. (Monografia, 9)

MENDONÇA DE BARROS, José R. & GRAHAM, Douglas H. Estudos sobre a modernização da agricultura brasileira. São Paulo, USP/IPE, 1977. 193p. (Série IPE Monografias, 9)

MENDONÇA DE BARROS, José R. de. & MELLO, Maria C.B. de. A revolução de 1964 e a economia. s.l.p., s.c.p., 1984. 15p. (mimeo)

MENDONÇA DE BARROS, José R., coord. et alii. Possibilidades brasileiras no mercado de café solúvel. São Paulo, USP/IPE/IBC, 1972.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO CAFÉ. Plano Nacional de Política Cafeeira do Brasil: Parte II - Resumo técnico e analítico do diretor executivo. Londres, 1970. 71p.

ROCHA, Reinaldo. O bom negócio do consumo interno. Revista do Comércio de Café, Rio de Janeiro, 54:39-40, dez. 1973.

SÃO PAULO. Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia. Coordenadoria da Indústria e Comércio. Perfil técnico-econômico da agroindústria no Estado de São Paulo: análise da agroindústria de alimentos. São Paulo, 1982. p.336-365.

SILBER, Simão. Análise da política econômica e do comportamento da economia brasileira durante o período 1929/1939. In: VERSIANI, Flávio R. & MENDONÇA DE BARROS, José R., orgs. Formação econômica do Brasil: a experiência da industrialização. São Paulo, Saraiva, 1977. p.173-222. (Série ANPEC de leituras de economia).

SILVA LEME, Ruy A. da. Projeção de demanda. s.L.p.; Fundação Carlos Vanzolini, 1978. 61p.

SIMONSEN, Mário H. As contas nacionais. In: ————. Macroeconomia. 5.ed. Rio de Janeiro, APEC Editora, 1976. v.1, p.81-114.

STANDARD, OGILVY & MATHER. Departamento de Pesquisa. Hábitos e atitudes diante de café. s.L.p., 1975. 42p. (datilografado)



APENDICE AO CAPÍTULO 3

## APÊNDICE AO CAPÍTULO 3 - UMA NOTA SOBRE A ELASTICIDADE-REND A DEMANDA

Nas várias etapas da estimação da demanda deparamo-nos com sinais alternativos para o coeficiente de LPNIN. À primeira vista o sinal negativo para a variável pareceu-nos inconsistente e atribuímos o fato à multicolinearidade.

A frequência do aparecimento deste sinal para a variável fez-nos procurar uma nova técnica para avaliação dos resultados obtidos.

Daly (1969) analisando a demanda de café nos Estados Unidos, discute alguns resultados encontrados para a elasticidade-renda. Para o período pré-guerra a elasticidade-renda é estimada em 0,23 e para o pós-guerra é de 0,10, porém sem significância estatística. Uma análise para o período inteiro lhe sugeriu um coeficiente de 0,5 para esta variável.

Daly menciona estudos da FAO que estimam a elasticidade-renda de 0,55, enquanto estudos da FIC, baseados em variações anuais na renda estimam um coeficiente de 0,2.

Diante da diversidade das estimativas conclui que a elasticidade - renda deva ser baixa para ser compatível com uma baixa elasticidade-preço da demanda (ao redor de -0,25 e -0,30), particularmente se não há produtos altamente competitivos.

Tomando como base algumas estimativas da elasticidade-renda daquele trabalho procuramos testar nossos resultados através destas estimativas.

Sendo o modelo econométrico representado por:

$$Y_t = a_0 + a_1 x_1 + \dots + a_n x_n + u_t$$

onde,  $y_t$  = variável dependente, definida anteriormente na forma logarítmica.

$a$  = elasticidade-renda estimada a priori.

$x_1$  = renda, definida anteriormente, na forma logarítmica.

Para calcular a regressão incluindo a estimativa da elasticidade renda obtida a priori, passa-se  $x_1$  para o primeiro membro,

$$y_t - a_1 x_1 = a_0 + \dots + a_n x_n + u_t$$

onde, a nova variável dependente torna-se o consumo per capita extraído o efeito renda. As demais variáveis permanecem as mesmas.

Assim, dado que não encontramos um único valor para a elasticidade-renda fizemos uma análise de sensibilidade, variando  $a_1$  entre + 0,5; 0,4; ...; 0; ... -0,5, adotando, inclusive, valores negativos.

Redefinindo a variável dependente, temos:

$$Y_1 = LYBKN - 0,50 LPNIN;$$

$$Y_2 = LYBKN - 0,40 LPNIN;$$

$$Y_3 = LYBKN - 0,30 LPNIN;$$

$$Y_4 = LYBKN - 0,20 LPNIN;$$

$$Y_5 = LYBKN - 0,10 LPNIN;$$

$$Y_6 = LYBKN - 0,05 LPNIN;$$

$$Y_7 = LYBKN + 0,05 LPNIN;$$

$$Y_8 = LYBKN + 0,10 LPNLN;$$

$$Y_9 = LYBKN + 0,20 LPNLN;$$

$$Y_{10} = LYBKN + 0,30 LPNLN;$$

$$Y_{11} = LYBKN + 0,4 LPNLN;$$

$$Y_{12} = LYBKN + 0,5 LPNLN;$$

sendo  $Y_1$  calculada a partir da elasticidade-renda igual a 0,5 e  $Y_{12}$  igual a -0,5.

Os resultados estão na tabela A.1.

Observamos que alterando sucessivamente o valor para a elasticidade-renda ( $a_1$ ) de 0,5 para -0,5 os valores para os coeficientes das demais variáveis se mostram relativamente estáveis, não apresentando grandes saltos.

Nesse sentido existem indicações que nas estimativas apresentadas anteriormente, o problema da multicolinearidade com a variável renda não deve estar afetando-as significativamente.

TABELA A.1 - RESULTADO DA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ELASTICIDADE PRECISA DA DEMANDA  
DE CAFÉ REGULAR NO BRASIL - 1960/1981

	C	LPRT	LPRT1	LGU	LOT	R <sup>2</sup>	F	D.W.
1 Y <sub>1</sub>	-5,073 (0,474) <sup>a</sup>	-0,186 (0,034) <sup>a</sup>	0,106 (0,018) <sup>a</sup>	-2,657 (0,496) <sup>a</sup>	0,327 (0,055) <sup>a</sup>	0,9864	308,98	1,33 <sup>1</sup>
2 Y <sub>2</sub>	-3,979 (0,442) <sup>a</sup>	-0,173 (0,032) <sup>a</sup>	0,102 (0,017) <sup>a</sup>	-2,403 (0,462) <sup>a</sup>	0,314 (0,051) <sup>a</sup>	0,9855	289,52	1,38 <sup>1</sup>
3 Y <sub>3</sub>	-2,885 (0,413) <sup>a</sup>	-0,160 (0,030) <sup>a</sup>	0,097 (0,016) <sup>a</sup>	-2,149 (0,432) <sup>a</sup>	0,301 (0,048) <sup>a</sup>	0,9842	264,46	1,45 <sup>1</sup>
4 Y <sub>4</sub>	-1,791 (0,388) <sup>a</sup>	-0,147 (0,028) <sup>a</sup>	0,093 (0,015) <sup>a</sup>	-1,895 (0,406) <sup>a</sup>	0,288 (0,045) <sup>a</sup>	0,9821	233,33	1,53 <sup>1</sup>
5 Y <sub>5</sub>	-0,696 (0,368) <sup>c</sup>	-0,134 (0,027) <sup>a</sup>	0,089 (0,014) <sup>a</sup>	-1,641 (0,384) <sup>a</sup>	0,274 (0,043) <sup>a</sup>	0,9788	196,57	1,62 <sup>e</sup>
6 Y <sub>6</sub>	-0,149 (0,359)	-0,127 (0,026) <sup>a</sup>	0,086 (0,014) <sup>a</sup>	-1,514 (0,376) <sup>a</sup>	0,268 (0,042) <sup>a</sup>	0,9765	176,62	1,66 <sup>e</sup>
7 LYBON	0,398 (0,352)	-0,120 (0,026) <sup>a</sup>	0,084 (0,013) <sup>a</sup>	-1,187 (0,368) <sup>a</sup>	0,261 (0,041) <sup>a</sup>	0,9735	156,14	1,70 <sup>e</sup>
8 Y <sub>7</sub>	0,945 (0,347) <sup>b</sup>	-0,114 (0,025) <sup>a</sup>	-0,082 (0,013) <sup>a</sup>	-1,260 (0,363) <sup>a</sup>	0,255 (0,040) <sup>a</sup>	0,9696	135,64	1,74 <sup>e</sup>
9 Y <sub>8</sub>	1,492 (0,343) <sup>a</sup>	-0,107 (0,025) <sup>a</sup>	0,080 (0,013) <sup>a</sup>	-1,133 (0,359) <sup>a</sup>	0,248 (0,040) <sup>a</sup>	0,9646	115,73	1,77 <sup>e</sup>
10 Y <sub>9</sub>	2,586 (0,341) <sup>a</sup>	-0,09 (0,025) <sup>a</sup>	0,075 (0,013) <sup>a</sup>	-0,878 (0,356) <sup>b</sup>	0,235 (0,039) <sup>a</sup>	0,9496	80,13	1,82 <sup>e</sup>
11 Y <sub>10</sub>	3,680 (0,345) <sup>a</sup>	-0,081 (0,025) <sup>a</sup>	0,071 (0,013) <sup>a</sup>	-0,624 (0,360) <sup>d</sup>	0,222 (0,040) <sup>a</sup>	0,9266	53,69	1,85 <sup>e</sup>
12 Y <sub>11</sub>	4,774 (0,355) <sup>a</sup>	-0,068 (0,026) <sup>b</sup>	0,066 (0,013) <sup>a</sup>	-0,370 (0,371) <sup>a</sup>	0,209 (0,041) <sup>a</sup>	0,9010	38,67	1,84 <sup>e</sup>
13 Y <sub>12</sub>	5,869 (0,372) <sup>a</sup>	-0,055 (0,027) <sup>c</sup>	0,062 (0,014) <sup>a</sup>	-0,116 (0,388) <sup>a</sup>	0,196 (0,043) <sup>a</sup>	0,8910	34,75	1,81 <sup>e</sup>

Obs: Os valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão das variáveis. Os níveis de significância dos testes "t" são: a = 1%; b = 5%; c = 10% e d = 20%; para D.W.: i = inclusivo, e = ausência de autocorrelação.

Fonte: Dados da Pesquisa.

ANEXO I

## ANEXO I

TABELA A.I.1 - VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: TOTAIS E DE CAFÉ  
US\$ 1.000

ANO	EXPORTAÇÕES	BRASILEIRAS	PARTICIPAÇÃO DO CAFÉ NO TOTAL
	TOTAIS	CAFÉ <sup>(1)</sup>	
1968	1.881.344	797.258	42,37
1969	2.311.169	845.687	36,59
1970	2.738.920	981.802	35,84
1971	2.930.585	822.113	28,31
1972	3.991.211	1.057.104	26,49
1973	6.199.200	1.344.153	21,68
1974	7.951.906	980.280	12,33
1975	8.669.994	934.145	10,78
1976	10.130.376	2.398.045	23,72
1977	12.120.175	2.613.342	21,56
1978	12.650.633	2.294.490	18,14
1979	15.244.377	2.325.705	15,26
1980	20.132.401	2.771.205	13,80
1981	23.293.037	1.754.260	7,54

<sup>(1)</sup> Inclui exportação do solúvel.

Fonte: Anuário Estatístico do Café.

TABELA A.I.2 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE CAFÉ TORRADO E MOÍDO NO BRASIL, POR REGIÃO  
DE 1959 a 1982 - EM EQUIVALENTE 1000 SACAS DE CAFÉ CRÚ

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO OESTE	BRASIL
1959	-	-	-	-	-	2.823,2*
1960	-	-	-	-	-	5.118,3
1961	-	-	-	-	-	5.787,1
1962	265,4	981,4	3.748,8	969,2	259,1	6.223,9
1963	281,0	1.164,4	3.950,2	1.050,0	299,2	6.744,8
1964	243,5	1.320,5	4.489,7	1.097,1	373,2	7.524,0
1965	291,2	1.558,4	4.661,0	1.178,8	442,3	8.131,7
1966	289,5	1.599,5	4.559,0	1.212,4	435,0	8.097,4
1967	322,1	1.777,4	4.771,0	1.280,5	472,8	8.623,8
1968	286,6	1.778,5	4.847,8	1.328,2	510,7	8.751,8
1969	305,3	1.695,6	4.855,8	1.372,9	515,3	8.745,0
1970	304,7	1.737,4	4.938,3	1.397,4	516,4	8.888,2
1971	267,3	1.660,7	5.000,5	1.400,0	502,7	8.831,2
1972	178,0	1.175,4	3.957,3	1.094,0	308,1	6.712,9
1973	232,4	1.142,0	3.927,7	1.092,4	338,5	6.733,0
1974	275,5	1.256,5	4.336,7	1.207,6	428,3	7.504,7
1975	219,5	1.148,8	4.065,1	1.119,9	362,5	6.915,9
1976	187,5	1.069,3	3.820,9	967,8	365,1	6.410,5
1977	238,2	1.159,9	4.141,8	1.051,8	444,2	7.035,9
1978	218,3	1.117,5	3.978,5	1.055,7	440,7	6.810,7
1979	229,0	1.163,5	3.845,0	930,3	444,6	6.612,5
1980	260,2	1.300,2	4.103,2	985,1	513,7	7.162,4
1981	259,9	1.370,1	4.267,1	1.006,6	485,2	7.389,0

(\*) O consumo interno de café no Brasil (1971).

Fonte: ABIC.



TABELA A.I.3 - TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA, POR GRUPOS DE IDADE,  
NOS PERÍODOS 60/70 e 70/80

GRUPOS DE IDADE	60-70	70-80
Totais	2,866.805	2,480.801
0 a 4 anos	2,146.445	1,747.103
5 a 9 anos	2,861.132	0,963.009
10 a 14 anos	3,344.389	1,863.085
15 a 19 anos	3,641.844	2,846.803
20 a 24 anos	2,870.389	3,344.224
25 a 29 anos	2,209.609	3,797.976
30 a 34 anos	2,318.583	3,098.452
35 a 39 anos	2,545.070	2,242.331
40 a 44 anos	3,442.789	2,354.198
45 a 49 anos	2,726.998	2,753.048
50 a 54 anos	3,148.320	3,403.766
55 a 59 anos	3,726.263	3,217.130
60 a 64 anos	2,513.273	3,163.398
65 a 69 anos	4,502.221	5,248.291
70 anos a mais	4,204.218	4,842.077
Idade ignorada	5,033.016	-3,559.752

Fonte: Cálculos da pesquisa, baseados nos dados do Censo Demográfico do Brasil, 1960-1980.

## TABELA A.I.4 - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE CONSUMO INTERNO

MATÉRIA-PRIMA - ATACADO - VAREJO - 1958 a 1971

DOCUMENTO	DATA	CAFÉ CRÚ		ATACADO	VAREJO
		SC	60 Kg	Kg	Kg
Res 126	31-12-58		1,00	0,040	0,046
Res 127	23-01-59		0,75	0,037	0,040
Com 123/60	27-10-60		1,00	0,048	0,056
Com 129/61	01-11-61		0,69	0,048	0,056
Com 02/63	16-01-63		1,00	0,078	0,091
Com 79/63	04-12-63		2,00	0,14	0,16
Com 54/64	28-08-64		2,10	0,17	0,20
Com 66/64	22-11-64		2,10	0,19	0,23
Com 71/64	30-11-64		2,20	0,19	0,23
Com 35/65	31-08-65		2,20	0,236	0,28
Com 62/65	30-10-65		5,50	0,335	0,40
Com 16/66	29-04-66		5,20	0,335	0,40
Com 1-3/67	06-01-67		1,00	0,342	0,40
Com 2/68	11-01-68		10,00	0,72	0,84
Com 33/68	31-07-68		21,00	0,96	1,08
Com 37/68	13-08-68		21,00	1,00	1,12
Com 15/69	07-05-69		32,00	1,49	1,68
Com 14/70	24-04-70		32,00	1,60	1,80
Com 27/70	16-07-70		50,00	2,10	2,30
Com 08/71	19-01-71		80,00	3,05	3,30
Res 539/71	16-09-71		110,00	4,10	4,60
	01-10-71 <sup>(1)</sup>		110,00/130,00	4,10	4,60
	01-11-71 <sup>(2)</sup>		110,00/130,00	4,46	5,00
16/12/71*	01-12-71 <sup>(3)</sup>		110,00/130,00	4,70	5,30

(\*) Fim da Campanha de Aumento de Consumo Interno.

<sup>(1)</sup> Fornecimento de 50% à Cr\$ 110,00 e 50% à Cr\$ 130,00<sup>(2)</sup> Fornecimento de 65% à Cr\$ 110,00 e 35% à Cr\$ 130,00<sup>(3)</sup> Fornecimento de 30% à Cr\$ 110,00 e 70% à Cr\$ 130,00

Fonte: ABIC.

GRUPO A.1.5 - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE CONSUMO INTERIO: PREÇOS MÓDIOS DE CAFÉ CRO NO  
DISPONÍVEL, SEM ICM - ATACADO - VAREJO, 1972 A 1981

				(continua)
MES	CAFÉ CRO de 60 kg	ATACADO Kg	VAREJO Kg	
1972				
JAN.	130,00	4,70	5,30	
FEV.	140,00	5,30	6,00	
MAR.	150,00	5,30	6,00	
ABR.	155,00	5,06	5,70	Redução IPI
MAIO	160,00	5,06	5,70	
JUN.	170,00	5,06	5,70	Port. Sunab 23
JUL.	180,00	5,06	5,70	
AGO.	220,00	5,80	6,30	Port. Sunab 30
SET.	220,00	5,80	6,30	
OUT.	225,00	5,80	6,30	
NOV.	220,00	5,80	6,30	
DEZ.	215,00	6,80	7,40	Port. Sunab 59
1973				
JAN.	235,00	6,80	7,40	
FEV.	240,00	6,80	7,40	
MAR.	245,00	6,80	7,40	
ABR.	245,00	6,80	7,40	
MAIO (1)	245,00	7,60	8,20	Port. Sunab 22
JUN. (1)	255,00	7,60	8,20	
JUL. (1)	295,00	7,60	8,20	
AGO. (1)	290,00	7,60	8,20	
SET. (1)	280,00	7,60	8,20	
OUT. (1)	280,00	7,60	8,20	
NOV. (1)	295,00	7,60	8,20	
DEZ. (1)	295,00	7,60	8,20	
1974				
JAN. (1)	310,00	7,60	8,20	
FEV. (2)	320,00	8,20	9,00	Port. Sunab 21
MAR. (2)	340,00	8,20	9,00	
ABR. (2)	365,00	8,20	9,00	
MAIO (2)	365,00	8,20	9,00	
JUN. (2)	355,00	8,20	9,00	
JUL. (2)	340,00	12,20	13,20	Liberação Port. Sunab 62
AGO. (2)	330,00	12,20	13,20	
SET.	315,00	12,20	13,20	
OUT.	315,00	12,20	13,20	
NOV.	330,00	12,20	13,20	
DEZ.	340,00	12,20	13,20	

(1) A partir de maio de 1973, fornecimento parcial pelo IBC através IC 73/6 ao preço de Cr\$ 220,00 a saca (50%).

(2) Fornecimento de 80% a Cr\$ 155,00 pelo IBC.

Port. Sunab = Tabelamento

DECRETO A.1.1.5 - DETERMINAÇÃO DOS PREÇOS DE CONSUMO INTERIORES: PREÇOS MÍNIMOS DE QUEF. CRD NO  
DISPONÍVEL, SEM ICM - ATACADO - VAREJO, 1972 a 1981

(continua)

MÊS	QUEF. CRD	ATACADO	VAREJO	continuação
	Sc 60 Kg	Kg	Kg	
1975				
JAN.	330,00	12,20	13,20	
FEV.	335,00	12,20	13,20	
MAR.	335,00	12,20	13,20	
ABR.	345,00	12,20	13,20	
MAYO	375,00	12,20	13,20	
JUN.	385,00	12,20	13,20	
JUL.	482,00	12,20	13,20	
AGO.	630,00	20,00	22,00	
SET.	620,00	20,00	22,00	
OUT.	620,00	20,00	22,00	
NOV.	635,00	20,00	22,00	
DEZ.	700,00	20,00	22,00	
1976				
JAN.	880,00	20,00	22,00	
FEV.	985,00	30,00	32,40	
MAR.	950,00	30,00	32,40	
ABR.	1.315,00	40,00	43,20	
MAYO	1.530,00	40,00	43,20	
JUN.	1.530,00	40,00	43,20	
JUL. <sup>(1)</sup>	1.450,00	40,00	43,20	
AGO. <sup>(1)</sup>	1.400,00	40,00	43,20	
SET. <sup>(1)</sup>	1.460,00	40,00	43,20	
OUT. <sup>(1)</sup>	1.550,00	40,00	43,20	
NOV. <sup>(1)</sup>	1.800,00	40,00	43,20	
DEZ. <sup>(2)</sup>	2.060,00	40,00	43,20	
1977				
JAN. <sup>(2)</sup>	2.300,00	40,00	43,20	
FEV. <sup>(3)</sup>	2.785,00	40,00	43,20	
MAR. <sup>(3)</sup>	3.500,00	42,80	46,22	
ABR. <sup>(3)</sup>	3.350,00	48,90	52,81	
MAYO <sup>(4)</sup>	4.200,00	55,00	59,40	
JUN. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	Part. Simab 38
JUL. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	
AGO. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	
SET. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	
OUT. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	
NOV. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	
DEZ. <sup>(5)</sup>	1.780,00	55,00	59,40	

<sup>(1)</sup> Fornecimento IBC - 50% à Cr\$ 1.200,00 (Sem ICM = Cr\$ 1.068,00)

<sup>(2)</sup> Fornecimento IBC - 60% à Cr\$ 1.200,00 (Sem ICM = Cr\$ 1.068,00)

<sup>(3)</sup> Fornecimento IBC - 90% à Cr\$ 1.200,00 (Sem ICM = Cr\$ 1.068,00)

<sup>(4)</sup> Fornecimento IBC - 100% à Cr\$ 1.930,00 (Sem ICM = Cr\$ 1.717,00)

<sup>(5)</sup> PROMITE - Cr\$ 2.000,00 - Sem ICM = Cr\$ 1.780,00 = mais retorno de parte do ICM via IBC = Cr\$ 142,50 p/ saca.

Port. Simab e Tribulamento

TABELA A.I.5 - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE CONSUMO INTERNO: PREÇOS MÉDIOS DE CAFÉ CRÚ NO  
DISPONÍVEL, SEM ICM - ATACADO - VAREJO, 1972 a 1981

(continua)

	MÊS	CAFÉ CRÚ Sc 60 kg	ATACADO Kg	VAREJO Kg	continuação
1978	JAN. <sup>(1)</sup>	1.780,00	60,00	64,80	Port. Sunab 81
	FEV. <sup>(1)</sup>	1.780,00	60,00	64,80	
	MAR. <sup>(1)</sup>	1.780,00	60,00	64,80	
	ABR. <sup>(1)</sup>	1.780,00	60,00	64,80	
	MAIO <sup>(2)</sup>	1.780,00	60,00	64,80	
	JUN.	1.869,00	60,00	64,80	Port. Sunab 37-Liberação
	JUL.	1.869,00	60,00	64,80	
	AGO.	1.735,00	60,00	64,80	
	SET.	1.735,00	60,00	64,80	
	OUT.	1.800,00	60,00	64,80	
	NOV.	1.800,00	60,00	64,80	
	DEZ.	1.920,00	60,00	64,80	
1979	JAN.	2.050,00	66,00	71,28	
	FEV.	2.150,00	66,00	71,28	
	MAR.	2.200,00	76,00	82,20	
	ABR.	2.360,00	76,00	82,20	
	MAIO	2.600,00	76,00	82,20	
	JUN.	2.975,00	91,00	98,28	
	JUL.	3.350,00	101,70	109,84	
	AGO.	3.300,00	112,40	121,40	
	SET.	3.000,00	112,40	121,40	
	OUT.	3.000,00	112,40	121,40	
	NOV.	3.150,00	112,40	121,40	
	DEZ.	3.250,00	112,40	121,40	SEAP *

<sup>(1)</sup> PROMIVE - Cr\$ 2.000,00 S/ICM = Cr\$ 1.780,00 e mais retorno de parte do ICM via IBC = Cr\$ 142,50 p/saca.

<sup>(2)</sup> Cancelamento PROMIVE.

(\*) Controle de preço final via SEAP - Secretaria Especial de Abastecimento e Preço

TABELA A.1.5 - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE COMÉRCIO INTERNO: PREÇOS MÓDIO DE CAFÉ CRÓ NO DISPONÍVEL, SEM ICM - ATACADO - VAREJO, 1972 a 1981

(conclusão)

	MÊS	CAFÉ CRÓ Sc 60 Kg	ATACADO Kg	VAREJO Kg	continuação
1980	JAN.	3.540,00	112,40	121,40	SEAP
	FEV.	3.650,00	112,40	121,40	
	MAR. <sup>(1)</sup>	4.800,00	112,40	121,40	
	ABR. <sup>(1)</sup>	5.300,00	112,40	121,40	
	MAIO <sup>(1)</sup>	5.400,00	112,40	121,40	
	JUN. <sup>(1)</sup>	5.200,00	125,40	135,00	
	JUL. <sup>(1)</sup>	5.100,00	140,00	151,20	
	AGO. <sup>(2)</sup>	4.950,00	140,00	151,20	
	SET. <sup>(2)</sup>	5.300,00	140,00	151,20	
	OUT. <sup>(2)</sup>	5.300,00	162,00	175,00	
	NOV. <sup>(2)</sup>	5.400,00	162,00	175,00	
	DEZ. <sup>(2)</sup>	5.600,00	170,00	183,60	
1981	JAN. <sup>(2)</sup>	6.200,00	170,00	183,60	SEAP
	FEV. <sup>(3)</sup>	6.500,00	220,00	237,60	
	MAR. <sup>(3)</sup>	6.500,00	220,00	237,60	
	ABR. <sup>(4)</sup>	6.400,00	220,00	237,60	
	MAIO <sup>(5)</sup>	6.400,00	220,00	237,60	
	JUN. <sup>(6)</sup>	6.400,00	220,00	237,60	
	JUL. <sup>(6)</sup>	6.400,00	225,48	243,50	
	AGO.	7.300,00	273,74	295,70	
	SET.	7.300,00	305,00	330,00	Liberação SEAP
	OUT.	7.300,00	305,00	330,00	
	NOV.	7.300,00	305,00	330,00	
	DEZ.	8.300,00	360,00	396,00	

<sup>(1)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 2.287,00 (S/ICM = Cr\$ 1.937,00)

<sup>(2)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 1.000,00 (S/ICM = Cr\$ 650,00)

<sup>(3)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 4.000,00 (S/ICM = Cr\$ 3.650,00)

<sup>(4)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 2.560,00 (S/ICM = Cr\$ 2.210,00)

<sup>(5)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 3.000,00 (S/ICM = Cr\$ 2.650,00)

<sup>(6)</sup> Fornecimento parcial IIC - Cr\$ 1.000,00 (S/ICM = Cr\$ 650,00)

TABELA A.1.6 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO SIMPLES DAS VARIÁVEIS DA FUNÇÃO DEMANDA DE CAFÉ REGULAR NO BRASIL, 1960-81

	LYEKN	LPRT	LPRS	LRELA	LPNIN	LGT	LGU	D1	LPRT1	LRELA1
LYEKN	1	-0,900	-0,856	-0,785	0,859	-0,481	-0,713	0,903	0,837	-0,785
LPRT		1	0,786	0,953	0,957	0,730	0,882	-0,921	-0,787	0,959
LPRS			1	0,561	0,691	0,274	0,500	-0,737	-0,678	0,674
LRELA				1	0,941	0,842	0,935	-0,871	-0,720	0,952
LPNIN					1	0,839	0,961	-0,924	-0,835	0,949
LGT						1	0,944	-0,733	-0,668	0,809
LGU							1	-0,859	-0,770	0,916
D1								1	0,956	-0,973
LPRT1									1	-0,873
LRELA1										1

Fonte: Dados da Pesquisa.

TABLE A.1.1 - OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LYRON	C	LPPT	LPRT	LPRLA	LPRLC	LPRT	LPRT	D	LPPT	LPRLA	$\sigma^2$	F	D.W.	
1	CLSQ <sup>(1)</sup>	2,331 (0,818) <sup>a</sup>	-0,065 (0,079)	-0,252 (0,085) <sup>a</sup>	-	-0,147 (0,160)	-	-	-	-	0,375	41,92	1,50 <sup>a</sup>	
2	CLSQ	2,631 (0,338) <sup>a</sup>	-0,041 (0,046)	-0,226 (0,072) <sup>a</sup>	-	-	-	0,186 (0,078) <sup>b</sup>	-	-	0,909	54,15	1,12 <sup>a</sup>	
3	CORC <sup>(2)</sup>	1,338 (0,281) <sup>a</sup>	-0,130 (0,037) <sup>a</sup>	0,093 (0,046) <sup>d</sup>	-	-	-	0,274 (0,048) <sup>a</sup>	-	-	0,967	168,65	2,29 <sup>a</sup>	
4	CLSQ	2,505 (0,463) <sup>a</sup>	-0,208 (0,057) <sup>a</sup>	-0,115 (0,111)	-	-	0,064 (0,047) <sup>d</sup>	-	-	-	0,884	45,75	1,27 <sup>a</sup>	
5	CLSQ	2,603 (0,333) <sup>a</sup>	-0,103 (0,063) <sup>d</sup>	-0,137 (0,109) <sup>d</sup>	-	-	0,447 (0,349)	0,227 (0,093) <sup>b</sup>	-	-	0,909	42,46	0,86 <sup>a</sup>	
6	CORC	0,949 (0,433) <sup>b</sup>	-0,111 (0,044) <sup>b</sup>	0,107 (0,066) <sup>d</sup>	-	-0,555 (0,673)	-	0,252 (0,045) <sup>a</sup>	-	-	0,969	128,05	2,47 <sup>a</sup>	
7	CLSQ	-0,879 (1,305)	-0,074 (0,058)	-0,044 (0,115)	-	-0,085 (0,307) <sup>b</sup>	1,099 (0,705) <sup>b</sup>	-	-	-	0,912	44,18	1,55 <sup>a</sup>	
8	CLSQ	-0,629 (1,198)	-0,049 (0,059)	0,014 (0,010)	-	-0,748 (0,269) <sup>a</sup>	1,922 (0,608) <sup>a</sup>	-	0,198 (0,572) <sup>b</sup>	-	0,938	48,92	1,09 <sup>a</sup>	
9	CLSQ	5,531 (0,926) <sup>a</sup>	-0,035 (0,038)	0,064 (0,060)	-	-0,595 (0,113) <sup>a</sup>	-	0,205 (0,030) <sup>a</sup>	0,223 (0,046) <sup>a</sup>	-	0,934	123,75	1,80 <sup>a</sup>	
10	CLSQ	-1,240 (0,793) <sup>d</sup>	-0,032 (0,039)	0,040 (0,066)	-	-0,407 (0,190) <sup>b</sup>	-0,403 (0,621)	0,228 (0,048) <sup>a</sup>	0,227 (0,048) <sup>a</sup>	-	0,975	99,29	1,85 <sup>a</sup>	
11	CLSQ	0,164 (0,494)	-0,054 (0,041)	-0,014 (0,065)	-	-	-1,489 (0,416) <sup>a</sup>	0,267 (0,049) <sup>a</sup>	0,251 (0,051) <sup>a</sup>	-	0,968	96,66	1,64 <sup>a</sup>	
12	CORC	-1,468 (0,761) <sup>c</sup>	-0,110 (0,039) <sup>b</sup>	0,099 (0,061) <sup>d</sup>	-	-	-2,478 (0,627) <sup>a</sup>	0,255 (0,117) <sup>a</sup>	-	-	0,979	143,12	2,42 <sup>a</sup>	
13	CLSQ	0,175 (0,436)	-0,143 (0,036) <sup>a</sup>	0,054 (0,066) <sup>d</sup>	-	-	-1,361 (0,373) <sup>a</sup>	0,275 (0,044) <sup>a</sup>	0,090 (0,015) <sup>a</sup>	-	0,974	123,39	1,35 <sup>a</sup>	
14	CLSQ	-0,226 (1,517)	-0,220 (0,065) <sup>a</sup>	-	-	0,238 (0,174) <sup>d</sup>	-	-	0,089 (0,032) <sup>b</sup>	-	0,868	39,48	0,42 <sup>a</sup>	
15	CORC	2,899 (1,257) <sup>b</sup>	-0,125 (0,048) <sup>b</sup>	-	-	-0,133 (0,142)	-	-	0,087 (0,016) <sup>a</sup>	-	0,969	179,06	2,35 <sup>a</sup>	
16	CLSQ	8,793 (2,386) <sup>a</sup>	-0,108 (0,054) <sup>c</sup>	-	-	-0,636 (0,241) <sup>b</sup>	1,721 (0,405) <sup>a</sup>	-	-0,060 (0,024) <sup>b</sup>	-	0,936	62,16	1,01 <sup>a</sup>	
17	CLSQ	0,390 (0,352)	-0,120 (0,026) <sup>a</sup>	-	-	-	-1,387 (0,368) <sup>a</sup>	0,261 (0,041) <sup>a</sup>	0,084 (0,013) <sup>d</sup>	-	0,973	156,14	1,70 <sup>a</sup>	
18	CLSQ	1,753 (0,137) <sup>a</sup>	-0,219 (0,054) <sup>a</sup>	-	-	-	-	0,118 (0,020) <sup>a</sup>	-0,095 (0,207)	0,120 (0,365) <sup>c</sup>	0,952	84,32	0,89 <sup>a</sup>	
19	CORC	2,196 (0,353) <sup>a</sup>	-0,161 (0,068) <sup>b</sup>	-	-	-	-	0,100 (0,137)	-0,120 (0,252)	0,127 (0,061) <sup>a</sup>	0,969	126,99	2,40 <sup>a</sup>	
20	CLSQ	-0,730 (0,585)	-	-	0,061 (0,102)	-0,554 (0,181) <sup>a</sup>	-	-	-	-	0,742	27,45	0,69 <sup>a</sup>	
21	CORC	-0,450 (0,544)	-	-	-0,103 (0,071) <sup>d</sup>	-0,428 (0,152) <sup>b</sup>	-	-	-	-	0,920	103,47	2,12 <sup>a</sup>	
22	CLSQ	-2,224 (0,362) <sup>a</sup>	-	-0,054 (0,055)	-	-0,735 (0,096) <sup>a</sup>	-	0,213 (0,029) <sup>a</sup>	-	-	0,936	87,88	1,79 <sup>a</sup>	
23	CLSQ	-2,235 (0,373) <sup>a</sup>	-	-0,056 (0,057)	-	-0,776 (0,182) <sup>a</sup>	0,235 (0,870)	0,196 (0,071) <sup>b</sup>	-	-	0,936	62,53	1,81 <sup>a</sup>	
24	CLSQ	0,345 (0,145) <sup>b</sup>	-	-0,401 (0,081) <sup>a</sup>	-	-	-	0,144 (0,024) <sup>a</sup>	0,866 (0,148) <sup>a</sup>	0,307 (0,088) <sup>a</sup>	0,957	94,67	1,52 <sup>a</sup>	
25	CORC	1,610 (0,331) <sup>a</sup>	-	-0,211 (0,059) <sup>a</sup>	-	-	-0,202 (0,109) <sup>c</sup>	0,563 (0,130) <sup>a</sup>	-	0,180 (0,074) <sup>b</sup>	0,977	172,66	2,69	
26	CLSQ	-1,292 (0,421) <sup>a</sup>	-	-0,124 (0,076) <sup>d</sup>	-	-2,888 (0,558) <sup>a</sup>	-	0,410 (0,070) <sup>a</sup>	-	-	0,868	39,55	0,95 <sup>a</sup>	
27	CORC	-4,065 (1,570) <sup>b</sup>	-	-0,193 (0,068) <sup>a</sup>	-	-	-4,962 (1,594) <sup>a</sup>	1,017 (0,328) <sup>a</sup>	-	-	0,926	71,83	1,86 <sup>a</sup>	
28	CLSQ	-0,369 (0,262) <sup>d</sup>	-	-0,050 (0,042)	-	-1,167 (0,392) <sup>a</sup>	0,304 (0,040) <sup>a</sup>	0,289 (0,042) <sup>a</sup>	-	-	0,964	116,30	1,42 <sup>a</sup>	
29	CORC	-1,548 (0,532) <sup>b</sup>	-	-0,110 (0,038) <sup>a</sup>	-	-2,560 (0,541) <sup>a</sup>	0,549 (0,103) <sup>a</sup>	0,259 (0,040) <sup>a</sup>	-	-	3,379	190,31	2,40 <sup>a</sup>	
30	CLSQ	4,225 (0,890) <sup>a</sup>	-	-0,192 (0,074) <sup>b</sup>	-	-0,172 (0,065) <sup>d</sup>	-	0,179 (0,018) <sup>a</sup>	0,500 (0,132) <sup>d</sup>	-	0,156 (0,070) <sup>b</sup>	0,980	160,99	1,71 <sup>a</sup>

Os valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão das variáveis.

Os níveis de significância para os testes "t" são: a = 1%; b = 5%; c = 10%; d = 20% e, para D.W. = e = ausência de autocorrelação serial nos resíduos.

<sup>(1)</sup> Coeficientes calculados segundo o Método de Mínimos Quadrados Ordinários.

<sup>2</sup> Coeficientes calculados segundo o método Iterativo de Centrais-Orrant.



ANEXO II

## STANDARD AGREEMENT

GREEN COFFEE — 1983

The Brazilian Coffee Institute, hereinafter referred to as IBC,  
and  
hereinafter referred to as \_\_\_\_\_, agree to the  
following:

## I. PURCHASE AND SHIPMENT

1.1 \_\_\_\_\_ will purchase (register), and ship  
directly from Brazilian seaports to \_\_\_\_\_ between 01/01/83  
and 12/31/83, \_\_\_\_\_ bags of Brazilian green coffee of 132  
pounds each, to be roasted by \_\_\_\_\_ only. Spot and  
afloat purchases will not be considered for the fulfillment of  
this commitment.

1.2 No excess volume will be considered eligible to receive  
the adjustment and the compensation established in Titles 2 and  
3.

1.3 It is agreed that the purchases made by  
herein specified will be shipped evenly throughout the year.  
Total shipments during each quarter should be closed to 25% of  
the quantity specified under Sub-Title 1.1 above.

1.4 In the event that an excess volume has been shipped in any of the first three quarters, this excess will be credited for the fulfillment of the following quarter. An allowance of plus or minus 10% of these quarterly commitments is acceptable by the IBC depending on availability under Brazil's ICO quota, and as long as the total commitment specified in Sub-Title 1.1 is fulfilled by the end of the year 1983.

## 2. PRICE ADJUSTMENT

2.1 On all purchases made by \_\_\_\_\_ under the terms of this Agreement, IBC will grant \_\_\_\_\_ an adjustment, in U.S. cents per pound, equivalent to the difference, if any, between the Brazilian Minimum Registration Price (Santos 6) on the date of registration of the purchases at the IBC plus US\$0.12 (twelve U.S. cents) and 0.96 times the average of the daily averages (weighed by 65% and 35%, respectively) of the ICO Indicator Prices for Other Mild Arabicas and Robustas (1979 Indicator Price), during the ten consecutive days for which prices have been quoted by the ICO, counted backwards as of the last working-day prior to the date of registration of the coffee at the IBC. In the event that there are no ICO Indicator Prices for the last day prior to the date of registration of the coffee at the IBC, the ten-day average of the daily averages of the ICO Indicator Prices for Other Milds Arabicas and Robustas for the working-day immediately preceding such day shall be used to that particular day.

2.2 Whenever the average referred to in Sub-Title 2.1 above is lower than US\$1.15 per pound, US\$1.15 per pound will be used to calculate the adjustment.

2.3 The price adjustment referred to in Sub-Title 2.1 above shall not exceed the amount of the Contribution Quota in force on the date of the registration of the sale at the IBC.

### 3. PRICE GUARANTEE

3.1 In addition to the adjustment referred to under Title 2, IBC will grant a compensation, as price guarantee, from the date of shipment up to the 30th working day after the date of shipment. If the shipment, for any reason, takes place after the month initially stated by the shipper on the Sale Declaration (DV), the date to be considered as basis for calculation will be the last working day of the month originally indicated. The IBC would permit accelerated shipments on a case by case basis.

3.2 The period of 30 working-days will be divided into three periods of ten days each.

3.3 For each one of these periods an average of daily averages (weighed by 65% and 35%, respectively) of the ICO 1979 Indicator Prices for Other Mild Arabicas and Robustas will be calculated.

3.4 The compensation will be equivalent to the difference, if any, between the daily averages of ICO Indicator Prices for other Mild Arabicas and Robustas as calculated in Title 2 and

any of the three 10 day averages as calculated in Sub-Title 3.3, at choice.

3.5 Whenever the lowest of the 10 day averages is lower than US\$1.15 per pound, US\$1.15 per pound will be used to calculate the compensation.

3.6 The compensation will not exceed, in any circumstance, US\$0.20 per pound.

3.7 The amount of the compensation referred to under this Title plus that of the Price Adjustment as referred to under Title 2 shall not exceed the amount of the Contribution Quota in force on the date of registration of the sale at the IBC.

#### 4. ISSUANCE OF "AVISOS DE GARANTIA"

4.1 Payment of both the adjustment referred to under Title 2 and the compensation referred to in Title 3 shall be made in "Avisos de Garantia" or any other form of credit, at IBC's option, to be used against purchases of Brazilian Coffee.

4.2 The "Avisos de Garantia" referred to under Titles 2 and 3 shall be issued by the IBC in the name of , as follows:

A) "Avisos" corresponding to the adjustment referred to under Title 2 will be issued within 30 days after IBC-Rio has received evidence confirming the shipments to

B) "Avisos" corresponding to the compensation referred to under Title 3 will be issued within 30 days after the IBC Office in \_\_\_\_\_ receives from \_\_\_\_\_ claim for price guarantee compensation, in writing. Such claim must indicate the period chosen by \_\_\_\_\_ for the calculation of the price guarantee compensation as well as all basic date referring to the shipment involved.

## 5. GENERAL PROVISIONS

5.1 For all purposes under this Standard Agreement, it is understood that the "working-days" referred to under Titles 2 and 3 are the days for which Price Indicators are published by the International Coffee Organization.

5.2 The Sales Declarations (DVs) registered at the IBC by Brazilian exporters must indicate the name of \_\_\_\_\_ as final buyer of the coffee.

5.3 For control purposes by the IBC, \_\_\_\_\_ undertakes the responsibility of presenting to the IBC Office in \_\_\_\_\_, in due time, all information regarding the purchases registered at the IBC, and of instructing Brazilian exporters to file with the IBC in Brazil legible and complete shipment documents (Sales Declaration - DV - and Bill of lading) in which the name \_\_\_\_\_ appears as the final buyer of the coffee.

5.4 \_\_\_\_\_ shall make all efforts to comply with the ICO regulations concerning the use of Certificates of Origin.

5.5 The resale, in green form, of any coffee purchased under this agreement shall result in its immediate cancellation, with the consequent loss of any outstanding credit which might have with the IBC according to Titles 2 and 3.

5.6 This agreement may be cancelled in writing by either party. A 30-day written notice is required.

5.7 In the event the IBC notifies that it has cancelled the agreement, will be allowed to purchase up to 8% (eight per cent) of the volume referred to under Title 1 of this agreement, provided that has fulfilled the requirements in previous quarters as defined under Title 1, Sub-Title 1.3. If makes use of this prerogative, the volume has to be shipped in the first month open for shipment. shall then be relieved of its obligations to purchase the volume referred to under Title 1. The IBC will pay all benefits due on purchases effected prior to such cancellation and on all purchases made under the terms of this Sub-Title.

5.8 may, at any time, cancel its obligations under this agreement, provided that, prior to the effective date of cancellation, it has purchased an amount of coffee which ratio to the quantity referred to under Title 1 is not lower than the ratio between the time-span of the contract at the date of cancellation and the calendar year. If total purchases do not meet the above conditions, will not be entitled to any outstanding credit.

EUR.

5.9 The conditions stipulated in this agreement will not be considered an exclusive privilege for , but may be offered to any other coffee roaster in the market. In this connection, IBC will make available to any new conditions and terms stipulated by the IBC to such market. If elects to qualify for such conditions, the new benefits will be applied to the balance of purchases under commitment.

5.10 The present document is the complete agreement between the parties indicated herein and the rights and interest of under this agreement are not assignable. Any alterations whatsoever of any of the terms of this agreement must be agreed to in writing between and the IBC.

Rio de Janeiro,

BRAZILIAN COFFEE INSTITUTE

OCTAVIO RAINHO DA SILVA NEVES  
President



**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador:** Flavio Condé de Carvalho

**Membros:** Antonio Ambrósio Amaro

Arthur Antonio Ghilardi

Elcio Umberto Gatti

José Luiz Teixeira Marques Vieira

Maria Carlota Meloni Vicente

Maria de Lourdes Barros Camargo

**Bibliografia:** Fátima Maria Martins Saldanha Faria

Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estéfano, 3.900  
01051 - São Paulo - SP

Caixa Postal, 8114  
01000 - São Paulo - SP  
Telefone: 276-9266



Impresso no Setor Gráfico do IEA  
Av. Miguel Stefano, 3900 - 04301, São Paulo, SP

13.054 Marques, Samira Aoun  
O consumo de café no Brasil, 1960-  
1981.

O consumo de café no Brasil, 1960-81.

[illegible]