

COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 182

POLÍTICA MACROECONÔMICA E  
EXPORTAÇÕES: A EXPERIÊNCIA  
BRASILEIRA NAS DUAS  
ÚLTIMAS DÉCADAS

Claudio R. Contador\*

Fevereiro de 1987

\* Professor do Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em  
Administração - COPPEAD/UFRJ.

COPPEAD/UF RJ

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 106

POLÍTICA MACROECONÔMICA E EXPORTA-  
ÇÕES: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA  
NAS DUAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Claudio R. Contador\*

Fevereiro de 1987

\* Professor do Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - COPPEAD/  
/UF RJ.

## 1. INTRODUÇÃO

As duas últimas décadas marcaram mudanças radicais no comércio brasileiro com o exterior, em várias dimensões. Em primeiro lugar, dos anos 50 a 70, o amplo e ambicioso programa de substituição de importações de insumos básicos (papel, celulose, metais não ferrosos, petroquímica fina, produtos siderúrgicos, e em particular de petróleo) e de bens de capital favoreceu a autarquização da economia - sem dúvida a um custo social não desprezível. A dependência da economia ficou restrita à importação de insumos estratégicos e equipamentos mais sofisticados exigidos para o sucesso do programa de substituição de importações. Em segundo lugar, pelo lado das exportações, as mudanças foram mais significativas ainda; de modesto exportador de bens industrializados nos anos cinquenta, hoje mais de 60% do valor global é explicado por estes bens.

E em terceiro lugar, ao longo da década de oitenta, os pesados encargos da dívida externa, a fragilidade do sistema financeiro internacional e as limitadas possibilidades de expansão do comércio mundial e de novos mercados para os países em desenvolvimento impuseram sérias limitações às estratégias macroeconômicas domésticas. A grande conta do custo do ajustamento externo foi repartida desigualmente e de forma perversa: os países em desenvolvimento mais viáveis e em melhores condições foram forçados a assumir uma parcela maior do custo global. Para a sobrevivência e prosperidade particular, cada país procurou transferir aos demais parceiros comerciais a sua quota de sacrifício do processo de ajuste. Como exemplo típico desta inequidade, os *spreads* cobrados sobre a dívida brasileira e de mais condições suplantaram largamente os daqueles países em condições econômicas menos favoráveis. A outra forma desigual de repartição dos ajustes foi a queda nos termos de trocas em detrimento das *commodities*.

Ora, perante a necessidade de geração de elevados superávits comerciais para cobrir os déficits da conta de serviços, o Brasil

adotou a estratégia de reforçar o controle das importações e de tentar expandir as exportações. Naturalmente, a soma total de intentos de países individuais conflita com os objetivos nacionais, e a generalização desta prática é prejudicial ao comércio mundial. A única forma de conciliação dos objetivos conflitantes dos vários países é através da recessão generalizada ou da queda no crescimento econômico mundial, passando pelo isolamento, protecionismo comercial e eventual disputa violenta de mercados.

No final de fevereiro de 1987, a impossibilidade do Brasil em manter em dia o pagamento dos juros da dívida externa levou a proclamação da moratória técnica - uma forma de inadimplência branda onde não há o repúdio do débito, mas simplesmente o estancamento temporário das remessas de juros. Muitos outros países em desenvolvimento estão propensos a acompanhar o exemplo brasileiro.

Apesar dos benefícios financeiros e políticos da moratória a curto prazo, não resta dúvida que os próximos anos serão particularmente difíceis para o Brasil e demais países em desenvolvimento. O ideário da maior liberdade no comércio mundial esbarrará nas práticas protecionistas mais severas implantadas pelo Congresso Americano, nas taxas de juros mais elevadas e no acelerado enfraquecimento do sistema financeiro internacional, incapaz ou temeroso de financiar os desequilíbrios. Para sair da situação de moratória, a resposta brasileira perante estes obstáculos - acrescentados às limitações dos desajustes externo e doméstico, e o tênue equilíbrio da repartição das rendas - poderá ser o reforço do mercantilismo de curto prazo, operacionalizado pela busca desenfreada e desarticulada do aumento de exportações e de queda nas importações. Esta estratégia em nada favorece o nosso crescimento econômico de longo prazo e a melhoria permanente das condições de vida, devido aos elevados custos sociais, em termos de desperdícios de fatores de produção, envolvidos nas medidas domésticas e nas retaliações externas para as quais o Brasil não está preparado.

O outro caminho é empreender um severo ajuste dos desequilíbrios doméstico e externo, para reequilibrar o Balanço de pagamentos. Este ajuste externo exige uma estratégia coerente com este objetivo e articulada com outras metas macroeconômicas. O arsenal de instrumentos disponíveis conta com a política cambial: os incentivos, subsídios e isenções fiscais; as tarifas; as restrições quantitativas, reservas de mercado e práticas de protecionismo; o controle dos custos domésticos, em particular dos salários; e a administração da demanda agregada. Outras variáveis - estas fora do controle do governo brasileiro - são também importantes para o ajuste externo, em particular o crescimento e liberdade do comércio mundial, os preços dos bens internacionais e a taxa internacional de juros.

O objetivo deste ensaio é examinar o papel e a eficiência de alguns instrumentos de política macroeconômica em influenciar o volume físico das exportações brasileiras. A ampla variedade de variáveis recomenda uma análise mais modesta, enfocando aquelas mais relevantes no momento: a taxa de câmbio, os subsídios à exportação e os salários. O período escolhido para a análise empírica é de 1961 a 1985.

A seção II discute os conceitos, apresenta as medidas e a evolução dos instrumentos de política. Em seguida, a seção III apresenta a análise empírica. As conclusões estão na seção IV.

## 2. OS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS

### 2.1. A TAXA DE CÂMBIO

Até 1968, a taxa de câmbio - leia-se o preço oficial do dólar em moeda nacional - era mantida fixa em termos nominais por longos períodos, até que a inflação interna obrigava uma nova desvalorização. Apesar do maior realismo cambial estabelecido em 1964, o sistema era ainda precário e não confiável. Mesmo com a orientação pró-comércio exterior, em 1967 ocorreu uma queda nas exportações brasileiras e os prospectos para 1968 não eram otimistas. Em janeiro de 1968, houve uma desvalorização do cruzeiro, mas insuficiente para garantir resultados favoráveis a médio e longo prazos. Finalmente, em agosto de 1968, foi estabelecido o sistema de "mini-desvalorizações" cambiais sistemáticas, que, ao estabilizar o preço relativo entre os bens domésticos e os comercializáveis, evitava os surtos de asfixia cambial e os choques inflacionários de maxi-desvalorizações e permitia aos exportadores estabelecerem planos de produção e venda de médio e longo prazos. No esquema adotado, a desvalorização do cruzeiro entre duas datas correspondia à diferença entre a inflação brasileira e a americana, ambas medidas pelos preços por atacado. Pode-se dizer que o sistema de indexação cambial funcionou satisfatoriamente até 1978 e manteve estável a taxa real de câmbio, como mostra a figura 1. A partir de 1979, o sistema tornou-se instável por várias razões.

O sistema de mini-desvalorizações corresponde a uma aproximação operacional para a teoria da paridade cambial, onde a taxa de desvalorização da moeda nacional é baseada na diferença entre a taxa de inflação doméstica e a taxa de crescimento dos preços dos bens comerciáveis do resto do mundo. Enquanto as premissas básicas da teoria da paridade permanecerem válidas, o sistema deve funcionar satisfatoriamente.

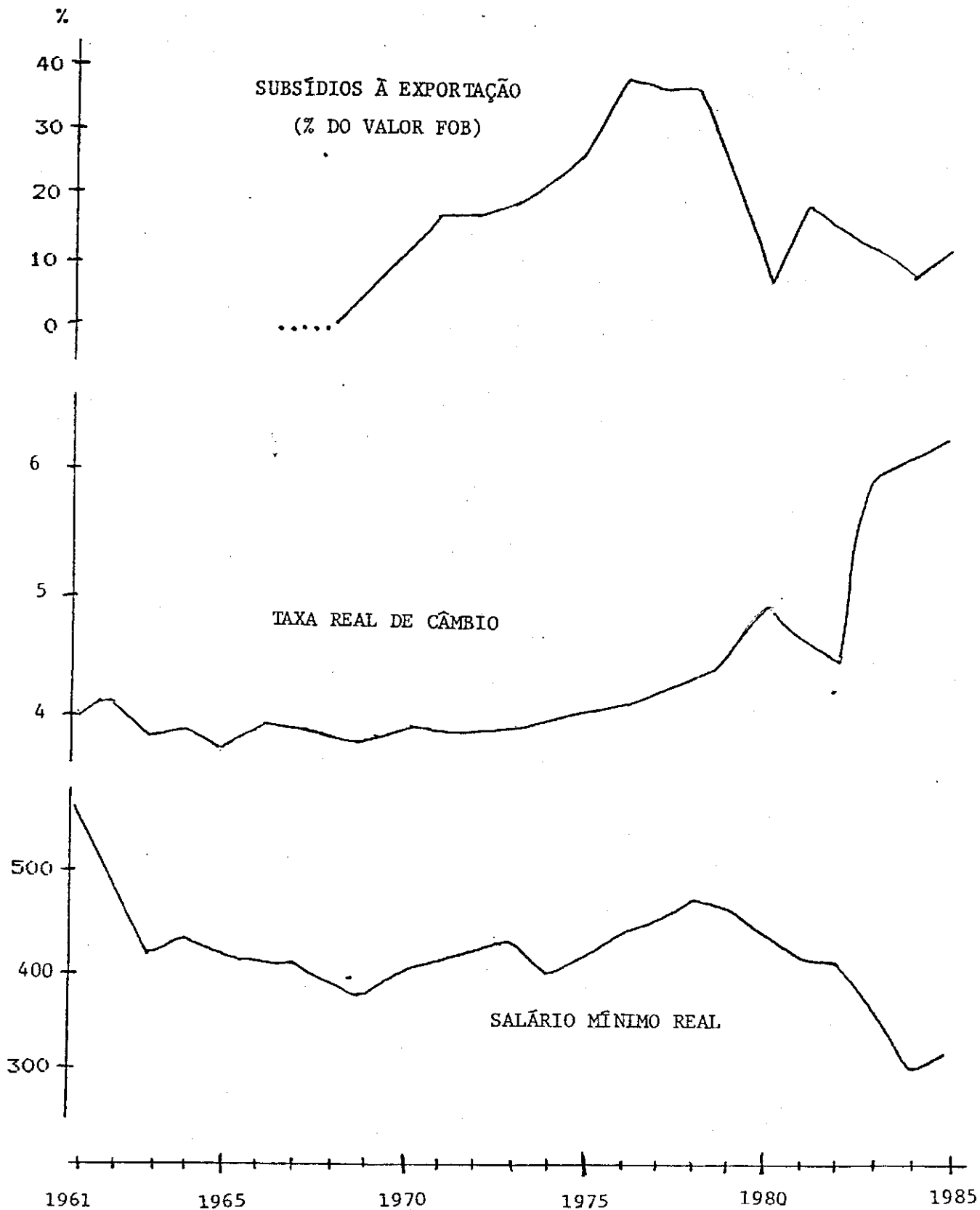


FIGURA 1  
OS INSTRUMENTOS PARA AJUSTE EXTERNO  
CZ\$ A PREÇOS DE 1985

Relembrando as pr $\tilde{e}$ -condi $\tilde{c}$ oes (Contador, 1987), a indexa $\tilde{c}$ ao cambial pressup $\tilde{o}$ e tr $\tilde{e}$ s condi $\tilde{c}$ oes: aus $\tilde{e}$ ncia de varia $\tilde{c}$ oes nos termos de troca; igualdade de crescimento do produto real do Brasil e dos demais parceiros comerciais, devidamente ponderado pelas elasticida des-renda; e estabilidade nos incentivos, tarifas e no n $\tilde{i}$ vel de pro tecionismo do resto do mundo. Ora, todas as condi $\tilde{c}$ oes foram rompi das desde o momento da implanta $\tilde{c}$ ao do sistema de mini-desvaloriza $\tilde{c}$ oes. De 1968 a 1973, o r $\tilde{a}$ pido crescimento do produto real brasileiro ten deu a gerar d $\tilde{e}$ ficits na balança comercial, que foram compensados pe los incentivos e subs $\tilde{i}$ dios  $\tilde{a}$  exporta $\tilde{c}$ ao e, parcialmente, pelas rela  $\tilde{c}$ oes de troca favor $\tilde{a}$ veis ao Brasil. Com o choque do petr $\tilde{o}$ leo em 1973, os termos de troca tornaram-se desfavor $\tilde{a}$ veis ao Brasil e os pa $\tilde{i}$ ses industrializados refor $\tilde{c}$ aram as pr $\tilde{a}$ ticas protecionistas. A resposta brasileira foi intensificar os esquemas de incentivos e subs $\tilde{i}$ dios, e recorrer ao crescente endividamento externo. Como ele mento favor $\tilde{a}$ vel, desde 1971 ocorreu uma cont $\tilde{i}$ nia desvaloriza $\tilde{c}$ ao do d $\tilde{o}$ lar em rela $\tilde{c}$ ao  $\tilde{a}$ s demais moedas, ap $\tilde{o}$ s a chamada "Crise do D $\tilde{o}$ lar", quando o Presidente Nixon suspendeu a convers $\tilde{a}$ o da moeda americana em ouro.

O segundo choque do petr $\tilde{o}$ leo, em 1979, provocou o rompimen to do fr $\tilde{a}$ gil equil $\tilde{i}$ brio do balan $\tilde{c}$ o de pagamentos, via endividamento externo, e os subs $\tilde{i}$ dios necess $\tilde{a}$ rios para compensar os desv $\tilde{i}$ os da pa ridade cambial tornaram-se proibitivos. O sistema de indexa $\tilde{c}$ ao cam bial entrou, ent $\tilde{a}$ o, numa fase de turbul $\tilde{e}$ ncia. Ao longo de 1979, as mini-desvaloriza $\tilde{c}$ oes aceleram-se e em dezembro foi decretar uma maxi-desvaloriza $\tilde{c}$ ao de 30%, destinada a compensar os exportadores pela retirada do subs $\tilde{i}$ dio do cr $\tilde{e}$ dito-pr $\tilde{e}$ mio e a elimina $\tilde{c}$ ao do d $\tilde{e}$ p $\tilde{o}$ sito compuls $\tilde{o}$ rio de 40% sobre parte das importa $\tilde{c}$ oes n $\tilde{a}$ o-petrol $\tilde{i}$ feras, ins tituido em 1976.

No ano seguinte, para amortecer as press $\tilde{o}$ es inflacion $\tilde{a}$ rias desencadeadas pela maxi-desvaloriza $\tilde{c}$ ao em 1979, o governo prefixou a corre $\tilde{c}$ ao da taxa de c $\tilde{a}$ m $\tilde{b}$ io em 45%. No final do ano, a infla $\tilde{c}$ ao havia superado os 110%, corroendo completamente os Benef $\tilde{i}$ cios da desvaloriza $\tilde{c}$ ao de 1979. Em 1981, o governo retornou ao sistema de



mini-desvalorizações, sem considerar entretanto a inflação externa. Com a contínua deterioração dos termos de troca, as dificuldades na obtenção de novos empréstimos e a lenta recuperação do equilíbrio das contas em transações correntes, houve necessidade de uma nova maxidesvalorização em 1983. Quando as condições do saldo em conta corrente e o estoque de reservas internacionais mostraram-se favoráveis, o governo da Nova República estabelece uma reforma econômica em 1986 e congela imprevidentemente a taxa de câmbio. Nova asfixia cambial, brutal queda no saldo comercial, perdas de reservas internacionais e a inadimplência externa marcam nova fase caótica da política cambial, a partir de 1986.

## 2.2. OS SUBSÍDIOS E ISENÇÕES FISCAIS

Para fins expositivos, é recomendável dividir os incentivos não-cambiais à exportação em quatro grupos; cada um composto por diferentes instrumentos. O quadro a seguir procura resumir esta idéia.

### Isenções Fiscais:

- Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM)
- Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)
- Imposto de Importação (Regime de *draw-back*)

### Incentivos Fiscais:

- Crédito-prêmio de ICM
- Crédito-prêmio de IPI
- Redução do Imposto de Renda de Empresas

### Subsídios Financeiros:

- Subsídios Creditícios
- Dispensa do Depósito Compulsório (Regime de *draw-back*)

Outros:

- Desburocratização das operações
- Promoção de Feiras e Exposições no exterior
- Criação de *Trading Companies*

Esta seção apresenta cada um dos instrumentos.

### 2.2.1. A REFORMA TRIBUTÁRIA DE 1965

O programa de substituição de importações estabelecido após a segunda guerra mundial tinha implícito um preconceito anti-exportações. Ao proteger e estimular a produção doméstica através de tarifas proibitivas à importação, a moeda nacional permanecia sobrevalorizada em relação à demais moedas. Ao mesmo tempo que favorecia a substituição do produto importado pelo de origem nacional, esta política desestimulava as exportações. Esta situação perdurou até 1965, quando ocorreu a Reforma Tributária.

A Reforma Tributária de 1965 foi a primeira medida efetiva no sentido de modificar o preconceito contra o comércio exterior. O ponto central da Reforma foi a transformação do sistema de impostos sobre as vendas e consumo, com incidência "em cascata", para um sistema de impostos indiretos, baseado no valor adicionado. O antigo Imposto de Vendas e Consignações (IVC) com alíquota única entre produtos, mas diferenciada entre as unidades da federação, foi substituído pelo Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM) com alíquotas idênticas entre produtos e estados. A outra modificação foi no Imposto de Consumo, de âmbito federal e com alíquotas diferenciadas entre produtos, substituído pelo Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), com alíquotas diferenciadas entre produtos, mas também incidente sobre o valor adicionado.

A reforma da base de tributação reduziu a tributação indireta sobre os produtos exportáveis. Com os novos impostos, a base de cálculo passou a ser o valor da transformação naquele estágio de

produção. Desta forma, cada operação originou um débito fiscal igual ao valor da venda multiplicado pela alíquota incidente, menos o crédito fiscal correspondente à soma dos valores dos insumos adquiridos multiplicados pelas alíquotas correspondentes. Quando o produto final se destinava à exportação, não havia a incidência dos impostos indiretos sobre a operação, o que aumentava o preço líquido recebido pelo exportador. Desta forma, a Reforma de 1965 discriminava a rentabilidade entre os mercados doméstico e o externo, em favor deste último. A isenção fiscal pretendia restaurar as vantagens comparativas existentes antes da imposição dos impostos, aproximando o preço do produto exportável do seu custo de produção. Em 1966, o governo estabeleceu o programa de *draw-back* que eliminou as tarifas incidentes sobre os insumos importados e incorporados nos produtos exportáveis.

Ainda dentro da estratégia de maior abertura ao exterior, em 1965, o governo promoveu uma redução generalizada das tarifas alfandegárias, retirando parte da proteção potencial aos setores envolvidos na substituição das importações, forçando-os a maior exposição do mercado internacional. Os instrumentos de reforço à exportação foram ainda complementados por inúmeras medidas não quantitativas: a promoção comercial através de feiras e exposições, a desburocratização das operações de exportação, a criação de *trading companies*, escritórios e representações comerciais no exterior.

### 2.2.2. OS SUBSÍDIOS

Apesar de todo este arsenal de medidas de estímulo à exportação, o governo brasileiro iniciou em 1969 a concessão de subsídios às exportações. Um subsídio é caracterizado sempre que o preço recebido pelo produtor supera o preço a custo de fatores. Originalmente, os subsídios objetivavam a compensação das distorções domésticas que atingiam os produtos exportáveis; ou seja, a imposição de uma distorção compensaria as deficiências dos preços de mercado. As distorções domésticas mais atuantes eram, na época, a divergên-

cia entre o custo privado e social da mão-de-obra e as tarifas elevadas incidentes sobre os insumos utilizados na produção de bens exportáveis. A correção completa destas distorções seria uma tarefa lenta, e a solução mais rápida foi estabelecer subsídios. Portanto, os incentivos à exportação passaram a compreender subsídios de várias formas, além das isenções fiscais do ICM e IPI, já estabelecidas pela Reforma Tributária de 1965.

Com o tempo, porém, os incentivos à exportação tornaram-se complexos, de difícil controle e um dos fatores responsáveis pela queda na eficiência alocativa, pelas taxas elevadas de inflação e de juros, e ainda acusados de promover uma redistribuição injusta dos benefícios e acelerar a desigualdade da repartição das rendas. A eficiência alocativa foi prejudicada à medida que as transferências tornaram-se excessivas, superando as distorções que pretendiam compensar. O financiamento dos subsídios engrossou os gastos públicos e descontrolou as contas do orçamento federal, cujo déficit teve que ser compensado por emissão de base monetária - estimulando a inflação - ou por títulos públicos - pressionando as taxas reais de juros. E no tocante aos aspectos distributivos, as evidências mostram que as empresas multinacionais têm recebido a maior fatia dos subsídios por dólar exportado, as maiores empresas também recebem maior taxa de subsídios por exportação, e a região Sudeste recebe quase 3/4 dos subsídios totais. (Braga, 1981)

Os subsídios mais importantes são o "crédito-prêmio" de IPI e ICM, os juros subsidiados e o imposto de renda, todos de quantificação difícil. A Reforma Tributária de 1965 estabelecia que a isenção de impostos indiretos só ocorreria no valor adicionado da operação de exportação. Até aquela operação, haveria incidência de impostos. O "crédito-prêmio" de IPI e ICM foi além e generosamente incidiu sobre todo o valor do produto, e não apenas o adicionado com a exportação. O "crédito-prêmio" do IPI foi regulamentado em 1969 e o do ICM em 1970, inicialmente, com o limite superior de 15%. Mais tarde, este teto seria ampliado, sempre que o poder de competitiv-

dade de um produto era prejudicado.

A redução do imposto de renda corresponde a outra modalidade de subsídios e estimula as exportações através do aumento de rentabilidade das vendas ao exterior em comparação ao mercado doméstico. Regulamentado em 1965, a redução do imposto de renda objetiva isentar do gravame a parcela do lucro proveniente da atividade exportadora. Devido à impossibilidade de separar contabilmente o lucro proveniente da exportação do lucro total, não existem quantificações livres de crítica deste tipo de subsídio.

No tocante aos subsídios financeiros, os mais importantes são a dispensa do depósito compulsório no regime de *draw-back* e os créditos. Para os últimos, o benefício compreende as facilidades de acesso a linhas de financiamento a taxas de juros inferiores às do mercado. Ainda dentro deste grupo, outras operações financeiras que envolvem exportações, tais como as de seguro de crédito e de transporte, adiantamento sobre contrato de câmbio, e financiamentos realizados pela CACEX com recursos do programa FINEX, são isentas do imposto sobre operações financeiras (IOF).

A quantificação destes instrumentos de promoção à exportação tem gerado um grande número de pesquisas. Porém, a tarefa está longe de um consenso. Para o gênero de produtos manufaturados, a pesquisa mais recente e completa foi desenvolvida na COPPEAD numa tese de mestrado, com cálculos até 1982. (Lemos, 1985) A tabela 1, em seguida, resume os resultados. Para o total das exportações, as estimativas são parciais e menos confiáveis. A nossa análise empírica é forçada a aceitar as evidências disponíveis.

### 2.3. CUSTOS DE PRODUÇÃO

A teoria macroeconômica para economias abertas encara a relação câmbio-salário como o parâmetro básico para o ajustamento externo. Apesar do exagero metodológico e as evidências empíricas

contrárias (Braga et alii, 1985), a política salarial pode ser encarada como um instrumento secundário do ajuste do balanço de pagamentos. A relação câmbio-salário simboliza o preço relativo entre o setor internacionalizado e o setor doméstico. Mudanças na relação câmbio-salário impõe mudanças na rentabilidade relativa dos dois setores. O estímulo a maior produção de bens internacionais em detrimento dos domésticos exige, nesta linha de argumento, um reajuste dos salários inferior ao do câmbio.

Para que a taxa de salário seja uma aproximação aceitável do preço dos produtos domésticos é necessário que a formação dos preços seja baseada na regra do *mark-up* e que a folha de salários predomine nos custos de produção. As evidências empíricas para o caso brasileiro não permitem aceitar estas hipóteses com segurança. (Considera, 1981; Camargo & Landau, 1982; e Hidalgo, 1983) mas, mesmo ser recusada *a posteriori* pelas evidências, a decisão de "o que" e "quanto" exportar é sempre baseada na expectativa dos empresários e exportadores, e como eles encaram as mudanças na relação câmbio-salário.

Além disto, aumentos nos salários reais têm também o efeito de deslocar a demanda agregada, reduzindo o excedente para exportação. Portanto, tanto como elemento de custo dos produtos exportáveis, como de influenciado do consumo (e como tal, de redutor do excedente para exportação), as variações no salário real podem influenciar as exportações.

Por este motivo, o modelo empírico procura "corrigir" a taxa real de câmbio - num dos seus conceitos alternativos - considerando o salário como uma espécie de deflator da relação.

Em %

ANOS	ISENÇÕES FISCAIS			INCENTIVOS FISCAIS			TOTAL DOS INCENTIVOS	SUBSÍD.FINANCEIROS		TOTAL DOS SUBSÍDIOS	TAXA TOTAL DE PROMOÇÕES ÀS EXPORTAÇÕES	
	IPI	ICM	IMPOSTO DE IMP. (Drabach)	TOTAL DAS ISENÇÕES	CRÉDITO -PRÊMIO IPI	CRÉDITO -PRÊMIO ICM		IR	SUBSÍDIOS CREDITÍCIOS			DISPENSA DE DEP.COMP.
	(I)	(II)	(III)	(I+II+III)	(IV)	(V)	(VI)	(IV+V+VI)	(VII)	(VIII)	(VII+VIII)	(A1+A2+A3)
1969	10,0	20,5	0,7	31,2	4,3	-	-	4,3	1,7	-	1,7	37,2
1970	10,0	20,5	1,9	32,4	8,5	9,2	-	17,7	3,3	-	3,3	53,4
1971	10,0	19,8	2,4	32,2	8,5	9,0	6,5	24,0	4,2	-	4,2	60,4
1972	10,0	19,0	3,5	32,5	8,5	8,7	6,5	23,7	3,9	-	3,9	60,1
1973	10,0	18,3	5,7	34,0	4,9	4,9	7,9	17,7	3,6	-	3,6	55,3
1974	10,3	17,6	4,4	32,3	8,3	8,3	3,8	20,4	5,0	-	5,0	57,7
1975	10,3	17,0	6,7	34,0	9,3	9,3	5,0	23,6	7,0	8,1	15,1	72,7
1976	10,5	16,3	6,1	32,9	12,0	12,0	6,5	30,5	11,2	5,9	17,1	80,5
1977	10,2	16,3	3,8	30,3	9,9	9,9	4,9	24,7	11,6	3,5	15,1	70,1
1978	10,0	16,3	4,0	30,3	16,8	a	4,9	21,7	9,6	4,0	13,6	65,6
1979	8,5	16,3	4,1	28,9	23,0	a	9,1	32,1	21,4	4,9	26,3	87,3
1980	9,2	17,6	2,1	28,9	4,7	a	6,0	10,7	3,8	3,5	7,3	46,9
1981	12,6	18,3	2,4	33,3	4,7	b	6,0	10,7	6,0	5,2	11,2	55,2
1982	8,8	19,0	3,2	31,0	4,7	b	6,0	10,7	14,8	7,6	22,4	64,1

FONTE: Lemos, 1985

a) Valores conjugados para as duas alíquotas.

b) Valores repetidos em função da indisponibilidade de dados.

TABELA 1

TAXAS DE SUBSÍDIOS DO PROGRAMA DE PROMOÇÃO ÀS EXPORTAÇÕES DE MANUFATURADOS.

1969 - 1982

### 3. A ESTIMAÇÃO EMPÍRICA

#### 3.1. O MODELO

A análise empírica desta seção é modesta, pois não pretende exaurir o tema nem desencadear polêmicas acadêmicas. O próprio modelo sugerido não incorpora os avanços de outros autores e a bibliografia em anexo lista apenas parte desta abundante literatura. Também, a análise agrega toda a pauta de exportações, sem examinar as profundas modificações qualitativas na sua composição.

O modelo parte da hipótese (discutível) de que o Brasil é um exportador marginal, e portanto incapaz de afetar os preços mundiais. Apesar da simplificação, esta mesma hipótese consta de um bom número de artigos anteriores (Cardoso & Dornbusch, 1980c; Contador, 1984; Lemgruber, 1976; Reis, 1979; e outros). Isto permite o emprego de uma equação onde os preços mundiais são considerados da dos ao Brasil, e evita confortavelmente a exigência de modelos de equações simultâneas.

Assim, podemos escrever a "pseudo" oferta de exportações,

$$Q_x(t) = f [P_x(t), y_{us}(t), ER_i(t)] \quad (1)$$

onde  $Q_x$  representa o índice *quantum* de exportações, medido pela Fundação Getúlio Vargas e publicado na revista *Conjuntura Econômica*;  $P_x$ , o índice de preços em dólares das exportações, fornecido pela mesma fonte, e deflacionado pelo índice de preços por atacado do EUA;  $y_{us}$ , a renda real dos Estados Unidos, representando a renda do resto do mundo, extraída do *International Financial Statistics*; e  $ER_i$ , a taxa real de câmbio "expandida", segundo vários conceitos. É esperado que o efeito parcial de cada variável explicativa seja positivo.



A taxa real de câmbio "expandida"  $ER_i$  assume vários formatos:

a) taxa de paridade,

$$ER_1(t) = E(t) * P_{us}(t) / P_{br}(t) \quad (2)$$

onde  $E$  corresponde à taxa nominal de câmbio CZ\$/US\$;  $P_{us}$ , o índice de preços por atacado dos Estados Unidos; e  $P_{br}$ , o índice de preços por atacado, oferta global, do Brasil. O índice de preços dos EUA foi extraído do International Financial Statistics, e o do Brasil, da Conjuntura Econômica.

b) taxa de paridade, inclusive subsídios,

$$ER_2(t) = ER_1(t) * [1 + S(t)] \quad (3)$$

onde  $S$  indica a taxa de subsídios (ao crédito e o "crédito-prêmio") sobre as exportações.

c) taxa de câmbio expressa em salários,

$$ER_3(t) = ER_1(t) / [W(t) / P_{br}(t)] \quad (4)$$

onde  $W$  é o salário mínimo nominal.

d) taxa real de câmbio "completa",

$$ER_4(t) = ER_2(t) / [W(t) / P_{br}(t)] \quad (5)$$

que combina todos os fatores.

Outras variáveis afetam as exportações brasileiras e poderiam ser incluídas no modelo, em particular, a taxa de ociosidade da economia brasileira. Esta variável serve para testar a hipótese de que a exportação atua como escape para a queda na demanda doméstica. Alguns experimentos empíricos não mostraram resultados signifi

cantes, e por esta razão omitimos a variável da descrição a seguir.

### 3.2. OS RESULTADOS

A análise empírica cobre o período 1961 a 1985, com dados anuais. Duas variáveis correspondentes ao *quantum* exportado serão utilizadas alternativamente; um relativo ao total e o outro exclusivo o café. Os índices de *quantum* têm base no ano de 1970. A listagem das variáveis utilizadas na análise empírica está reproduzida em anexo.

Na especificação do modelo, todas as variáveis são expressas em logaritmos. Isto permite que os parâmetros da regressão tenham a dimensão de elasticidades. A estimação utiliza a técnica de mínimos quadrados simples.

A tabela 2 reproduz as regressões para o *quantum* total. O poder de explicação do modelo pode ser considerado excelente. Todas as variáveis têm o sinal esperado *a priori*. A correlação serial nos resíduos sugere que variáveis importantes foram omitidas ou que existe um erro na especificação. O resultado mais importante é que as quantidades exportadas respondem à taxa de câmbio. Em qualquer dos conceitos de ER, os parâmetros são significativamente diferentes de zero a um nível superior a 5%. A maior resposta é encontrada para o conceito de taxa real de câmbio acrescida dos subsídios, e a menor, para o câmbio deflacionado pelo salário. A segunda evidência interessante refere-se ao efeito da renda mundial (no caso a renda real dos EUA) sobre as nossas exportações; cada um por cento de variação na renda mundial gera uma variação pelo menos igual a um por cento. E finalmente, os resultados sugerem que as quantidades exportadas reagem significativamente aos preços internacionais, embora menos que proporcionalmente; a elasticidade-preço varia entre 0,37 e 0,56. A figura 2 decompõe a explicação do *quantum* entre as variáveis utilizadas na regressão número 1 da tabela 2.

O exame da tabela 3 com a explicação do *quantum* da exportação, exclusiva café, mostra resultados mais interessantes ainda. O poder de explicação do modelo melhora e a correlação serial nos resíduos diminui. Ao excluir o café da variável dependente, ocorre uma queda na resposta aos conceitos de câmbio, mas aumenta a reação aos preços em dólares e à renda mundial. Mais uma vez, a maior elasticidade do câmbio ocorre com a inclusão dos subsídios. A figura 3 ilustra a estimativa da primeira regressão.

A análise das figuras 1, 2 e 3 serve para identificar os fatores mais importantes em cada ano. Em primeiro lugar, o crescimento da renda mundial foi crucial para permitir a expansão das exportações brasileiras. Em segundo lugar, o preço real das "commodities" foi favorável às exportações até 1977, e da mesma forma a taxa de subsídios foi crescente até aquela data. A partir daí, a queda dos preços em dólares e a retirada gradual dos subsídios tiveram que ser compensadas com a desvalorização mais acentuada do câmbio.

Nº	CONSTANTE	PREÇO EM US\$	RENDA REAL DOS EUA	CONCEITO DE TAXA DE CÂMBIO				$\bar{R}^2$ / F	EPR / DW
				CÂMBIO REAL	CÂMBIO E SUBSÍDIOS	CÂMBIO E SALÁRIO	CÂMBIO, SUBSÍDIOS E SALÁRIO		
1	-3,0715 (-1,51)	0,3671* (3,45)	1,4745* (5,92)	0,9140* (4,42)	-	-	-	0,967 238,12	0,1117 1,43
2	-2,4063 (-0,80)	0,2056** (1,75)	1,4929 (5,00)	-	0,9724* (2,91)	-	-	0,955 171,21	0,1310 0,90
3	-5,4236* (-2,86)	0,5648* (4,57)	1,1059* (3,44)	-	-	0,5374* (3,66)	-	0,961 200,70	0,1213 1,21
4	-4,8095 (-2,07)	0,4847* (3,81)	1,0547* (2,80)	-	-	-	0,5950* (2,95)	0,955 172,47	0,1305 0,92

Valores em parênteses correspondem à estatística "t". Os parâmetros assinalados com um asterisco são significantemente diferentes de zero a 5% e com dois asteriscos, a 10%, pelo menos.

TABELA 2

A EXPLICAÇÃO DO QUANTUM DAS EXPORTAÇÕES TOTAIS

Período: 1961 - 1985

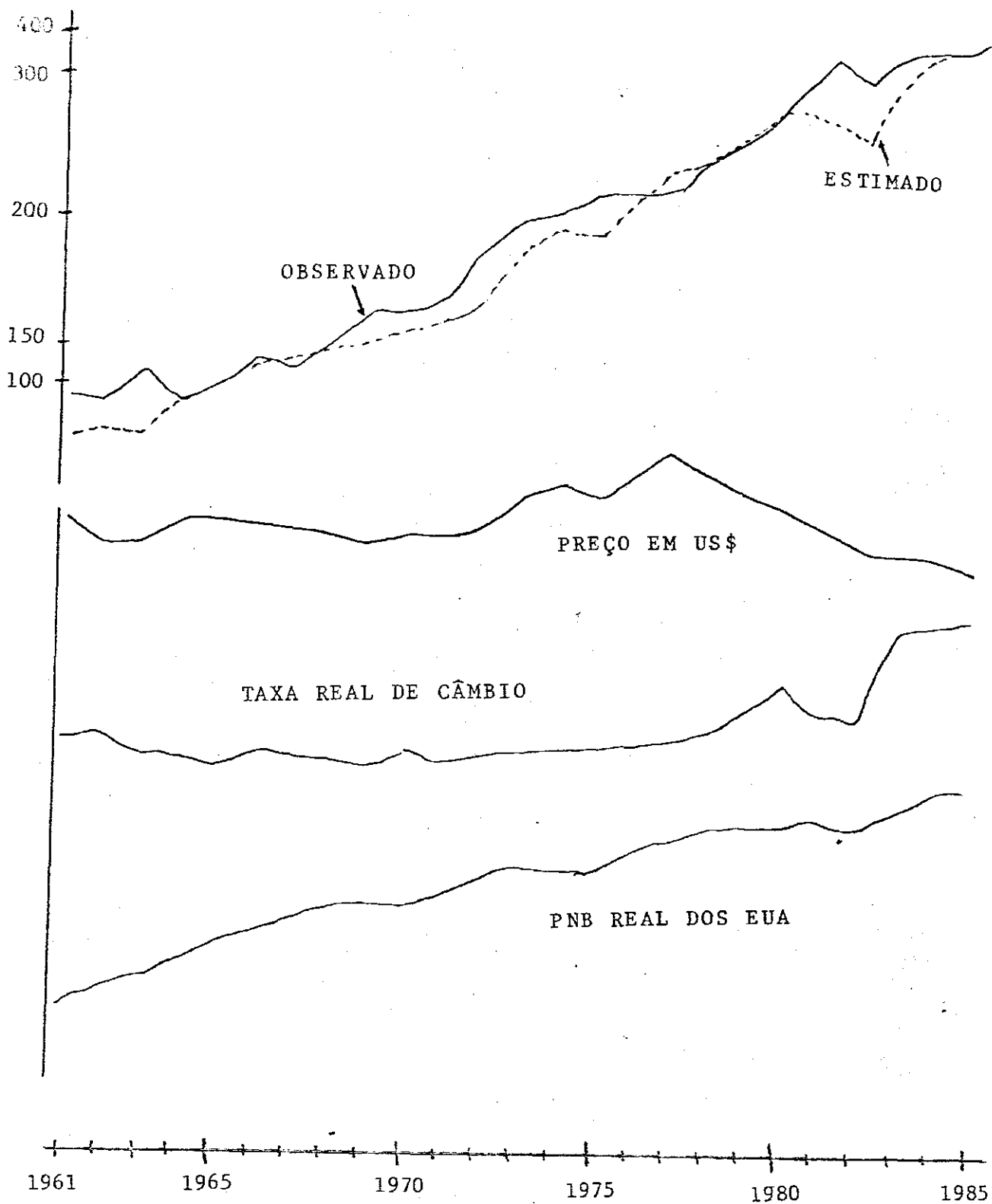


FIGURA 2  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
QUANTUM - BASE 1970 = 100

Nº	CONSTANTE	PREÇO EM US\$	RENDA REAL DOS EUA	CONCEITO DE TAXA DE CÂMBIO				-2 R / F	EPR / DW
				CÂMBIO REAL	CÂMBIO E SUBSÍDIOS	CÂMBIO E SALÁRIO	CÂMBIO, SUBSÍDIOS E SALÁRIO		
1	-11,5780* (-5,18)	0,5545* (4,75)	2,3702* (8,68)	0,6304* (2,78)	-	-	0,980 400,36	0,1225 1,42	
2	-9,8198* (-3,47)	0,4084* (3,04)	2,3272* (8,24)	-	0,8412* (2,67)	-	0,980 391,39	0,1238 1,21	
3	-13,1035* (-6,67)	0,6944 (5,43)	2,1005 (6,31)	-	-	0,3825* (2,51)	0,979 380,23	0,1256 1,33	
4	-12,0865* (-5,43)	0,6468* (5,30)	1,9766* (5,46)	-	-	-	0,979 382,32	0,1253 1,19	

Veja notas no rodapé da Tabela 2.

TABELA 3  
A EXPLICAÇÃO DO QUANTUM DAS EXPORTAÇÕES,  
EXCLUSIVE, CAFÉ  
PERÍODO: 1961 - 1985

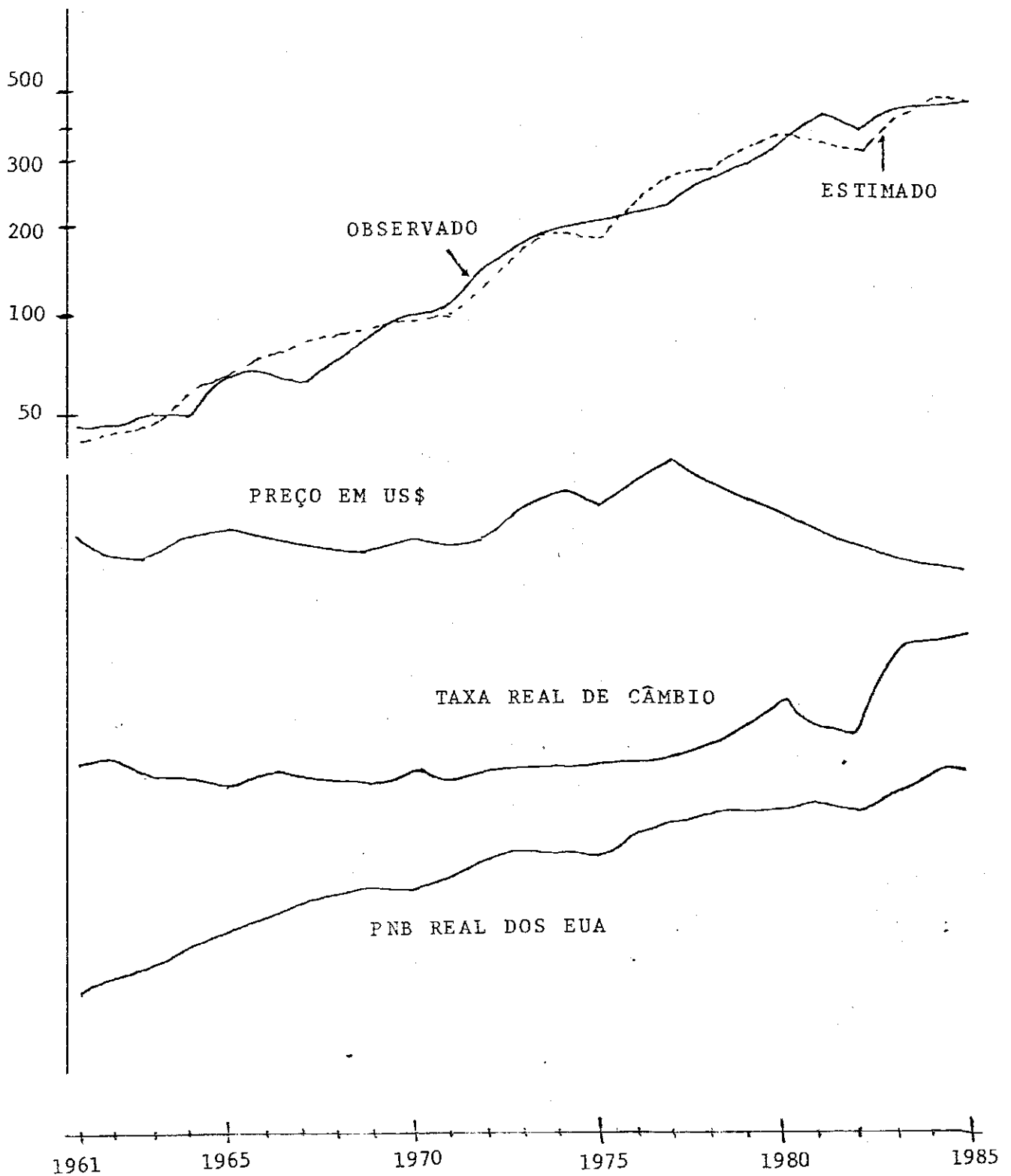


FIGURA 3  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS, EXCLUSIVE CAFÉ  
QUANTUM - BASE 1970 = 100

#### 4. CONCLUSÕES

Este artigo examinou os determinantes das exportações brasileiras no período 1961-1985. Os resultados não são diferentes dos encontrados por outros autores. Porém, o que difere esta análise das anteriores é a evidência de que os subsídios creditícios e os "créditos-prêmio" potencializam os efeitos das desvalorizações cambiais. Este resultado é bem mais amplo do que os encontrados por outros autores (Tyler, 1976; Carvalho & Haddad, 1980; Cardoso & Dornbush, 1980b; Pinto, 1980; Musalem, 1981; e Contador, 1984, dentre outros).

Se interessante sob o ponto de vista do potencial como instrumento de ajuste externo, no caso através do estímulo às exportações, as evidências deste artigo são incômodas, considerando os efeitos negativos dos subsídios. Manter ou ampliar os subsídios favorece às exportações, mas por outro lado, expande os gastos públicos, deteriora a alocação de recursos, e gera efeitos redistributivos indesejáveis. Eis uma questão digna de uma análise benefício-custo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALASSA, Bela, Política de incentivos no Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, 9, (3): 739-82, dez. 1979.
- BAUMANN, Renato & BRAGA, Helson C. O sistema brasileiro de financiamento às exportações. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985a.
- \_\_\_\_\_. Subsídios implícitos nos créditos oficiais à exportação: quantificação e avaliação. Pesquisa e Planejamento Econômico, 15 (3): 575-96, dez. 1985b.
- BRAGA, Helson C. Aspectos distributivos do esquema de subsídios fiscais à exportação de manufaturados. Pesquisa e Planejamento Econômico, 11 (3): 783-802, dez. 1981.
- \_\_\_\_\_. et alii, Balança comercial, preços relativos e a relação câmbio/salário no Brasil: 1973/83. Pesquisa e Planejamento Econômico, 15 (1): 73-106, abr. 1985.
- \_\_\_\_\_. & MARKWALD, Ricardo. Funções de oferta e demanda das exportações de manufaturados no Brasil: estimação de um modelo simultâneo. Pesquisa e Planejamento Econômico, 13 (3): 707-44, dez. 1983.
- CAMARGO, José M. & LANDAU, Elena. Variações de demanda, estrutura de custos e margem bruta de lucros. Rio de Janeiro, PUC/RJ, 1982. (Textos para Discussão, 34).
- CARDOSO, Eliana, A. Incentivos às exportações de manufaturados: série histórica. Revista Brasileira de Economia, 34, (2): 241-50, abr./jun. 1980.

CARDOSO, Eliana A. & DORNBUSCH, Rudiger. Taxas de câmbio efetivas, nominais e reais: Brasil, 1959/78. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1980a. (Texto para Discussão Interna, 25)

\_\_\_\_\_. & \_\_\_\_\_. Uma equação para as exportações brasileiras de manufaturados. Revista Brasileira de Economia, 34 (3): 429-37, jul./set. 1980b.

CARVALHO, José L. & HADDAD, Claudio L.S. A promoção de exportações: a experiência brasileira até 1974. Revista Brasileira de Economia. 32 (1): 105-35, jan./mar. 1978.

CONSIDERA, Claudio M. Preços, mark-up e distribuição funcional da renda na indústria de transformação: dinâmica de longo e de curto prazo - 1959/80. Pesquisa e Planejamento Econômico, 11 (3): 637-702, dez. 1981.

CONTADOR, Claudio R. Avaliação social de projetos. São Paulo, Atlas, 1981.

\_\_\_\_\_. Um modelo macroeconômico com choques de oferta. Revista Brasileira de Economia, 38 ( ): 229-52, jul./set. 1984.

\_\_\_\_\_. A política brasileira de comércio exterior: um balanço dos erros e acertos da última década. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1987. (Relatório Técnico, 104)

DOELLINGER, Carlos Von. et alii. Exportações dinâmicas brasileiras. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1971.

HIDALGO, Álvaro B. Efeitos dos termos de trocas internacionais sobre o mercado interno brasileiro: uma análise de equilíbrio geral. Rio de Janeiro, FEA/USP, 1983. Tese de Doutorado.

LEMGRUBER, Antonio Carlos. O balanço de pagamentos do Brasil: uma análise quantitativa. Pesquisa e Planejamento Econômico, 6 (2): 313-52, ago. 1976.

LEMOS, Kleber de Freitas. Política e programa de subsídios às exportações de manufaturados no Brasil. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1985.

LOPES, Francisco L. & RESENDE, André Lara. Inflação e balanço de pagamentos: uma análise quantitativa das opções de política econômica. Rio de Janeiro, PUC/RJ, 1981. (Relatório de Pesquisa, 1)

MARTONE, Celso Luis. A competitividade das exportações brasileiras e os instrumentos de política comercial. Rio de Janeiro, FIPE/USP, 1983. (Trabalho para Discussão Interna, 1)

MUSALEM, Alberto R. Política de subsídios e exportações de manufaturados no Brasil. Revista Brasileira de Economia, 35 (1): 17-41, jan./mar. 1981.

\_\_\_\_\_. O regime de drawback nas exportações de manufaturados e a balança comercial do Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, 13 (3): 745-62, dez. 1983.

PASTORE, Affonso Celso. Dumping e subsídios às exportações. Rio de Janeiro, FUNCEX, 1977a.

\_\_\_\_\_. et alii. Quantificação dos incentivos às exportações. Rio de Janeiro, FUNCEX, 1977b.

PINTO, Maurício B. Paula. O crescimento das exportações brasileiras de manufaturados, 1954-1974. Estudos Econômicos, 10, (3) : 1980.

\_\_\_\_\_. Política cambial, política salarial e o potencial das exportações de manufaturados. Rio de Janeiro,

PNPE, 1982 (Relatório PNPE)

REIS, Eustáquio J. Estimação de equações de exportações. Rio de Janeiro, INPES/IPEA, 1979. Versão preliminar.

SAVASINI, José A. Export promotion: The case of Brazil. New York, Praeger, 1978.

TYLER, William G. Manufactured export expansion and industrialization in Brazil. Tübingen, Universität Tübingen, 1976. (Kieler Studien, 134).

VARSAÑO, Ricardo. Incentivos fiscais III: Os incentivos às exportações. Rio de Janeiro, INPES/IPEA, 1978. Texto preliminar.

## AS VARIÁVEIS DO MODELO

ANO	QX <sup>1)</sup>	QX <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>	P <sub>BR</sub> <sup>4)</sup>	P <sub>us</sub> <sup>5)</sup>	W <sup>6)</sup>
1961	63.30	40.60	0.000247	0.8685	35.20	0.010560
1962	62.80	41.90	0.000365	1,2628	35.30	0.013440
1963	72.90	47.00	0.000624	2.3075	35.20	0.021000
1964	62.20	45.50	0.001158	4.2335	35.20	0.040250
1965	68.40	62.30	0.001760	6.8318	35.90	0.062000
1966	77.90	64.20	0.002373	9.0394	37.10	0.081000
1967	74.30	58.50	0.002978	11.356	37.20	0.101500
1968	85.30	70.40	0.003675	14.808	38.10	0.125500
1969	97.10	88.30	0.004226	17.80630	39.60	0,147200
1970	100.00	100.00	0.004767	20.16520	41.10	0.176800
1971	106.00	106.00	0.005310	23.70380	42.40	0.212800
1972	135.00	144,00	0,005934	27.49700	44.30	0.254400
1973	155.00	173.00	0.006126	31.61200	50.10	0.297600
1974	158.00	195.00	0.006790	40.90200	59.50	0.355200
1975	174.00	213.00	0.008126	52.82750	65.00	0.480800
1976	176.00	215.00	0.010670	71.84900	68.10	0.689600
1977	177.00	239.00	0.014138	100.0000	72.20	0.993600
1978	208.00	278.00	0.018063	135.3000	77.90	1.408800
1979	228.25	313.06	0.026870	210.5000	87.60	2.142800
1980	279.79	378.17	0.052700	428.8000	100,00	4.118600
1981	336.52	463.32	0.093015	898.6000	109.10	8.150000
1982	301.52	409.54	0.179390	1804.200	111.30	16.20800
1983	345.63	473.45	0.576200	4379.400	112.70	34.76400
1984	352.58	478.71	1.845300	14196.50	115.40	95.29500
1985	364.07	495.18	6.204860	46169.40	114.85	322.0800

1) Índice quantum de exportação total, média anual. Fonte: Fundação Getúlio Vargas

2) Índice quantum exclusive café, média anual. Fonte: Fundação Getúlio Vargas

3) Taxa de Câmbio, média anual, cruzados por dólar. Fonte: Banco Central do Brasil

4) Índice de Preços por Atacado, Oferta Global, Produtos Industriais, média anual.  
Fonte: Fundação Getúlio Vargas

5) Índice de Preços por Atacado dos EUA, média anual. Fonte: International Financial Statistics

6) Salário mínimo nominal, média anual, em cruzados. Fonte: Fundação Getúlio Vargas

Obs	Px <sup>1)</sup>	Yus <sup>2)</sup>	S <sup>3)</sup>
1961	32.59000	961.6000	0.000000
1962	28.46000	1017.500	0.000000
1963	28.35000	1057.700	0.000000
1964	33.95000	1113.400	0.000000
1965	34.28000	1178.900	0.000000
1966	32.86000	1249.000	0.000000
1967	32.78000	1283.000	0.000000
1968	32.33000	1339.200	0.006000
1969	33.27000	1373.600	0.060000
1970	37.59000	1369.200	0.114000
1971	36.28000	1410.100	0.178000
1972	40.98000	1491.100	0.167000
1973	56.29000	1570.400	0.189000
1974	7105000	1548.500	0.220000
1975	71.05000	1528.800	0.275000
1976	81.95000	1618.700	0.374000
1977	100.0000	1704.100	0.362000
1978	92.00000	1779.200	0.360000
1979	101.0000	1820.400	0.228000
1980	107.0000	1816.400	0.069000
1981	100.7000	1852.700	0.192000
1982	94.60000	1821.200	0.150000
1983	89.50000	1888.600	0.120000
1984	91.30000	2017.000	0.080000
1985	83.900000	2061.400	0.120000

1) Índice de Preços em US\$ de exportações, média anual. Fonte: Fundação Getúlio Vargas

2) Renda Real dos EUA, em US\$ bilhões. Fonte: International Financial Statistics.

3) Taxa de subsídios compreendendo apenas o crédito subsidiado e o "código-prêmio".

Fonte: diversos autores.