

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 59

CÂMBIO REAL E COMPETITIVIDADE
DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Ronaldo Lamounier Locatelli
José Afonso Beltrão da Silva

Setembro de 1990

anpec
associação nacional
de centros de
pós-graduação
em economia

Esta publicação foi impressa
com a colaboração da ANPEC
e o apoio financeiro do PNPE

Programa Nacional de
PNPE
Pesquisa Econômica

339.5(81) Locatelli, Ronaldo Lamounier.
L711c Câmbio real e competitividade das
1990 exportações brasileiras. - Belo Ho-
rizonte : UFMG/CEDEPLAR, 1990.
41p. - (Texto para discussão /
UFMG/CEDEPLAR; 59)
1. Câmbio. 2. Exportação - Brasil.
3. Brasil - Comércio exterior.
I. Silva, José Afonso Beltrão da.
II. Universidade Federal de Minas Ge-
rais. Centro de Desenvolvimento e
Planejamento Regional.

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

C E D E P L A R

CÂMBIO REAL E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Ronaldo Lamounier Locatelli
José Afonso Beltrão da Silva

Fevereiro de 1990

SUMÁRIO

	Página
1 - INTRODUÇÃO	1
2 - METODOLOGIA	5
3 - DERIVAÇÃO DO ÍNDICE E ANÁLISE DOS RESULTADOS	14
3.1 - Procedimentos de Cálculo do IPEX	14
3.2 - Análise dos Resultados	17
4 - CONCLUSÕES	32
NOTAS	35
BIBLIOGRAFIA	36

CÂMBIO REAL E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Ronaldo Lamounier Locatelli**
José Afonso Beltrão da Silva**

1 - INTRODUÇÃO

A questão cambial tem sido um dos aspectos mais controvertidos da política econômica do país. Até a edição do Plano Collor, o Brasil adotava o sistema da paridade móvel da administração da taxa de câmbio (uma variante da taxa fixa). A cotação do câmbio era determinada pelo Banco Central (BACEN) e sofria mini-desvalorizações, de acordo com os objetivos macroeconômicos e variação da conjuntura. O BACEN se comprometia a comprar e vender divisas à cotação oficial diária.

A partir de 1983, com a crise da dívida e a interrupção dos fluxos de recursos para os países menos desenvolvidos, o Brasil procurou gerar saldos na balança comercial, necessários aos pagamentos dos serviços não fatores (fretes, seguros, etc.) e fatores (juros da dívida externa). Após a maxi-desvalorização de fevereiro daquele ano, a política cambial prestou mais atenção à evolução da paridade do poder de compra, procurando manter constante a competitividade das exportações. As mini-desvalorizações objetivavam compensar o diferencial observado entre a inflação doméstica e a internacional, esta última tendo como referência a desvalorização do dólar nos Estados Unidos.

* Este estudo foi desenvolvido no âmbito do convênio firmado entre a SEPLAN-PR e o CEDEPLAR-UFMS. Os autores agradecem a assistência à pesquisa de Humberto Faiva Isidoro.

** Da Faculdade de Ciências Econômicas e do CEDEPLAR-UFMS.

A política pode ser considerada bem-sucedida, tendo o país gerado grandes saldos na balança comercial. Contudo, há um relativo consenso de que a partir dos planos heterodoxos de estabilização, a política cambial teve pouco cuidado com a paridade do poder de compra da moeda nacional. E, de acordo com vários especialistas, o câmbio acumulou ao longo dos últimos três anos significativas defasagens. Isto seria responsável, em parte, pelo aprofundamento da tendência de queda do saldo comercial do país.

O governo Collor frustrando as expectativas, não realinhou o câmbio quando da decretação do plano de estabilização em 15 de março de 1990. Além do mais, ocorreu uma mudança na forma de determinação da taxa de câmbio, tornando-se esta flutuante. Na realidade, a exemplo dos países desenvolvidos, a taxa não flutua livremente, sendo, em parte, administrada pelo governo.

Entretanto, a conjuntura adversa em termos do nível de produção, devido à crise de liquidez e redução da demanda agregada, provocou uma queda nos níveis de importação. Esta queda tem exercido pressão para que a cotação dólar/cruzeiro fique em níveis considerados baixos. Esta tendência é reforçada pela continuidade da política governamental de não pagamento dos juros vencidos da dívida externa. Dessa forma, o governo não se vê obrigado a realizar grandes compras de divisas, fenômeno que atua também no sentido de deprimir a cotação do câmbio.

Não resta dúvida de que a transferência líquida de capitais nos moldes atuais constitui um elemento perturbador que impõe graves constrangimentos à consecução dos objetivos macroeconômicos. Ela

dificulta a estabilização devido ao seu impacto nas finanças públicas e base monetária, e inibe o crescimento econômico pois drena poupança interna. Assim, é evidente que a negociação da dívida externa deve ser feita em bases diferentes, de tal forma que seus encargos se reduzam. Contudo, mesmo em uma nova conjuntura favorável, o realismo cambial é importante para evitar distorções e tornar a economia mais competitiva e eficiente. Há também um desejo da sociedade por maior desregulamentação e liberalização do setor externo da economia; que está presente na política industrial recém-divulgada. Entretanto, esta política não poderá ser levada adiante com o câmbio sobrevalorizado. Ademais, as exportações são necessárias para financiar as importações, que são essenciais ao funcionamento normal da economia. Não se deve também relegar o fato de que as importações de máquinas e equipamentos devem ser expandidas no futuro próximo, para que o país possa reciclar e modernizar seu parque produtivo. Em suma, o incentivo às exportações é pré-condição para que o país possa trilhar o caminho do crescimento auto-sustentado.

Deve-se ressaltar que o mecanismo da taxa flutuante de câmbio pode, em uma economia como a brasileira, tornar-se instrumento pró-cíclico. Em geral, quando a economia está desaquecida e trabalhando com capacidade ociosa na indústria, as importações são reduzidas. As exportações, ao contrário tendem a crescer devido ao excedente de produção doméstica. Assim, o cruzeiro poderia ficar sobrevalorizado, desincentivando as exportações. Em fases de pressão de demanda, as importações se elevam porque em larga medida são complementares à produção doméstica. As exportações declinam, devido a preferência dos empresários pelo mercado interno que oferece mais

facilidades e menores riscos. Nessas condições, sem aporte de recurso externos, o cruzeiro poderia desvalorizar-se, tornando, em princípio, as exportações mais atraentes e isso aumentaria a demanda agregada. Todavia, face às pressões de demanda, a desvalorização do câmbio poderia ser transmitida para a economia doméstica, elevando o custo de produção e gerando tensões inflacionárias.

Para que o sistema de taxa flutuante de câmbio desempenhe melhor o seu papel deve haver grande abertura nos fluxos de comércio e de capital, o que demanda a reestruturação do parque industrial do país. Como a reestruturação é um projeto de médio prazo, o governo não pode descuidar-se da política cambial no curto prazo, administrando-a, sempre que necessário, para manter o câmbio dentro de certa faixa.

O ponto central é que não existe no país um índice amplamente aceito para se analisar a questão do atraso cambial e de incentivos às exportações. Tradicionalmente, a defasagem cambial é medida pela razão entre a evolução do câmbio (referente ao dólar ou uma cesta de moedas) e do índice de preços por atacado (IPA-FGV). Contudo, esta não é a maneira mais adequada de se medir a competitividade das exportações, porque variados produtos que entram no cálculo do IPA não são exportados e, portanto, a evolução de seus custos não tem a ver diretamente com a competitividade externa. Além do mais, setores que são muito importantes em termos de pauta de exportação podem aparecer com pequena ponderação no IPA.

Em estudo anterior, os autores⁽¹⁾ apresentaram uma metodologia alternativa mais apropriada, que vem sendo utilizada pela equipe da Macrométrica⁽²⁾ com o intuito de quantificar o atraso

cambial no país. Contudo, aquela metodologia deixa de lado aspectos importantes da formação de preços dos produtos exportáveis, por exemplo, a taxa de juros e o custo financeiro. Este trabalho, ao estender aquele estudo inicial através de refinamentos metodológicos e nova base de dados, tem por objetivo mensurar a evolução dos custos das exportações e as defasagens cambiais.

O texto está organizado em três seções além desta introdução. A seção 2. seguinte, apresenta uma discussão sobre medidas de câmbio real e de competitividade das exportações, ressaltando-se aquela comumente usada no país e a adotada neste estudo. Descreve-se, também, o modelo desenvolvido pelos autores para se derivar um índice de preços internos de produtos exportáveis. Na terceira seção apresentam-se uma aplicação dessa metodologia e análises sobre os desincentivos de preços ao setor exportador, observados entre janeiro de 1982 e abril de 1989. E, finalmente, a seção 4 descreve as principais conclusões do trabalho e as recomendações de política econômica.

2 - METODOLOGIA

A estimativa da defasagem ou do atraso cambial depende de três fatores básicos: escolha da taxa de câmbio nominal (bilateral ou cesta de moedas), definição do câmbio real e do período base de referência.

Em princípio, podem ser usadas diferentes taxas nominais de câmbio, no cálculo da defasagem. No caso brasileiro, em decorrência de sua sistemática de fixação da política cambial, duas

taxas são geralmente adotadas nos trabalhos empíricos: a taxa cruzado-dólar e a taxa cruzado-cesta de moedas. A primeira é denominada câmbio-dólar e a segunda câmbio efetivo.

A taxa de câmbio real tem sido definida na literatura econômica de diversas formas⁽³⁾. Uma versão, usada no contexto dos modelos de economia dependente (dependent economy model), relaciona os preços dos bens domésticos aos dos bens comerciáveis (tradeable goods), de acordo com a equação (1), excluindo-se do seu cálculo as taxas, impostos e custos de transferência:

$$e_1 = \frac{E * P_t}{P_n} \quad (1)$$

onde:

e_1 - Taxa real de câmbio

E - Taxa nominal de câmbio (dólar ou cesta de moeda)

P_t - Preços externos dos bens comerciáveis

P_n - Preços dos bens domésticos

Segundo alguns autores, a equação (1) reflete adequadamente a grau de competitividade ou lucratividade do setor de bens comerciáveis relativo aos bens domésticos.⁽⁴⁾ O termo usado no numerador da equação (1) está baseado na lei do preço único, a qual admite a existência de mecanismo de arbitragem no comércio. Assim, os preços domésticos dos produtos comerciáveis tendem a igualar-se aos preços internacionais convertidos pela taxa de câmbio nominal e , portanto, podem ser usados indistintamente naquela equação.

Esta versão de câmbio real é relevante para a análise de ajustamentos de médio e longo prazos da balança comercial, já que a mudança de preços relativos modifica a alocação

de fatores entre setores de bens comerciáveis e domésticos. Isto significa que um aumento relativo dos preços dos bens comerciáveis induz maior abertura da economia e uma diminuição da produção dos bens domésticos, se a economia estiver próxima do pleno emprego de fatores.

Ademais, a equação (1) pode ser aproximada pelo popular relação câmbio/salário⁽³⁾, desde que se admitam as seguintes hipóteses:

- 1 - grau suficiente de arbitragem de comércio de forma que os preços domésticos dos produtos comerciáveis dependam da política cambial e, em menor grau, da política comercial, já que os preços internacionais tendem a ser bastante estáveis;
- 2 - aproximação do preço dos produtos domésticos pela taxa de salário, na medida que esta variável seja importante no custo de produção e prevaleça a regra de mark-up, no mecanismo de formação de preços.

Outra versão da taxa de câmbio real, usada também no contexto das economias em desenvolvimento, relaciona os preços dos bens comerciáveis no mercado externo aos do mercado doméstico. Esta relação é mais apropriada para a análise de ajustamento de curto prazo da balança comercial, de vez que a decisão básica a ser tomada neste contexto é a escolha dos mercados a serem abastecidos. Isto significa que, na presença de distintas alternativas de rentabilidade, o produtor de um bem exportável pode decidir se destina esse bem para atender ao mercado interno ou ao externo.

Esta segunda versão está baseada na visão de ausência de arbitragem no comércio e, portanto, de divergência entre os preços domésticos e externos dos bens comerciáveis.⁽⁶⁾

Como o estudo objetiva-se analisar a competitividade das exportações, na perspectiva de curto prazo, a definição apropriada da taxa de câmbio real segue aqui a segunda versão e pode ser assim expressa:⁽⁷⁾

$$e_2 = \frac{E * Px}{IPEX} \quad (2)$$

onde:

e_2 - índice da taxa real de câmbio

E - taxa nominal de câmbio (dólar ou cesta de moedas)

Px - índice de preço exportações

$IPEX$ - índice de preços domésticos das exportações

O cálculo da equação (2) requer a construção de um índice de preço internacional de produtos exportáveis e de um índice de preço interno desses bens. O primeiro é facilmente estimável com base em estatísticas coletadas pela FUNDEX, FGV e BACEN. O segundo, ao contrário, exige maior elaboração, sendo um dos objetivos deste trabalho.

Para o cálculo do IPEX é necessário analisar como se formam os preços internos dos bens exportáveis. Segundo a literatura, estes podem ser determinados mediante duas regras: de de preços fixos (fix prices) e a de preços flexíveis (flex prices)⁽⁸⁾. Nos setores que exibem as características de concorrência, onde os produtores não têm o poder de influir significativamente nos preços, considera-se válida a proposição neoclássica, segundo a qual os

preços são flexíveis e dependem da oferta e da demanda. Em setores onde predominam a situação de oligopólio, a formulação keynesiana/kaleckiana é a mais apropriada, sendo os preços fixos e determinados pelos custos de produção.

Labini (1984) adota uma dicotomia entre os sistemas de preço flexível e de preço fixo que nos parece bastante adequada para se analisar o processo de formação de preços dos bens e serviços. Para ele, devem-se distinguir pelo menos duas categorias de mercados: agrícolas e de prestação de serviços, e industriais. No primeiro, como a entrada e saída de novos produtores são livres e estes, mesmo que relativamente grandes, não têm o poder de ditar as regras, os preços são flexíveis. Na indústria, a concorrência é exceção, de forma que os preços são determinados pelos custos de produção, e com as alterações na demanda não exercendo efeitos significativos nos preços, mas sim no nível de atividade.

Além disso, torna-se necessário dar um tratamento diferenciado aos bens produzidos pelas estatais, cujos preços têm uma clara relação com os objetivos de política econômica.

Desta forma, o IPEX deve ser construído a partir dos três grupos de bens, a saber:

- produtos com preços determinados pelos custos de produção, envolvendo os setores industriais (P_i),
- produtos com preços que dependem da interação entre a oferta e a demanda (P_a), abrangendo os bens agrícolas, extrativa mineral e serviços;
- bens e serviços produzidos pelo setor público (P_g), como petróleo e derivados, energia elétrica, ferro e aço, etc.

A equação geral do IPEX pode ser assim definida:

$$\text{IPEX} = a_1 \text{IP}_I + a_2 \text{IP}_A + a_3 \text{IP}_G \quad (3)$$

onde:

IPEX - índice de preços domésticos das exportações

IP_I - índice de preços de bens industriais

IP_A - índice de preços dos bens agrícolas, extrativa mineral e serviços

IP_G - índice de preços dos bens do setor público

a_i - pesos de cada componente do índice de preços das exportações, de tal forma que $a_i = 1,0$.

Os preços dos bens compreendidos nos grupos (IP_A) e (IP_G) são dados fora do sistema, devendo ser considerados como exógenos. Os preços dos bens industriais (IP_I) são formados segundo a equação 4:

$$p_I = a_{IJ} p_I + b_{AJ} p_A + c_{GJ} p_G + m_{IJ} p_M + n_{WJ} + k_{RJ} + l_J \quad (4)$$

onde:

p_I = preços dos bens industriais

a_{IJ} = requerimento físico de insumos industriais na produção de bens industriais

b_{AJ} = requisito físico de insumos agrícolas, minerais e de serviços na produção de bens industriais

p_A = preços dos bens agrícolas, minerais e de serviços

c_{GJ} = requisito físico de bens do setor público na produção de bens industriais

p_G = preços dos bens públicos

m_{IJ} = requisito físico dos insumos importados na produção de bens industriais

p_M = preços das matérias-primas importadas

n_J = requerimento de mão-de-obra por unidade de produto

w_J = taxa de salário

k_C = parcela do capital de giro financiada com recursos de terceiros (bancos e fornecedores)

r_J = taxa de juros de mercado

l_J = lucro por unidade de produção

A equação (4) mostra os preços dos bens industriais como função dos insumos produzidos no setor industrial, dos bens agrícolas, minerais e serviços, dos insumos importados, dos bens públicos ou controlados pelo governo (aço, petróleo, energia elétrica, transporte ferroviário e comunicações), dos custos financeiros, dos salários e dos lucros.

Para o conjunto de preços industriais, a equação (4) é definida, em termos matriciais, da seguinte forma:

$$p_I = A'_{11}p_I + A'_{21}p_A + A'_{31}p_B + M'p_M + \hat{N}_w + \hat{K}_Cr + \hat{L} \quad (5)$$

onde:

p_I , p_A , p_B , p_M , w e r são vetores-coluna

A' e M' são matrizes transpostas

$\hat{N}$, $\hat{K}$ e $\hat{L}$ são matrizes diagonais

Resolvendo-se a equação (5) para colocar os preços industriais em função apenas de fatores primários ou de bens com preços determinados exogenamente e supondo que o mark-up permanece constante⁽⁹⁾, tem-se:

$$p_I = \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \left[A'_{21}p_A + A'_{31}p_B + M'p_M + \hat{N}_w + \hat{K}_Cr \right] \quad (6)$$

A equação (6) será usada para definir a mudança de preços dos produtos industriais, em decorrência de variações dos preços flexíveis (agrícolas, minerais e serviços), dos preços internacionais, dos preços dos bens públicos e dos fatores primários. A derivação desse componente do preço industrial é feita a partir da matriz de relações intersetoriais do IBGE. Assim, a equação de variações de preços industriais é dada por:

$$\tilde{p}_I = [I - A'_{11} - \hat{L}]^{-1} [A'_{21}\tilde{p}_A + A'_{31}\tilde{p}_G + M'\tilde{p}_M + \hat{N}_W + \hat{K}_{CR}] \quad (7)$$

ou, em forma escalar

$$\tilde{p}_{IJ} = 1 + dp_I/dp_{IJ} = r_{IJ} \left[A'_{21IJ}\tilde{p}_A + A'_{31IJ}\tilde{p}_G + M'_{1IJ}\tilde{p}_M + \hat{n}_{IW} + \hat{k}_{CIJ} \right]$$

onde r_{IJ} são os coeficientes da matriz inversa, resultante da subtração dos coeficientes de insumos domésticos pelos os de lucros.

O índice de preços das exportações definido na equação (7) pode ser calculado em função, apenas, dos fatores primários e preços considerados exógenos. Os pesos de cada grupo de produtos no índice devem ser calculados com base na pauta de exportação brasileira no período recente. Assim, tem-se

$$IPEX = ex'_I [I - A'_{11} - \hat{L}]^{-1} [A'_{21}\tilde{p}_A + A'_{31}\tilde{p}_G + M'\tilde{p}_M + \hat{N}_W + \hat{K}_{CR}] + ex_A\tilde{p}_A + ex_G\tilde{p}_G \quad (8)$$

onde:

ex' - vetor linha cujos coeficientes referem-se à participação de cada setor no total de exportações do país.

Rearranjando os termos comuns, a equação

(8) transforma-se em:

$$\begin{aligned} \text{IPEX} = & \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} A'_{21} + \text{ex}_A p_A + \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \right. \\ & \left. - \hat{L} \right]^{-1} A'_{31} + \text{ex}_G p_G + \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} M' p_M + \\ & + \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \hat{N} w + \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \hat{K}_{cr} \quad (9) \end{aligned}$$

Simplificando a equação (9) tem-se:

$$\text{IPEX} = b_1 p_A + b_2 p_G + b_3 p_M + b_4 w + b_5 r \quad (10)$$

onde:

$$\begin{aligned} b_1 &= \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} A'_{21} + \text{ex}_A \\ b_2 &= \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} A'_{31} + \text{ex}_G \\ b_3 &= \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \hat{M} \\ b_4 &= \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \hat{N} \\ b_5 &= \text{ex}'_1 \left[I - A'_{11} - \hat{L} \right]^{-1} \hat{K}_C \end{aligned}$$

Desagregando os preços dos bens do setor público, equação (10) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{IPEX} = & b_1 p_A + b_2 p_{EM} + b_3 p_S + b_4 p_{AL} + b_5 p_O + b_6 p_{EL} + b_7 p_{tr} + \\ & + b_8 p_C + b_9 p_M + b_{10} w + b_{11} r \quad (11) \end{aligned}$$

onde:

p_A = preços agrícolas no atacado

p_{EM} = preços de produtos da extrativa mineral

p_S = preços de serviços

p_{AL} = preço de aço laminado

p_O = preços de produtos de refino de petróleo

p_{EL} = tarifa de energia elétrica

$p_{t,f}$ = tarifa de transporte ferroviário

p_c = tarifa de comunicação

w = salário médio

r = taxa de juros de mercado

b_i = ponderações derivadas do modelo

3 - DERIVAÇÃO DO ÍNDICE E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 - Procedimentos de Cálculo do IPEX

As ponderações dos setores integrantes do IPEX foram geradas a partir da matriz de relações intersetoriais de 1980, elaborada pelo IBGE, e de informações complementares relativas à estrutura das exportações do país e aos custos financeiros setoriais.

A matriz de relações intersetoriais de 1980 é composta de 91 setores, de acordo com a seguinte desagregação: 1 setor agrícola, 3 setores de extração mineral, 21 setores prestadores de serviços, 5 setores produtores de bens públicos ou controlados pelo Governo, 58 setores industriais e 3 setores dummies de ajustamento. Os dados da matriz estão no formato apropriado para a derivação das ponderações, exceto para o componente custo financeiro que encontra-se incluído no excedente bruto.

A desagregação do excedente bruto em custo financeiro e lucro líquido foi realizada da seguinte forma:

- adotou-se a metodologia proposta por Taylor (1983) que obtém o custo financeiro a partir de dois componentes: taxa nominal de juros e capital de giro demandado pelos setores:

- o capital de giro foi calculado com base nos dados de balanço de 665 empresas para o ano de 1980, elaborados pela FGV, e refere-se aos itens fornecedores e financiamentos do passivo circulante. Como os dados são referentes a 31 de dezembro tomou-se a média aritmética dos valores de 1979 e 1980;

- os 58 setores industriais foram distribuídos entre os 11 gêneros de indústria adotados pela FGV, de acordo com a tabela de compatibilização apresentada pelo IBGE;

- a multiplicação do capital de giro pela taxa nominal cobrada pelos bancos para financiamento dessa modalidade de capital resulta no custo financeiro incorrido pelo setor. Dividindo-se este custo pelo lucro operacional publicado no balanço (FGV), obtém-se a parcela do lucro que corresponde aos custos financeiros, e este coeficiente é aplicado ao excedente bruto setorial fornecido pela matriz de insumo-produto, para realizar a respectiva desagregação.

O vetor de coeficiente das exportações (ex) da equação 9 foi estimado a partir dos dados de exportações brasileiras de 1988, fornecidos pela CACEX, e agregados pela FUNCEX, segundo a classificação da matriz.

Com base nos dados mencionados e usando a equação 9, foram derivadas as ponderações dos 11 preços básicos determinantes dos custos das exportações, porém os coeficientes relativos a comunicações e transporte ferroviário foram excluídos do índice por serem insignificantes. Assim, o IPEX é composto dos seguintes componentes: bens públicos ou controlados pelo Governo (energia elétrica, produtos siderúrgicos e derivados de petróleo),

produtos agrícolas, extrativa mineral, salário, produtos importados, custo financeiro, serviços e lucro líquido.

O excedente líquido ou lucro operacional líquido foi tratado de duas formas na derivação das ponderações do IPEX. Na primeira versão, o lucro líquido foi indexado aos custos de produção (mark-up constante) e, portanto, seu peso foi absorvido pelos coeficientes dos nove preços básicos. Na segunda versão, o mark-up é variável, sendo explicitado o peso do lucro líquido no preço das exportações, passando o IPEX a depender de dez preços ou fatores básicos. Desta forma, foram gerados dois índices de preços das exportações: um com mark-up constante e o outro com mark-up variável.

Os índices de preços básicos adotados no cálculo do IPEX são definidos assim:

- preço dos produtos agrícolas: coluna 18 do IPA-06/FGV (produtos agrícolas);
- preço dos produtos da extrativa mineral: coluna 28 do IPA-06/FGV (extrativa mineral);
- preço dos serviços prestados à indústria: IGF-DI/FGV;
- preço da energia elétrica: tarifa média mensal paga pelo setor industrial, calculada pela equipe da Macrométrica a partir de informações fornecidas pela ELETROBRÁS;
- preços de produtos siderúrgicos: coluna 32 do IPA-06/FGV (ferro, aço e derivados);
- preço de produtos derivados do petróleo: coluna 54 do IPA-06/FGV (combustíveis e lubrificantes);

- preço das matérias-primas importadas: índice de preço externo das importações brasileiras estimado pelo BACEN, multiplicado pelo índice da taxa oficial de câmbio cruzado-dólar. Para 1989 foram adotadas estimativas preliminares pois os dados do BACEN ainda não estavam disponíveis;
- salários: índice de salários nominais calculados pela FIESP, corrigido pelo índice de variação da produtividade da mão-de-obra estimado a partir dos dados: indicador do nível de atividade (INA), dividido pelo índice de pessoal ocupado, ambos da FIESP.
- taxa de juros: juros cobrados pelos bancos para o financiamento do capital de giro, publicados pela revista Cenários;
- excedente ou lucro líquido: correção pelo IGP-DI/FGV, usado na versão do IPEX com mark-up variável.

A evolução do IPEX nas duas versões está apresentada no quadro 1. Observa-se que, a diferença entre os dois índices é mínima (coluna 3 do quadro 1) e que ambos podem ser usados indistintamente, sem perda de informações. Por isso optamos pelo uso apenas da versão de mark-up fixo.

3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como salientamos, a escolha da base de referência é de suma importância na definição do grau de competitividade externa. Assim, elegemos três bases: março de 1983, março de 1986 e dezembro de 1988. A primeira base foi escolhida porque, naquele mês, foi feito um profundo ajuste fiscal através de uma massiva desvalorização. A segunda é a data da implementação do Plano

QUADRO 1

INDICES DE PREÇOS DAS EXPORTAÇÕES NO BRASIL
(Base Março de 1986 = 100)

PERÍODO	IPEX *	IPEX**	Diferença (%)
	(1)	(2)	[(1)/(2) - 1]
1982			
Janeiro	1.209	1.213	-0.004
Fevereiro	1.258	1.255	0.003
Março	1.351	1.348	0.002
Abril	1.423	1.423	0.000
Maio	1.521	1.523	-0.002
Junho	1.625	1.625	0.000
Julho	1.675	1.669	0.003
Agosto	1.743	1.736	0.004
Setembro	1.806	1.797	0.005
Outubro	1.965	1.966	-0.001
Novembro	2.085	2.093	-0.004
Dezembro	2.182	2.188	-0.003
1983			
Janeiro	2.364	2.370	-0.002
Fevereiro	2.469	2.469	-0.000
Março	2.692	2.686	0.002
Abril	2.975	2.977	-0.001
Maio	3.196	3.202	-0.002
Junho	3.587	3.589	-0.001
Julho	3.953	3.940	0.003
Agosto	4.286	4.261	0.006
Setembro	4.874	4.845	0.006
Outubro	5.470	5.431	0.007
Novembro	6.067	6.047	0.003
Dezembro	6.588	6.573	0.002
1984			
Janeiro	7.249	7.229	0.003
Fevereiro	7.973	7.927	0.006
Março	8.644	8.573	0.008
Abril	9.678	9.643	0.004
Maio	10.515	10.488	0.003
Junho	11.551	11.523	0.002
Julho	12.487	12.430	0.005
Agosto	13.567	13.473	0.007
Setembro	14.899	14.787	0.008
Outubro	17.132	17.044	0.005
Novembro	19.181	19.167	0.001
Dezembro	21.250	21.235	0.001
1985			
Janeiro	23.937	23.921	0.001
Fevereiro	25.799	25.741	0.002
Março	29.517	29.428	0.003
Abril	32.209	32.259	-0.002
Maio	34.551	34.628	-0.002
Junho	37.330	37.444	-0.003
Julho	40.206	40.284	-0.002
Agosto	45.336	45.344	-0.000
Setembro	49.279	49.209	0.001
Outubro	55.405	55.624	-0.004
Novembro	64.661	64.978	-0.005
Dezembro	71.970	72.218	-0.003

Continua...

Quadro 1 (continuação)

PERÍODO	IPEX *	IPEX**	Diferença (%)
	(1)	(2)	[(1)/(2) - 1]
1986			
Janeiro	83.835	83.903	-0.014
Fevereiro	97.706	97.155	-0.002
Março	100.000	100.000	0.000
Abril	98.833	98.746	-0.004
Maio	99.036	98.934	-0.007
Junho	99.762	99.717	-0.009
Julho	100.009	99.910	-0.012
Agosto	101.218	101.125	-0.015
Setembro	102.851	102.873	-0.017
Outubro	104.430	104.468	-0.021
Novembro	109.734	110.342	-0.018
Dezembro	116.242	116.810	-0.019
1987			
Janeiro	129.582	130.013	-0.022
Fevereiro	144.499	144.682	-0.031
Março	162.641	162.937	-0.034
Abril	193.083	193.332	-0.040
Maio	244.817	244.961	-0.037
Junho	312.636	312.900	-0.023
Julho	337.609	337.237	-0.027
Agosto	351.606	350.914	-0.037
Setembro	383.861	383.709	-0.041
Outubro	426.665	426.815	-0.044
Novembro	495.309	496.796	-0.042
Dezembro	575.223	577.362	-0.043
1988			
Janeiro	671.117	671.531	-0.047
Fevereiro	811.752	803.359	-0.045
Março	907.343	904.325	-0.056
Abril	1113.596	1113.264	-0.051
Maio	1331.388	1331.287	-0.052
Junho	1606.936	1606.231	-0.056
Julho	1946.919	1944.280	-0.061
Agosto	2374.204	2369.512	-0.064
Setembro	2992.472	2988.452	-0.066
Outubro	3833.936	3830.934	-0.068
Novembro	4947.391	4954.545	-0.067
Dezembro	6393.649	6403.562	-0.057
1989			
Janeiro	8533.533	8501.623	-0.028
Fevereiro	9529.912	9482.893	-0.042
Março	10043.699	10019.147	-0.068
Abril	11037.671	11094.225	-0.077
Maio	12404.990	12466.923	-0.087
Junho	15239.519	15238.257	-0.085
Julho	20226.003	20135.450	-0.076
Agosto	27225.889	27092.141	-0.095
Setembro	37809.118	37610.381	-0.095
Outubro	53490.191	53362.243	-0.111
Novembro	79225.145	79561.357	-0.004
Dezembro	120054.992	120963.853	-0.008
1990			
Janeiro	199930.030	200585.640	-0.003
Fevereiro	346364.280	348222.530	-0.005
Março	641115.790	646239.400	-0.008
Abril	722219.690	730018.420	-0.011

FONTE: Cálculo dos autores.

* (1) Adota-se a hipótese de mark-up variável.

** (2) Adota-se a hipótese de mark-up constante.

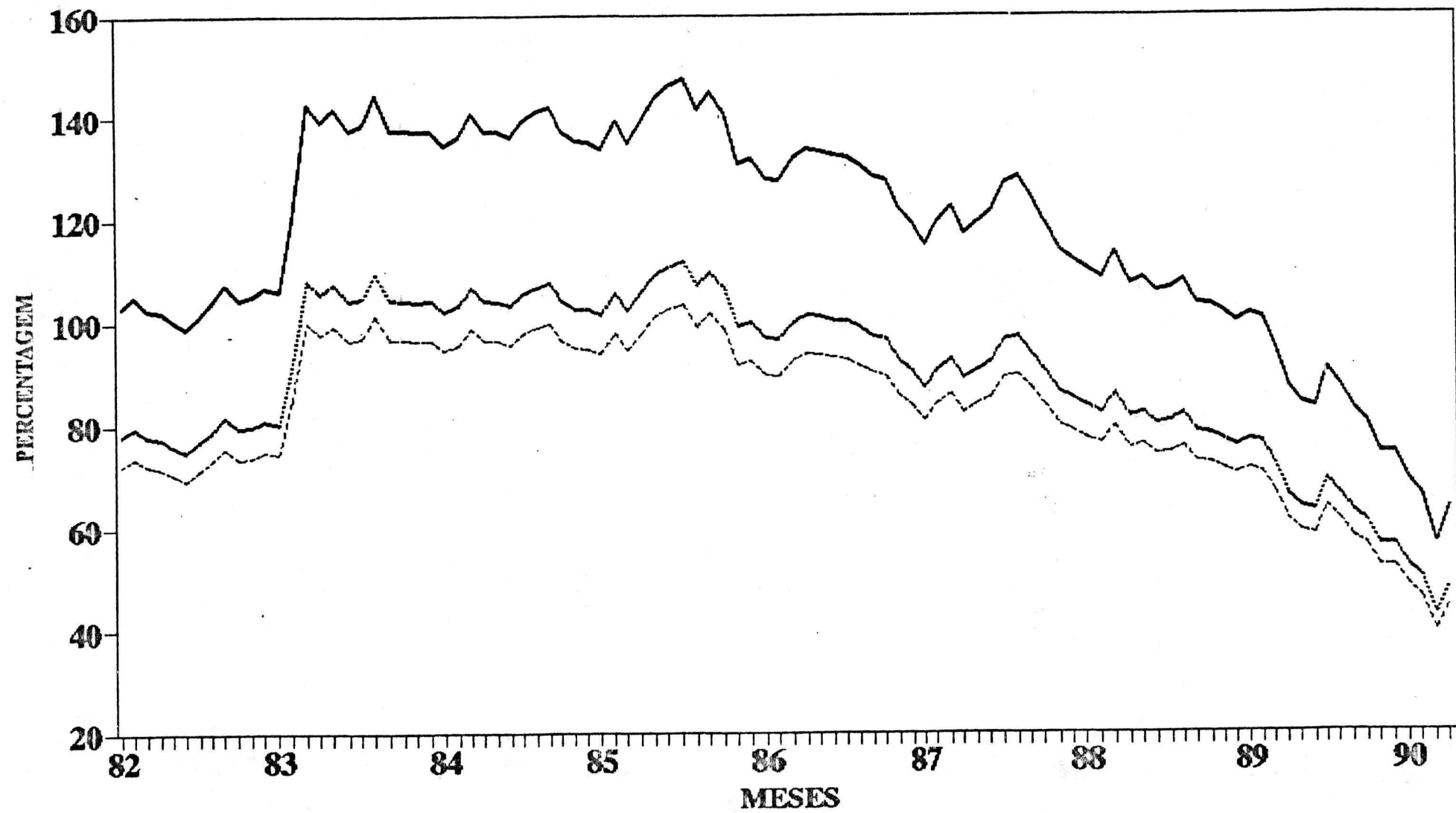
Cruzado, experiência ambiciosa e que deixou marcas no país. A terceira base é a do mês anterior à edição do Plano Verão.

Acreditamos que, para efeito de recomendações de política, a escolha deva recair sobre a base de dezembro de 1988, uma vez que a política cambial, nos primeiros meses de 1989, mostrou-se compatível com o bom desempenho do setor externo. Parece-nos, portanto, desnecessário recuperar perdas passadas que já foram absorvidas pelos agentes econômicos, como bem atesta a geração, naqueles meses, de significativos volume de exportação e saldo comercial.

De qualquer forma, para efeito de análise, apresentamos os resultados na diferentes bases de referência, salientando que os quatro índices presentes em cada quadro diferem apenas quanto à variável usada para refletir a receita das exportações. Nos dois primeiros, adota-se a relação câmbio/custo das exportações, sendo a única distinção entre eles o uso de câmbio-dólar e de câmbio efetivo. Nos índices três e quatro, a receita das exportações depende, além do comportamento do câmbio (câmbio-dólar e câmbio efetivo), dos preços dos produtos no mercado internacional.

Nossos resultados mostram que, efetivamente, a magnitude do atraso cambial depende do período escolhido para retratar o "equilíbrio" dos preços relativos (veja gráfico 1). Revelam também que, a definição da magnitude de defasagem cambial em determinado período de tempo, descortina-se como uma questão bastante complexa, uma vez que o índice de paridade varia enormemente, de acordo com as variáveis incluídas na análise. Verifica-se, assim, que o comportamento da relação US\$/IPEX difere

GRÁFICO 1
RELACAO CAMBIO DOLAR / IPEX
BRASIL (jan.1982 - abr.1990)



— base:dez / 88 - - - base:mar / 83 . . . base:mar / 86

bastante daquele mostrado pela relação câmbio efetivo/IPEX. Além do mais, a introdução dos preços das exportações na análise muda drasticamente o quadro. Em relação a março de 1983, o atraso no câmbio situa-se na faixa de 31,85% a 55,5%. Com referência a março de 1986, varia de 38,79% a 51,94%. E com base em dezembro de 1988, o desalinhamento do câmbio fica na faixa de 36,95% a 36,57% (quadros 2 a 4).

Com o auxílio desses quadros podem ser analisadas algumas tendências no comportamento do câmbio, vis-à-vis ao dos custos das exportações. No quadro 2 fica clara a deterioração da paridade cambial que levou à maxidesvalorização de março de 1983. Nota-se que, a partir daí, a política seguida até o final de 1985 manteve a relação US\$/IPEX próxima da paridade. O mesmo não ocorre com a relação câmbio efetivo/IPEX, cuja defasagem tende a crescer atingindo o nível mais alto no trimestre janeiro/março de 1985 (cerca de 20%). Certamente, essa evolução desfavorável do índice advém da espetacular valorização do dólar frente às demais moedas e da política cambial brasileira vigente. A partir daí, ocorre uma recuperação do índice, sendo que seu valor converge para o da relação US\$/IPEX. Em janeiro de 1986, pouco antes da implantação do Plano Cruzado, os diversos índices (base de março de 1983) apontavam para uma defasagem cambial de 10%.

Os dados do quadro 3, base março de 1986, mostram que, após outubro/novembro de 1986, há uma deterioração da paridade, fruto da desorganização e explosão dos preços após o congelamento do Plano Cruzado. Verifica-se também, a redução do atraso cambial nos

QUADRO 2
DEFASAGEM CAMBIAL NO BRASIL - 1981-1989

(Base Março 1983 = 100)

PERÍODO	CÂMBIO	CÂMBIO	RECEITA 1	RECEITA 2
	IPEX	EFETIVO	EXPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO
	IPEX	IPEX	IPEX	IPEX
1982				
Janeiro	72.222	77.899	87.121	93.969
Fevereiro	73.512	77.226	85.320	89.631
Março	71.962	74.956	81.284	84.665
Abril	71.436	73.860	82.351	85.145
Maio	70.189	74.116	78.447	82.836
Junho	69.228	70.498	78.432	79.871
Julho	71.142	71.706	80.087	80.722
Agosto	72.879	72.880	78.706	78.706
Setembro	75.237	74.668	76.002	75.427
Outubro	73.242	72.035	79.770	78.456
Novembro	73.526	71.781	85.112	83.091
Dezembro	74.840	75.800	84.754	85.841
1983				
Janeiro	74.231	75.760	80.638	82.299
Fevereiro	84.531	86.186	84.986	86.650
Março	100.000	100.000	100.000	100.000
Abril	97.574	97.350	101.289	101.056
Maio	99.265	98.571	98.585	97.895
Junho	96.327	94.295	98.697	96.616
Julho	96.969	93.894	97.918	94.813
Agosto	101.233	96.228	107.207	101.907
Setembro	96.503	92.275	96.597	92.365
Outubro	96.420	93.468	102.429	99.293
Novembro	96.124	91.748	102.467	97.802
Dezembro	96.213	90.552	108.381	102.004
1984				
Janeiro	94.434	87.899	99.995	93.075
Fevereiro	95.366	90.155	103.259	97.616
Março	98.746	95.796	105.890	102.728
Abril	96.230	92.285	97.148	93.166
Maio	96.130	90.336	103.062	96.850
Junho	95.466	89.437	104.992	98.362
Julho	97.647	89.248	108.168	98.864
Agosto	98.928	89.855	107.455	97.599
Setembro	99.576	88.267	100.856	89.401
Outubro	96.248	84.398	102.576	89.946
Novembro	94.945	84.829	101.605	90.780
Dezembro	94.847	82.477	104.915	91.232
1985				
Janeiro	93.753	80.513	89.323	76.709
Fevereiro	97.634	81.852	99.654	83.545
Março	94.618	79.065	102.345	85.522
Abril	97.859	85.236	97.619	85.027
Maio	100.918	87.788	95.963	83.478
Junho	102.525	90.044	102.475	90.000
Julho	103.418	93.326	97.847	88.299
Agosto	99.084	91.254	91.527	84.294
Setembro	101.601	92.710	96.538	88.090
Outubro	98.498	94.315	97.256	93.126
Novembro	91.902	89.586	88.966	86.723
Dezembro	92.371	90.625	90.256	88.550

Continua...

Quadro 2 (continuação)

PERÍODO	CÂMBIO	CÂMBIO EFETIVO	RECEITA 1 EXPORTAÇÃO	RECEITA 2 EXPORTAÇÃO
	IPEX	IPEX	IPEX	IPEX
1986				
Janeiro	89.815	90.125	90.101	90.412
Fevereiro	89.512	92.522	104.252	107.758
Março	92.584	97.328	105.914	111.341
Abril	93.760	98.524	108.120	113.614
Maio	93.581	99.983	105.141	112.334
Junho	92.847	98.899	101.896	108.537
Julho	92.667	101.039	98.941	107.880
Agosto	91.554	101.784	93.942	104.438
Setembro	89.998	100.315	97.909	109.133
Outubro	89.456	100.035	109.258	122.178
Novembro	85.544	94.632	110.501	122.241
Dezembro	83.499	92.878	90.184	100.315
1987				
Janeiro	80.627	93.501	81.733	94.783
Fevereiro	83.966	97.930	89.095	103.913
Março	85.931	101.093	87.719	103.197
Abril	82.145	97.652	82.386	97.939
Maio	83.948	100.970	87.216	104.901
Junho	85.304	99.924	89.899	105.306
Julho	89.126	104.259	97.244	113.756
Agosto	89.846	105.015	91.529	106.982
Setembro	86.926	103.413	87.969	104.654
Outubro	83.696	99.845	91.750	109.453
Novembro	79.824	99.150	85.345	106.009
Dezembro	78.638	99.284	85.781	108.303
1988				
Janeiro	77.293	97.838	85.387	108.008
Fevereiro	76.134	94.170	89.408	110.587
Março	79.581	99.626	91.633	114.714
Abril	75.251	95.485	82.907	105.199
Maio	76.052	95.237	85.680	107.293
Junho	74.246	91.406	84.835	104.443
Julho	74.563	88.596	88.803	105.517
Agosto	75.730	89.063	93.902	110.435
Setembro	72.608	86.333	87.622	104.185
Outubro	72.244	86.605	89.571	107.376
Novembro	71.239	87.954	86.354	106.615
Dezembro	70.150	86.735	87.412	108.079
1989				
Janeiro	71.133	85.841	86.347	104.201
Fevereiro	70.544	84.701	86.081	103.356
Março	66.768	79.556	81.907	97.595
Abril	61.323	72.678	75.603	89.602
Maio	58.966	68.142	73.087	84.460
Junho	58.387	66.585	72.741	82.954
Julho	63.655	74.343	79.710	93.093
Agosto	61.187	70.702	77.016	88.992
Setembro	57.876	70.871	73.217	89.656
Outubro	56.280	68.810	73.140	89.440
Novembro	52.120	64.590	66.230	82.070
Dezembro	52.010	64.440	67.940	84.180
1990				
Janeiro	48.480	60.790	58.850	73.790
Fevereiro	46.160	58.230	56.330	71.050
Março	39.680	49.730	48.680	61.010
Abril	44.500	55.280	54.860	68.150

FONTE: Cálculo dos autores.

1 - Receita exportação = câmbio * preço dos produtos de exportação.

2 - Receita exportação = câmbio efetivo * preço dos produtos de exportação.

QUADRO 3
DEFASAGEM CAMBIAL NO BRASIL - 1981-1989

(Base Março 1986 = 100)

PERÍODO	CÂMBIO	CÂMBIO EFETIVO	RECEITA 1 EXPORTAÇÃO	RECEITA 2 EXPORTAÇÃO
	IPEX	IPEX	IPEX	IPEX
1982				
Janeiro	78.007	80.037	82.257	84.397
Fevereiro	79.400	79.347	80.556	80.502
Março	77.726	77.014	76.745	76.041
Abril	77.158	75.888	77.752	76.473
Maio	75.811	76.151	74.067	74.399
Junho	74.773	72.434	74.053	71.736
Julho	76.840	73.674	75.615	72.500
Agosto	78.717	74.881	74.311	70.689
Setembro	81.264	76.719	71.758	67.744
Outubro	79.108	74.013	75.316	70.465
Novembro	79.416	73.752	80.359	74.628
Dezembro	80.835	77.881	80.022	77.098
1983				
Janeiro	80.177	77.840	76.136	73.917
Fevereiro	91.302	88.552	80.241	77.825
Março	108.010	102.746	94.416	89.814
Abril	105.390	100.022	95.634	90.763
Maio	107.216	101.277	93.080	87.924
Junho	104.042	96.884	93.186	86.775
Julho	104.736	96.472	92.451	85.156
Agosto	109.342	98.870	101.221	91.527
Setembro	104.233	94.809	91.203	82.957
Outubro	104.143	96.035	96.709	89.179
Novembro	103.824	94.267	96.746	87.841
Dezembro	103.920	93.038	102.329	91.614
1984				
Janeiro	101.998	90.312	94.412	83.595
Fevereiro	103.005	92.630	97.493	87.673
Março	106.655	98.426	99.978	92.264
Abril	103.937	94.819	91.724	83.677
Maio	103.830	92.816	97.307	86.985
Junho	103.113	91.893	99.129	88.343
Julho	105.469	91.699	102.128	88.794
Agosto	106.852	92.322	101.455	87.658
Setembro	107.552	90.690	95.224	80.295
Outubro	103.957	86.715	96.848	80.785
Novembro	102.550	87.158	95.932	81.534
Dezembro	102.444	84.742	99.057	81.940
1985				
Janeiro	101.263	82.724	84.335	68.895
Fevereiro	105.454	84.099	94.090	75.036
Março	102.197	81.236	96.630	76.811
Abril	105.697	87.576	92.168	76.367
Maio	109.001	90.198	90.605	74.975
Junho	110.737	92.516	96.753	80.833
Julho	111.702	95.888	92.384	79.305
Agosto	107.021	93.759	86.416	75.708
Setembro	109.739	95.256	91.148	79.118
Outubro	106.387	96.905	91.825	83.641
Novembro	99.263	92.046	83.998	77.890
Dezembro	99.770	93.113	85.217	79.530

Continua...

Quadro 3 (continuação)

PERÍODO	CÂMBIO	CÂMBIO EFETIVO	RECEITA 1 EXPORTAÇÃO	RECEITA 2 EXPORTAÇÃO
	IPEX	IPEX	IPEX	IPEX
1986				
Janeiro	97.009	92.599	85.070	81.203
Fevereiro	96.682	95.063	98.430	96.782
Março	100.000	100.000	100.000	100.000
Abril	101.270	101.229	102.083	102.042
Maio	101.077	102.728	99.271	100.892
Junho	100.284	101.614	96.206	97.482
Julho	100.090	103.814	93.416	96.892
Agosto	98.888	104.579	88.696	93.801
Setembro	97.207	103.069	92.442	98.017
Outubro	96.622	102.782	103.157	109.733
Novembro	92.396	97.231	104.331	109.790
Dezembro	90.187	95.428	85.149	90.097
1987				
Janeiro	87.086	96.068	77.169	85.129
Fevereiro	90.691	100.619	84.120	93.329
Março	92.814	103.869	82.821	92.686
Abril	88.725	100.334	77.786	87.964
Maio	90.672	103.742	82.346	94.216
Junho	92.137	102.667	84.879	94.580
Julho	96.265	107.122	91.814	102.169
Agosto	97.043	107.898	86.418	96.086
Setembro	93.889	106.252	83.057	93.994
Outubro	90.400	102.586	86.627	98.304
Novembro	86.217	101.872	80.580	95.211
Dezembro	84.937	102.010	80.992	97.272
1988				
Janeiro	83.484	100.524	80.563	97.006
Fevereiro	82.233	96.755	84.415	99.323
Março	85.955	102.361	86.516	103.030
Abril	81.278	98.106	78.277	94.484
Maio	82.144	97.852	80.896	96.365
Junho	80.193	93.916	80.098	93.805
Julho	80.535	91.028	83.845	94.769
Agosto	81.796	91.509	88.659	99.187
Setembro	78.423	88.703	82.729	93.573
Outubro	78.031	88.982	84.570	96.439
Novembro	76.945	90.369	81.532	95.756
Dezembro	75.769	89.116	82.531	97.070
1989				
Janeiro	76.830	88.198	81.525	93.588
Fevereiro	76.195	87.026	81.275	92.829
Março	72.116	81.741	77.334	87.654
Abril	66.235	74.674	71.382	80.476
Maio	63.690	70.013	69.006	75.857
Junho	63.064	68.413	68.679	74.505
Julho	68.754	76.384	75.259	83.611
Agosto	66.088	72.643	72.715	79.928
Setembro	62.512	72.817	69.128	80.524
Outubro	60.780	70.700	69.060	80.330
Novembro	56.300	66.360	62.530	73.720
Dezembro	56.180	66.210	64.150	75.600
1990				
Janeiro	52.360	62.460	55.560	66.270
Fevereiro	49.860	59.820	53.180	63.810
Março	42.860	51.100	45.960	54.800
Abril	48.060	57.790	51.800	61.210

=====

FONTE: Cálculo dos autores.

- 1 - Receita exportação - câmbio * preço dos produtos de exportação.
 2 - Receita exportação - câmbio efetivo * preço dos produtos de exportação.

três primeiros meses do Plano Bresser, que dedicou especial atenção ao estrangulamento do setor externo.

Através do quadro 4, base dezembro de 1988, pode-se notar que a defasagem cambial acentua-se a partir de janeiro de 1989. Em doze meses verifica-se uma perda na competitividade das exportações de 25 pontos percentuais. A deterioração assemelha-se à do início da década, sendo aquela também resultado da indexação imperfeita do câmbio.

A deterioração do câmbio real ao longo de 1989 e do primeiro quadrimestre de 1990 está ilustrada nos gráficos 2 e 3. É interessante ressaltar os efeitos do Plano Collor na competitividade das exportações. Há um primeiro impacto negativo no mês de março do corrente ano, devido, principalmente, ao tarifação e recuperação dos preços dos bens e serviços públicos, não compensados por correções no câmbio. Como consequência ocorre um aprofundamento na defasagem de 10 pontos percentuais. Contudo, a partir de abril com a desvalorização do cruzeiro em relação ao dólar em resposta às forças da oferta e demanda de divisas, esta última reforçada pela política deliberada do Banco Central, a defasagem cambial retorna aos níveis existentes em fevereiro de 1990. Em suma, nossos resultados mostram o desalinhamento dos preços relativos e a fragilidade da atual política macroeconômica no que diz respeito à competitividade das exportações.

QUADRO 4
DEFASAGEM CAMBIAL NO BRASIL - 1981-1989

(Base Dezembro 1988 = 100)

PERÍODO	CÂMBIO IPEX	CÂMBIO EFETIVO IPEX	RECEITA 1 EXPORTAÇÃO IPEX	RECEITA 2 EXPORTAÇÃO IPEX
1982				
Janeiro	102.955	89.813	99.667	86.945
Fevereiro	104.793	89.037	97.606	82.931
Março	102.584	86.420	92.989	78.336
Abril	101.833	85.156	94.209	78.781
Maio	100.056	85.451	89.744	76.644
Junho	98.686	81.280	89.727	73.901
Julho	101.415	82.672	91.620	74.688
Agosto	103.891	84.026	90.040	72.823
Setembro	107.252	86.088	86.946	69.789
Outubro	104.408	83.053	91.257	72.591
Novembro	104.813	82.759	97.368	76.880
Dezembro	106.686	87.393	96.959	79.425
1983				
Janeiro	105.818	87.347	92.250	76.147
Fevereiro	120.500	99.367	97.224	80.173
Março	142.552	115.294	114.400	92.525
Abril	139.094	112.238	115.875	93.502
Maio	141.505	113.646	112.781	90.577
Junho	137.316	108.717	112.910	89.394
Julho	138.231	108.254	112.019	87.726
Agosto	144.310	110.945	122.645	94.289
Setembro	137.567	106.388	110.508	85.461
Outubro	137.449	107.763	117.179	91.871
Novembro	137.027	105.780	117.223	90.492
Dezembro	137.154	104.400	123.989	94.379
1984				
Janeiro	134.618	101.342	114.395	86.118
Fevereiro	135.946	103.943	118.128	90.319
Março	140.764	110.447	121.139	95.049
Abril	137.177	106.399	111.138	86.202
Maio	137.035	104.151	117.903	89.610
Junho	136.089	103.116	120.111	91.009
Julho	139.198	102.898	123.744	91.474
Agosto	141.024	103.597	122.928	90.304
Setembro	141.948	101.766	115.380	82.719
Outubro	137.204	97.305	117.347	83.223
Novembro	135.346	97.803	116.237	83.995
Dezembro	135.207	95.091	120.023	84.413
1985				
Janeiro	133.648	92.827	102.186	70.975
Fevereiro	139.179	94.370	114.005	77.300
Março	134.880	91.158	117.083	79.129
Abril	139.500	98.272	111.677	78.672
Maio	143.861	101.214	109.782	77.238
Junho	146.152	103.815	117.232	83.272
Julho	147.425	107.599	111.938	81.698
Agosto	141.247	105.210	104.707	77.993
Setembro	144.834	106.889	110.440	81.506
Outubro	140.411	108.740	111.261	86.165
Novembro	131.009	103.287	101.777	80.241
Dezembro	131.677	104.485	103.254	81.931

Continua...

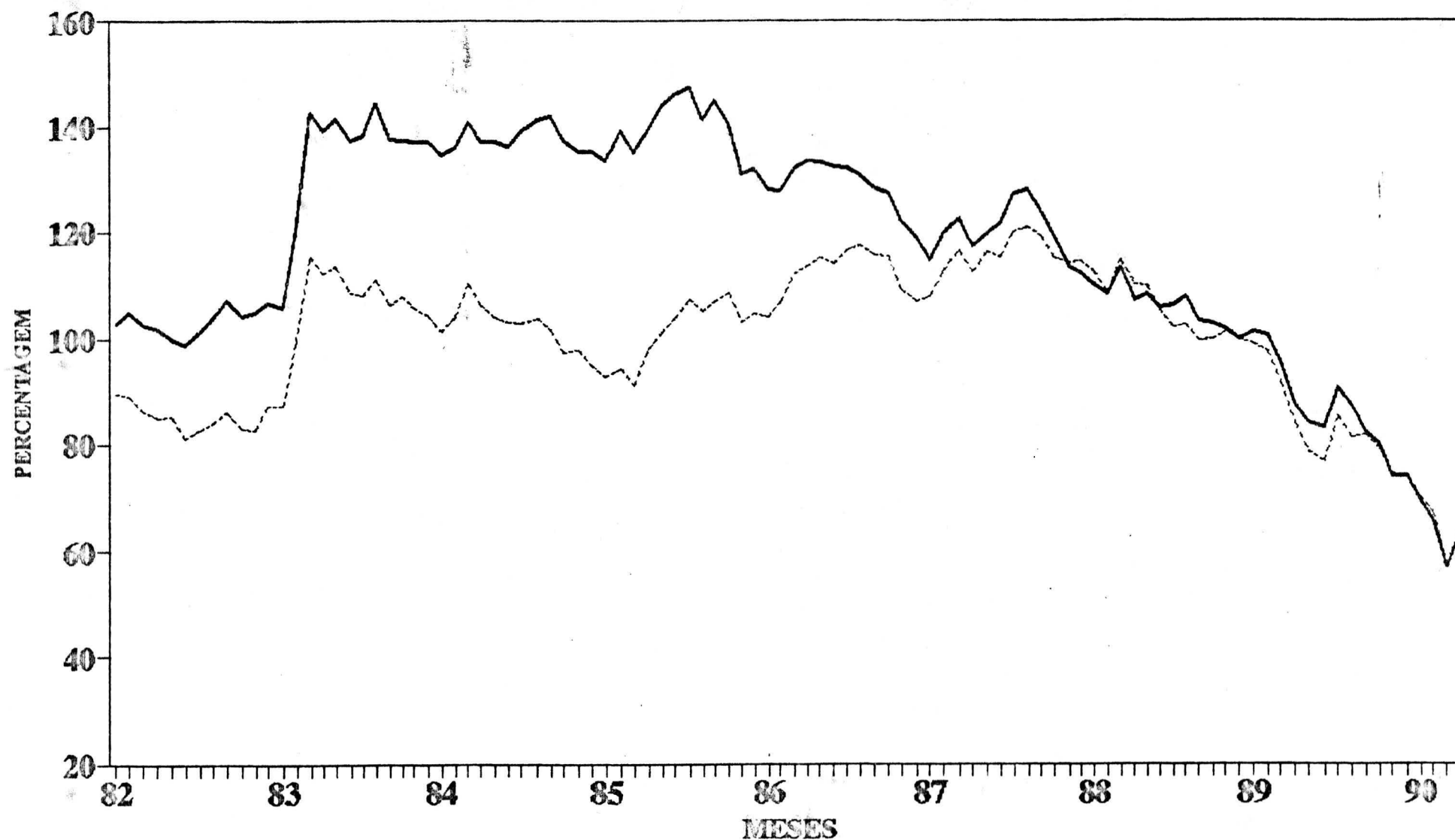
Quadro 4 (continuação)

PERÍODO	CÂMBIO	CÂMBIO EFETIVO	RECEITA 1	RECEITA 2
	IPEX	IPEX	EXPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO
1986				
Janeiro	128.033	103.908	103.076	83.653
Fevereiro	127.601	106.673	119.264	99.703
Março	131.981	112.213	121.166	103.018
Abril	133.657	113.593	123.690	105.122
Maio	133.402	115.275	120.282	103.938
Junho	132.356	114.024	116.569	100.424
Julho	132.099	116.492	113.189	99.816
Agosto	130.513	117.351	107.470	96.632
Setembro	128.295	115.657	112.009	100.975
Outubro	127.522	115.334	124.991	113.045
Novembro	121.945	109.105	126.414	113.104
Dezembro	119.029	107.083	103.171	92.816
1987				
Janeiro	114.936	107.801	93.503	87.698
Fevereiro	119.695	112.907	101.925	96.145
Março	122.496	116.554	100.351	95.483
Abril	117.099	112.587	94.250	90.619
Maio	119.669	116.412	99.775	97.059
Junho	121.602	115.206	102.845	97.435
Julho	127.051	120.205	111.247	105.253
Agosto	128.077	121.076	104.709	98.986
Setembro	123.915	119.229	100.637	96.831
Outubro	119.310	115.115	104.962	101.271
Novembro	113.790	114.314	97.635	98.085
Dezembro	112.100	114.468	98.134	100.207
1988				
Janeiro	110.183	112.801	97.615	99.934
Fevereiro	108.531	108.572	102.283	102.321
Março	113.444	114.863	104.828	106.139
Abril	107.272	110.088	94.846	97.336
Maio	108.414	109.802	98.018	99.273
Junho	105.839	105.386	97.052	96.636
Julho	106.291	102.146	101.591	97.630
Agosto	107.954	102.685	107.424	102.180
Setembro	103.504	99.536	100.240	96.397
Outubro	102.986	99.850	102.470	99.349
Novembro	101.553	101.406	98.789	98.646
Dezembro	100.000	100.000	100.000	100.000
1989				
Janeiro	101.401	98.970	98.781	96.412
Fevereiro	100.562	97.655	98.477	95.631
Março	95.180	91.724	93.702	90.300
Abril	87.418	83.794	86.490	82.904
Maio	84.058	78.564	83.612	78.147
Junho	83.232	76.769	83.216	76.753
Julho	90.742	85.713	91.188	86.134
Agosto	87.224	81.515	88.106	82.340
Setembro	82.504	81.710	83.760	82.955
Outubro	80.220	79.340	83.670	82.750
Novembro	74.300	74.470	75.770	75.940
Dezembro	74.140	74.300	77.220	77.880
1990				
Janeiro	69.110	70.080	67.320	68.270
Fevereiro	65.800	67.130	64.440	65.740
Março	56.570	57.340	55.690	56.450
Abril	63.430	63.730	62.760	63.050

FONTE: Cálculo dos autores.

- 1 - Receita exportação = câmbio * preço dos produtos de exportação.
 2 - Receita exportação = câmbio efetivo * preço dos produtos de exportação.

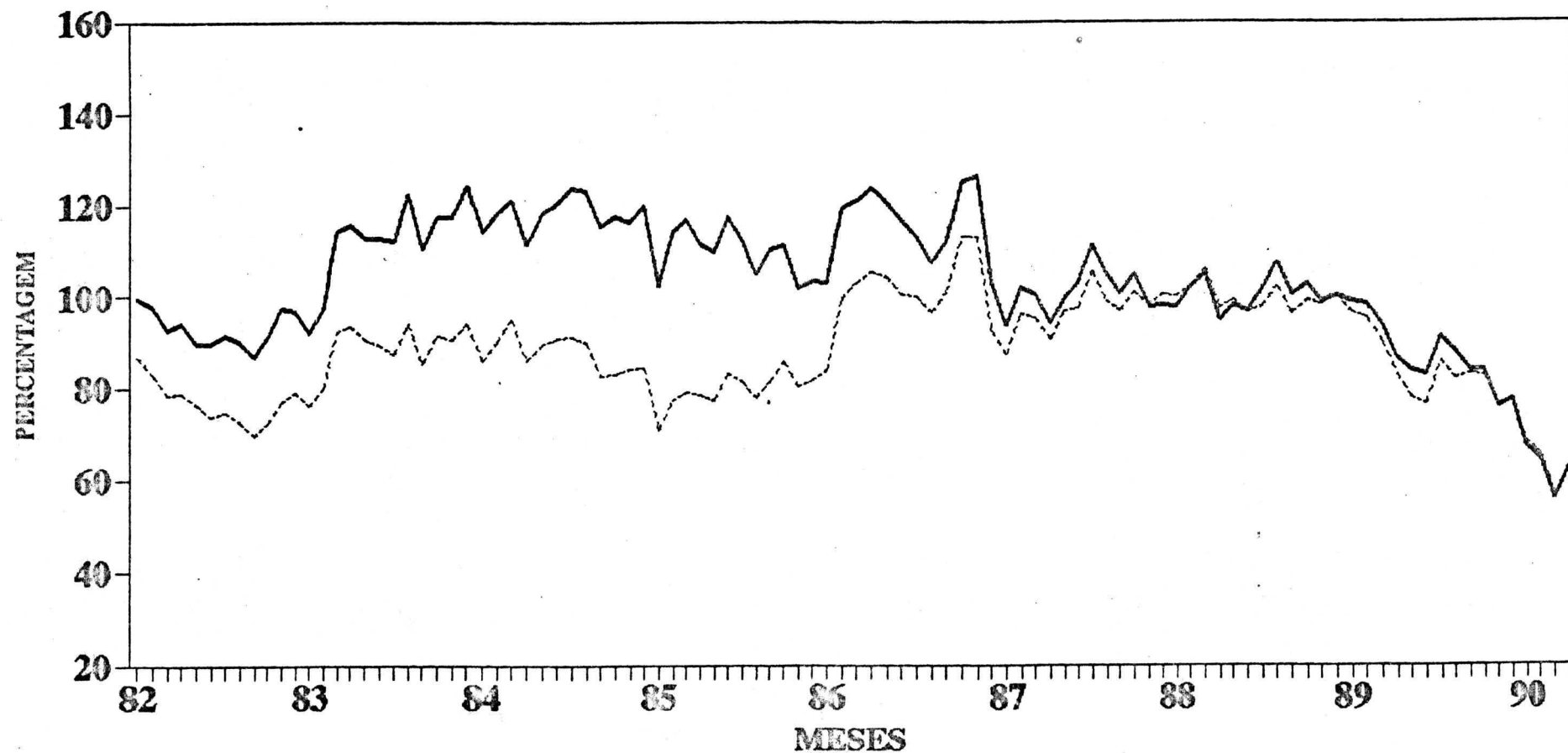
GRAFICO 2
DEFASAGEM CAMBIAL NO BRASIL: jan82-abr90
(BASE: DEZEMBRO DE 1983)



— CAMBIO DOLAR - - - CAMBIO EFETIVO

GRÁFICO 3

DEFASAGEM CAMBIAL NO BRASIL: JAN 82 - ABR 90
(BASE: DEZEMBRO 1983)



— receita 1 / IPEX - - - receita 2 / IPEX

4 - CONCLUSÕES

Este estudo teve por objetivo desenvolver um índice de câmbio real a partir de um modelo multissetorial de formação de preços internos dos bens exportáveis. Foram apresentadas séries históricas do câmbio real e analisada a questão da defasagem cambial no Brasil.

Em relação aos resultados aqui apresentados há evidências de que após 1986 as desvalorizações cambiais não foram suficientes para manter constante a paridade do poder de compra da moeda nacional. Observam-se perdas na competitividade das exportações brasileiras e uma defasagem cambial acumulada.

Contudo, face a nova sistemática de determinação da taxa de câmbio e a conjuntura econômica adversa, pode-se ponderar que não há uma tendência natural para o câmbio se auto-corrigir. De um lado, as importações deverão permanecer, nos próximos meses, em nível baixo. De outro, as exportações deverão elevar-se, em resposta às dificuldades internas e ao aperto de liquidez. É importante reconhecer que, nessas circunstâncias, a taxa de câmbio poderá situar-se fora de seu nível "normal". Assim, as relações externas podem realizar-se em bases frágeis, sendo as exportações brasileiras decorrentes dos excedentes de produção no mercado doméstico e não de suas reais vantagens comparativas.

A correção de preços relativos se impõe, pelos seguintes motivos:

- 1 - tornar as exportações mais competitivas, de forma a evitar o adiamento de fechamento de contratos de câmbio e o subfaturamento das exportações;
- 2 - garantir o fluxo de divisas, necessárias para a renegociação da dívida externa em bases sólidas;
- 3 - possibilitar o acesso à divisas, tornando viável a nova política industrial e a liberalização das importações, o que contribuirá para a estabilidade dos preços e o crescimento econômico.

Além do mais, deve-se ter em mente que, dentre os setores mais atingidos pelo Plano Brasil Novo, figuram aqueles que são grandes exportadores (indústrias automobilística e de produtos siderúrgicos, por exemplo). Assim, as exportações poderiam constituir-se em elemento anti-cíclico, desempenhando papel relevante como fonte de demanda para setores específicos.

E, finalmente, reconhecendo a existência de defasagem cambial, importa redefinir a taxa de desvalorização do câmbio capaz de corrigir a distorção dos preços relativos.

Como salientamos o cálculo da paridade cambial é influenciado tanto pelas variáveis consideradas quanto pela escolha da base de comparação. Em relação a esta, pelos motivos apontados, nossa escolha recai sobre a base de dezembro de 1988.

Quanto a escolha do índice, acreditamos que, em linha com a moderna literatura de comércio internacional, o modelo mais completo e que retrata a evolução da receita do exportador deva merecer a preferência. Assim, descortinam-se como mais relevantes os índices

que, além do câmbio, incorporem a evolução dos preços internacionais.

Na perspectiva do modelo mais amplo e tendo como referência dezembro de 1988, a defasagem acumulada é de 36,95% (quadro 4). Para corrigir esse atraso, que indica uma percentagem sobre o valor de dezembro de 1988, seria necessária uma desvalorização de 58,6% sobre o valor da taxa média de câmbio de abril.

Deve-se ponderar que estamos trabalhando com índices médios de preços e de câmbio e que a cotação de câmbio usada neste estudo para o mês de abril do corrente ano é de Cr\$ 47,816 por US\$. Como a cotação atual (30 de junho de 1990) do câmbio flutuante situa-se em Cr\$ 61,15, uma parte do ajustamento já foi realizada. Se desconsiderarmos as elevações nos custos de produção referentes ao mês de maio, que foram inexpressivas, concluímos que a desvalorização necessária do câmbio para colocar o setor externo brasileiro no mesmo nível de competitividade de dezembro de 1988 é da ordem de 24% [$1,586 / (Cr\$61,1 / Cr\$ 47,816)$].

NOTAS

- 1) SILVA e LOCATELLI (1987).
- 2) BOLETIM DA MACROMÉTRICA (vários números).
- 3) Ver, por exemplo, a discussão apresentada por EDWARDS e FRANCIS (1985), e ZINI (1989).
- 4) Ver EDWARDS e FRANCIS (1985).
- 5) O uso destas duas relações é encontrada, por exemplo, em BRAGA (1985) e BRAGA E CASTELO BRANCO (1983).
- 6) Discussões das fórmulas de cálculo do câmbio real são encontradas em HERMERS (1988) e DORNBUSACH (1988).
- 7) Equação semelhante é usada por KUME (1989). A diferença básica entre aquela e a do presente estudo reside no cálculo dos preços dos bens exportáveis.
- 8) Veja HICKS (1965), OKUN (1981), MATHUR (1977) e RADHAKRISNA E SARMA (1979).
- 9) Sobre as regras de indexação em modelos multissetoriais ver BULMER THOMAS (1982), e LOCATELLI E BELTRAO (1986).

BIBLIOGRAFIA

- BRAGA, H., BRANCO, F., e MALAN, P., "Balança Comercial. Preços Relativos e a Relação Câmbio/Salários no Brasil: 1973/1983". Pesquisa e Planejamento Econômico, 15(1): 73-106, abril 1985.
- BRAGA, H. e BRANCO, F., "Câmbio e Salários devem ser Articulados", Conjuntura Econômica, 37 (12): 85-87.
- BULMER THOMAS, V., Input-Output Analysis in Developing Countries: Sources, Methods and Applications, John Wiley & Sons Ltd, New York, 1982.
- DORNBUSH, R., "Overvaluation and Trade Balance", in Dornbush, R. e Helmers, F., (eds.), The Open Economy: Tools for Policy Makers in Developing Countries, Oxford University Press, 1988.
- EDWARDS, S., e NG, F., "Trends in Real Exchange Rate Behavior in Selected Developing Countries", mimeo, UCLA, abril 1985.
- HELMERS, F., "Real Exchange-Rate Indexes", in Dornbush, R., e Helmers, F., (eds.), The Open Economy: Tools for Policy Makers in Developing Countries, Oxford University Press, 1988.
- HICKS, J., Capital and Growth, Oxford University Press, Oxford, 1965.
- KUME, H., "Sobre a Defasagem Cambial: Novas Medidas e Conjecturas", Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, mimeo, maio 1989.
- LABINI, P., Ensaios sobre Desenvolvimento e Preços, Forense-Universitária, Rio de Janeiro, 1984.
- LOCATELLI, R. e SILVA, J., "Formação de Preços e Inflação no Brasil", Fundação João Pinheiro, mimeo, 1986.
- MACROMÉTRICA, "Balança Comercial e Índice de Custo das Exportações". Boletim, vários números.
- MATHUR, P., "A Study on Sectoral Prices and Their Movement in the British Economy in an Input-Output Framework", in Leontief, W., (ed.), Structure, Systems and Economic Policy, Cambridge University Press, 1977.
- Okun, a., Prices and Quantities: A Macroeconomic Analysis, Basil Blackwell, Oxford, 1981.
- RADHAKRISNA, R. e SARMA, A., "Analysis of Sectoral Price Movement in a Developing Economy", estudo apresentado na

Sétima Conferência sobre Técnicas de Insumo-Produto.
Innsbruck, abril de 1979.

SILVA, J. e LOCATELLI, R., "Câmbio e Custo das Exportações do Brasil, in Anais do Encontro Nacional de Economia, Salvador, 1987.

TAYLOR, L., Structuralist Macroeconomic Applicable Models for the Third World. Basic Books Inc. Publishers, New York, 1983.

ZINI Jr., A., "A Política Cambial em Discussão". Revista de Economia Política, 9 (1), janeiro-março 1989.