

Nº 61

Análise da  
defasagem  
cambial por  
gênero da  
indústria de  
transformação

Roberto Magno  
Iglesias

Outubro de 1991

TEXTO PARA DISCUSSÃO

**ANÁLISE DA DEFASAGEM CAMBIAL POR GÊNERO  
DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO**

**ROBERTO MAGNO IGLESIAS**

**OUTUBRO DE 1991**

## RESUMO

O trabalho a seguir, parte do programa da Funcex "Estudos sobre a Política Brasileira de Comércio Exterior", apresenta os dados da taxa de câmbio real para 16 gêneros da indústria de transformação no período 1980-1990.

Além de confirmar a existência de disparidades significativas inter-setoriais, utilizando uma metodologia que permite acompanhar rapidamente a evolução dos indicadores de competitividade da indústria de transformação, o autor mostra as diferenças resultantes da utilização de índices de preços domésticos diversos.

Roberto Iglesias faz um exercício econométrico para estimar a demanda mundial das exportações brasileiras de manufaturados e, com os resultados, esclarece que os setores com maior defasagem não são sensíveis às variações da taxa real. Ele chama a atenção para as limitações dos indicadores tradicionais da defasagem cambial (IPA externo/IPA doméstico) para sinalizar as condições de competitividade da indústria. Segundo o autor, índices de preços domésticos e externos mais específicos, além de mostrar uma defasagem menor, consegue explicar melhor a demanda mundial pelos produtos brasileiros.

## Í N D I C E

	págs
I - Introdução .....	01
II - Taxas de Câmbio Reais Por Gêneros da Indústria de Transformação .....	05
III - As Exportações e a Taxa de Câmbio Real por Gênero	11
IV - As Taxas de Câmbio Reais Mensais .....	15
V - Considerações Finais .....	17
Bibliografia .....	20
Apêndice A .....	21
Apêndice B .....	29
. Base de Dados para o Exercício Econométrico	
Apêndice C .....	35
. Resultados do Exercício Econométrico	

Análise da Defasagem Cambial  
por Gênero da Indústria de Transformação

### I. Introdução.

A política cambial brasileira, na década de oitenta, teve dois resultados que a caracterizam: um aumento da variabilidade da taxa de câmbio real (TCR) ao longo de toda a década, e uma crescente revalorização da mesma, particularmente na segunda metade da década de oitenta.

Estes dois resultados têm efeitos fortemente negativos para o setor externo da economia. Uma variabilidade acentuada da taxa real aumenta a incerteza dos ganhos esperados das exportações ou dos custos das importações. Uma revalorização da taxa de câmbio deprime a rentabilidade do setor exportador, e se não existir outros fatores compensatórios (entrada de capitais, diminuição das remessas de fundos) aumenta ou cria um desequilíbrio externo.

Quanto ao aumento da variabilidade da taxa de câmbio real existiram e existem coincidências<sup>i</sup>, em relação à defasagem cambial acumulada na última parte da década de oitenta. Existiram diversos argumentos sobre sua magnitude e extensão, e seus efeitos sobre o superávit comercial.

<sup>i</sup> Veja-se os trabalhos de Kume e Faria (1990), Souza (1990), e Iglesias (1991).

Um primeiro tipo de argumento referia-se ao movimento das taxas de câmbio dos parceiros comerciais do Brasil: a partir de 1986, a moeda local foi se valorizando frente ao dólar, mas considerava-se que isto não representava um sério risco para a competitividade das exportações na medida em que a moeda americana desvalorizava-se em relação às moedas dos demais parceiros comerciais do Brasil, e portanto o cruzeiro mantinha uma relação mais ou menos estável (com uma leve valorização) em relação a uma cesta de moedas dos principais sócios comerciais. Como pode-se observar na Tabela 1, este argumento é verdadeiro até 1988, já que, depois, a paridade real mostra uma forte valorização, qualquer que seja o indicador utilizado.

Tabela Nº 1

## Evolução das Taxas de Cambio Reais Gerais (1985=100)

Ano	TX*IPAUS/ IPA-DI	TX.PON*IPA/ IPA-DI	TX*IPAUS/ IBGE-IT	TX.PON*IPA/ IBGE-IT
1980	87.12	92.80	86.17	91.79
1981	78.84	80.49	80.54	82.23
1982	80.08	81.30	75.64	76.79
1983	98.18	98.52	103.85	104.21
1984	95.95	95.02	104.91	103.89
1985	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	89.29	93.66	95.23	99.88
1987	84.60	90.87	92.02	98.84
1988	74.30	81.47	84.81	91.68
1989	59.47	62.80	70.42	74.36
1990	52.17	56.57	72.94	79.08

FONTES: IFS-FMI, Conjuntura Econômica - Fundação Getulio Vargas (FGV), Balança Comercial - Funcex, Pesquisa Industrial Mensal- IBGE. IPA: Índice de Preços por Atacado dos países dos parceiros comerciais. IPAUS: IPA dos Estados Unidos. IPA-DI: IPA do Brasil

TX: média anual da taxa cruzeiro/dólar

TX.PON: média anual da taxa cruzeiro/cesta de moedas dos onze principais parceiros comerciais. Para o cálculo veja-se o Apêndice

IBGE-IT: Preço Implícito da indústria de transformação, que surge da PIM de IBGE

Um segundo tipo de argumento sobre a defasagem e seus efeitos relacionava-se com outros indicadores de competitividade e de rentabilidade dos exportadores brasileiros. Assim, por exemplo, afirmava-se que uma relação câmbio-salário favorável permitia compensar a defasagem cambial da última parte da década. Na Tabela 2 pode-se observar a relação câmbio/salário para o dólar e para uma cesta de moedas. No caso do dólar, a relação deteriora-se ao longo da última parte da década; enquanto que para a cesta de moedas, a relação mantém uma certa estabilidade até o ano de 1988, a partir do qual sua queda é acentuada. A relação câmbio/salário, em suas duas formas, tem um comportamento semelhante ao da TCR.

Tabela Nº2

## Relação Câmbio/Salário (1985=100)

Ano	Dólar/ Salário	Cesta de Moedas/ Salário
1985	100.0	100.0
1986	84.5	93.6
1987	81.2	95.4
1988	73.5	88.0
1989	59.6	69.1
1990	51.4	62.3

Fontes: Boletim Conjuntural - IPEA.

Um terceiro tipo de argumento em relação à defasagem da taxa de câmbio real referia-se à existência de comportamentos diferenciados da TCR por setores, ou por produtos, como resultado da evolução dispar dos preços domésticos. Isto é uma consequência

do aumento da variabilidade dos preços relativos em um contexto de alta inflação. Kume (1988,1989) fez uma análise da defasagem cambial por setores de atividade da indústria de transformação, utilizando a estrutura de custos da Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil, 1980. Utilizando como base março de 1986, atualizou os custos de cada setor de atividade multiplicando os insumos de cada setor pelos índices disponíveis mais apropriados, fundamentalmente os componentes do IPA-FGV e o salário nominal da FIESP. Feito isto, comparou a TCR setorial de março de 1986 com a de dezembro de 1988 e a de abril de 1989, utilizando como preço de cada setor o resultante da atualização. O mérito principal do trabalho de Kume é quantificar a significativa dispersão da percentagem de defasagem entre os setores de atividade da indústria de transformação.

O presente trabalho procura continuar a linha de pesquisa aberta por Kume (1989). A proxima seção apresenta a evolução das TCRs por gêneros da indústria entre 1980 e 1990, utilizando uma metodologia diferente da de Kume, com uma agregação maior, mas com a vantagem de sua fácil atualização, o que permite acompanhar rapidamente a evolução dos indicadores de competitividade da indústria de transformação. A terceira seção se mostra um exercício econométrico que permite medir os efeitos da TCR e da renda mundial sobre as exportações por gêneros de indústria. A quarta seção apresenta os dados mensais das TCRs para o período janeiro de 1988 a abril de 1991. A quinta seção resume as considerações principais do trabalho.

II. Taxas de Câmbio Reais por Gêneros da Indústria de Transformação.

A fórmula da taxa de câmbio por gênero da industria é a seguinte:

$$\text{TCR}_i = \frac{E \times \text{IPE}}{\text{IPDi}} \times 100$$

onde,

TCR<sub>i</sub> : Índice da taxa de câmbio real do gênero i

E : Taxa de câmbio nominal média. Cruzeiro/dólar ou cruzeiro/cesta de moedas dos principais parceiros comerciais

IPE : Índice de Preços Externos.

IPDi: Índice de Preço Doméstico do gênero i.

Os índices utilizados dependem dos objetivos do estudo e da disponibilidade de dados. O Apêndice A apresenta em maior detalhe as características dos dados utilizados, mas parece oportuno realizar nesta seção algumas considerações sobre os mesmos.

Em primeiro lugar, a taxa de câmbio nominal utilizada neste trabalho é livre de impostos e subsídios ao comércio externo. Isto significa que não capta exatamente o ganho ou custo

para o exportador ou importador de uma unidade de transação externa. O problema é de suma importância no caso de medir os ganhos dos exportadores e as razões de sua permanência na atividade exportadora. No Brasil, os subsídios de diversas naturezas à exportação tiveram uma importância significativa, porém declinante, até 1989. A falta de "informação" desagregada por gênero sobre subsídios e isenções é a razão principal para que se trabalhe com a taxa média publicada pelo Banco Central. Na tabela A.1 pode-se observar as taxas de câmbio cruzeiro/moeda do país, para o conjunto de países que integram a cesta de moedas.

Em segundo lugar, utilizaram-se dois tipos de índices de preços externos. Um tipo foi o de preços por atacado dos Estados Unidos e dos países integrantes da cesta de moedas, que é o mais tradicional nas estimativas de TCR. Um outro tipo foi o preço médio de importação ("Import Unit Value") dos países demandantes dos produtos brasileiros. Com esse índice procurava-se medir a evolução média dos preços dos concorrentes do Brasil, nos mercados externos. A limitação central deste indicador é que se trata de um índice de preço de importações globais e não especificamente de importações manufatureiras. Os dois tipos de índices podem ser observados na Tabela A.2

Em terceiro lugar, o índice de preço doméstico utilizado foi estimado a partir dos dados da Pesquisa Industrial Mensal de IBGE. Essa pesquisa dá informação sobre o valor da produção para 22 gêneros da indústria e sobre o quantum de produção

(índices da produção industrial) para 16 gêneros da indústria de transformação. A partir desses dois índices obteve-se um índice de preço implícito médio para cada um dos 16 gêneros, para o período 1980-90. Os índices para os gêneros e para os totais indústria de transformação e geral encontram-se na Tabela A.3

Na Tabela A.4 pode-se observar um conjunto de TCRs cruzeiro/dólar ou cruzeiro/cesta de moedas chamadas gerais, porque o preço doméstico é um índice agregado da indústria ou um preço por atacado (IPA-DI ou IPA -I-T). Além de confirmar-se a diferença entre taxa real do dólar e da cesta de moedas, a tabela confirma também a importância do preço doméstico escolhido. Como exemplo, a queda entre 1985 e 1990 da TCR quando se utiliza o IPA-DI é de 43 a 48%, e quando se utiliza o IBGE-I-G (indústria geral) varia entre 20 e 26%. Uma comparação mais estrita pode ser feita para o caso da indústria de transformação, entre o IPA-I-T da FGV (segundo esse índice, a TCR sofre queda entre 37 e 42%) e o IBGE-I-T (a queda varia entre 21 e 27%).

Quando se utiliza o índice dos preços por atacado, o ano de 1990 é sempre o menor da série. Para os dados do IBGE, o ano de 1989 é o inferior, e o aumento das TCRs em 1990 segundo estes índices poderia dever-se à ação do Plano Collor. Aparentemente, a iliquidez e a recessão tiveram um efeito mais forte sobre a indústria de transformação do que sobre os demais setores que integram o índice de preços por atacado (IPA-DI)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Não se deve descartar, porém, a importância das diferenças metodológicas entre o IPA da FGV e os índices calculados a partir do IBGE.

A utilização, como preços externos, de um índice de preço médio das importações dos principais mercados brasileiros não muda os resultados obtidos com os preços externos por atacado. Por essa razão, a análise das taxas de câmbio por gêneros será feita com os preços por atacado de nossos principais compradores.

Na tabela A.5 apresentam-se os índices das TCRs por gêneros, para as paridade cruzeiro/dólar e cruzeiro/cesta de moedas. Em linhas gerais, as taxas setoriais repetem o comportamento das taxas gerais.

De 1982 a 1984, o cruzeiro desvalorizou-se em relação a todas as moedas, pois a forte desvalorização em relação ao dólar compensou a valorização da moeda americana frente a outras divisas fortes. De 1985 a 1989 a TCR cruzeiro/dólar caiu em quase todos os gêneros em forma interrupta<sup>3</sup>.

As taxas cruzeiro/cesta de moedas oscilam entre 1985 e 1988, refletindo a desvalorização do dólar frente a outras divisas que integram a cesta. Nesses anos, Papel, Mecânica, Perfumaria e Material de Transporte são os únicos setores cujas taxas tiveram uma tendência definida à queda. Em 1989, a maioria das taxas atingiu seu ponto mínimo, e em 1990, a quase totalidade dos gêneros melhorou sua competitividade. A queda do final da década pode ser avaliada pelo fato de que o valor mínimo da série, em 11 dos 16 gêneros estudados, encontra-se entre 1989

<sup>3</sup> As exceções foram: Química, Têxtil, Mat. Plast., Borracha Prod. Farmacêuticos, Bebidas e Perfumaria.

e 1990.

A Tabela 3 contém as percentagens de sobrevalorização por gênero no ano 90 (média do ano) em relação a determinados períodos. Foram escolhidos como referências o ano de 1985, a média da década, o valor máximo do gênero na década, e a média de 1980-88 para obter um parâmetro de referência livre dos anos de maior sobrevalorização.

TABELA 3

## TAXAS DE SOBREVALORIZACAO POR GENEROS DA IND. DE TRANSFORMACAO (EM %)

	CRUZEIRO/DOLAR				CRUZEIRO/CESTA DE MOEDAS			
	MED. 85/ MED. 90	MED80-90/ MED. 90	VAL MAX/ MED. 90	MED80-88/ MED. 90	MED. 85/ MED. 90	MED80-90/ MED. 90	VAL MAX/ MED. 90	MED80-88/ MED. 90
HIN NAO METALICOS	25.81	12.75	36.03	15.23	18.69	9.04	23.39	11.14
METALURGICA	22.60	14.66	33.95	17.97	16.98	10.95	27.68	13.94
MECANICA	41.75	29.95	49.55	34.46	36.84	26.84	43.67	31.24
HAT ELETTRICO	28.12	21.08	43.80	25.45	22.86	17.52	38.47	21.69
HAT TRANSPORTE	46.94	37.69	53.41	42.29	42.47	34.89	48.99	39.46
QUIMICA	-3.49	-12.02	2.34	-14.95	-12.20	-16.37	0.00	-20.19
TEXTIL	19.03	11.91	27.82	14.50	12.21	8.24	22.01	10.47
PAPEL E PAPELAD	53.45	36.90	56.95	42.33	49.52	33.83	53.48	39.26
HAT PLASTICA	36.29	28.32	44.11	32.52	39.92	25.15	39.03	29.21
BORRACHA	-2.90	-3.84	12.04	-4.26	-11.57	-8.00	10.77	-9.09
PROD FARMACEUTICOS	36.23	31.49	44.56	34.99	38.86	28.62	43.61	31.97
PERFUMARIA	43.76	27.79	47.00	32.53	39.02	24.55	45.21	29.18
VESTUARIO	44.16	39.82	54.35	44.45	39.45	37.07	50.67	41.68
ALIMENTOS	24.08	20.17	39.46	23.93	17.68	16.64	34.58	20.15
BEBIDAS	33.40	26.94	39.92	30.96	27.79	23.89	38.72	27.76
FUMO	43.53	24.03	43.53	27.51	38.78	20.75	38.78	24.02
MEDIA TOTAL	30.75	21.73	38.86	24.99	24.91	18.35	34.94	21.37
DESVIO PADRAO	15.95	13.94	14.41	15.87	17.29	14.38	14.28	16.54
COEF VARIACAO	51.88	64.17	37.08	63.50	69.42	78.37	40.86	77.39
VALOR MAXIMO	53.45	39.82	56.95	44.45	49.52	37.07	53.48	41.68
VALOR MINIMO	-3.49	-12.02	2.34	-14.95	-12.20	-16.37	0.00	-20.19

Em relação ao ano de 1985, a média da sobrevalorização para esses 16 setores é de 30.7% (Cr\$/US\$) ou 24.9% (Cr\$/Cesta de moedas). Esse foi o resultado da subordinação da política cambial aos objetivos de estabilização que predominaram na segunda metade da década. Os setores com as maiores percentagens de sobrevalorização são: Papel (53.45% e 49.52), Material de Transporte (46.9% e 42.5%), Vestuário (44.2% e 39.5%), Perfumaria, Sabões e Velas (43.8% e 39.02%), Fumo (43.5% e 38.8%) e Mecânica (41.8% e 36.8%). Os principais setores cuja valorização ficou abaixo da média são: Química e Borracha (desvalorização), Têxtil (19% e 12.2%).

Em relação aos outros períodos de referência, o conjunto de gêneros que valorizaram acima da média permanece inalterado: Mecânica, Material de Transporte, Papel e Papelão, Produtos Farmacêuticos e Veterinários, Perfumaria, Produtos de Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados, Bebidas e Fumo. O ordenamento por ordem decrescente de valorização, dentro do conjunto, é variável. Material Elétrico e de Comunicações e Alimentos permanecem perto da média para todos os períodos. Minerais não Metálicos, Metalúrgica, Borracha, Química e Têxtil permanecem abaixo da média de valorização para todos os períodos de comparação.

Os resultados da valorização em relação ao período de

1980-88 dá uma média de 25% (Cr\$/Dólar) e 21.4% (Cr\$/Cesta de Moedas) inferiores à desfasagem em relação a 1985. A média 1980-88 poderia representar melhor o nível da TCR compatível com um superávit externo sustentável no longo prazo.

### III. As exportações e a taxa de câmbio real por gênero.

Na seção anterior mostrou-se o comportamento das taxas reais setoriais e a valorização em relação a períodos escolhidos. Qual foi a evolução das exportações por gênero? Qual é o efeito da taxa de câmbio real sobre o quantum dessas exportações?

O objetivo desta seção é discutir essas perguntas em função dos resultados de um exercício econométrico que estimou a demanda do resto do mundo pelas exportações brasileiras, classificadas por gênero da indústria, para o período 1976 -1988. A disponibilidade de dados limitou a amostra, pois a classificação por gênero das séries de exportações foi descontinuada. Apesar desta dificuldade, o período é de relativa homogeneidade, pois engloba todo o esforço exportador depois do choque do petróleo, e que continuou após o choque da dívida.

As variáveis explicativas do quantum demandado pelo resto do mundo foram: a taxa de câmbio real por gênero (Cr\$/Cesta de Moedas) e o produto industrial dos países compradores do Brasil. No apêndice B, estão os dados utilizados nas regressões.

Três tipos de TCRs foram utilizadas nas estimativas:

- 1) TXP: utilizou como preço externo o Índice de Preços por Atacado, e como preço doméstico o Índice de Preços Implicitos por gênero. São as taxas utilizadas na seção anterior.
- 2) TX: utilizou como preço externo o Índice de Preços por Atacado, e como preço doméstico o Índice de Preço Unitário de Exportação, que por ser construído em dólares, deve ser multiplicado pela taxa de câmbio.
- 3) UV: utilizou como preço externo o Índice de Valor Unitário de Importação dos países compradores, e como preço doméstico o Índice de Preço Unitário de Exportação.

No apêndice C são comentados os resultados para cada especificação da taxa de câmbio real. A seguir são discutidos as conclusões gerais.

Uma primeira conclusão da pesquisa econométrica é que a significação da taxa de câmbio real na explicação das compras dos produtos manufaturados brasileiros depende de sua especificação. O tipo de TCR com melhores resultados é a UV, que relaciona o valor unitário de importação dos países compradores (que formam parte da cesta de moedas) e o preço unitário de exportação por gênero, o que não é surpreendente, pois essa relação capta melhor as condições de concorrência nos mercados externos, por duas razões: em primeiro lugar, por que o valor unitário das importações é um melhor indicador (mas não ideal) dos preços dos

concorrentes do Brasil no mercado externo, e é superior ao IPA, já este índice apresenta bens não comercializáveis em sua composição (especialmente, no caso europeu, se na composição há produtos agrícolas). Em segundo lugar, porque os preços cobrados no mercado doméstico refletem as condições de alta proteção e de lucros extraordinários da indústria brasileira; portanto, ao serem utilizados no cálculo da TCR, subestimam as condições de competitividade da indústria local.

Esta primeira conclusão leva a questionar os cálculos da TCR no Brasil que, como um dos conjuntos de estimativas do presente trabalho, utilizam os preços cobrados no mercado doméstico, pois superestimam a defasagem cambial e não explicam adequadamente a demanda de produtos brasileiros no exterior. Por exemplo, em gêneros como Mecânica e Perfumaria, que apresentam - de acordo com a Tabela 3 - uma defasagem importante utilizando os preços domésticos, o coeficiente associado à TCR calculada com esses preços não é significativo, mas torna-se significativo quando se utiliza os preços praticados no mercado externo. A vantagem dos cálculos com preços domésticos reside na fácil disponibilidade de dados.

Uma segunda conclusão é que os setores em que a TCR, qualquer que seja sua especificação, não tem significação na explicação da variação da demanda internacional, são normalmente os que apresentam maior defasagem cambial. Este é o caso de Material de Transporte, Vestuário e Calçados, Fumo, Papel e Papelão.

A terceira conclusão é que o coeficiente associado à variável que representa a renda mundial é significativo na maioria das estimativas. As exceções são: Química, Perfumaria, Produtos Alimentares, Bebidas e Fumo. Em outros gêneros, a renda pode tornar-se não significativa dependendo da especificação da taxa de câmbio real.

Na quarta conclusão, os valores das elasticidades das taxas de câmbio reais se encontram, na maioria dos casos, entre 1 e 1.5. O agregado indústria de transformação, que é calculado pelo próprio IBGE - com ponderações fixas dos gêneros - apresenta elasticidades entre 0.63 (UV) e 1.05 (TX), o que implica que uma defasagem real de 15% levaria a uma queda entre 9.5% e 15% do quantum exportado da indústria como um todo.

#### IV. As Taxas de Câmbio Reais mensais.

Nas Tabelas A.7 se apresentam os dados mensais para as taxas calculadas com os preços domésticos para o período de janeiro de 1988 a abril de 1991.

A primeira observação que surge da tabela é que as TCR caem em forma sustentada para a quase totalidade dos gêneros

entre dezembro de 1988 e março de 1990. A recuperação de abril deve atribuir-se à deflação produzida pela implementação do Plano Collor I. De abril de 1990 até setembro do mesmo ano as TCRs permanecem relativamente estáveis, enquanto de outubro até abril as taxas permanecem estáveis em um patamar mais alto.

Uma segunda observação é que no período de outubro de 1990 a abril de 1991 a quase totalidade dos gêneros apresenta valores superiores ou próximos aos de dezembro de 1988. As exceções para a relação cruzeiro/dólar são: Metalúrgia, Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas, Têxtil e Bebidas. Para a relação cruzeiro/cesta de moedas, os setores que não apresentaram nenhum valor superior a dezembro de 1988 são: Metalúrgica, Produtos Farmacêuticos e Bebidas.

Se tomarmos como valor de referência o máximo da série apresentada na Tabela A.7, os setores que não tinham alcançado esse valor na recuperação iniciada em outubro de 1990 para o caso da relação cruzeiro/dólar são : Metalúrgica, Mecânica, Material de Transporte, Química, Produtos Farmacêuticos, Matérias Plásticas, Têxtil, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares e Bebidas. Para o caso da relação cruzeiro/cesta de moedas, os setores são: Mecânica, Produtos Farmacêuticos, Têxtil, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares e Bebidas.

Da última observação surge um resultado paradoxal das políticas de estabilização implementadas a partir de março de

1990. Um elemento comum a todas elas é utilizar fortemente o instrumento do controle salarial para a moderação dos preços. No entanto, os gêneros em que o trabalho é um componente importante nos custos, e que sua demanda depende do salário real, não conseguiram, depois de março de 1990, atingir o valor máximo de taxa real do período. Isto significa que seus preços cresceram mais rapidamente que o diferencial dado pela desvalorização cambial menos a inflação mundial, e que esses preços aumentaram em relação a outros setores da indústria, que conseguiram diminuir a defasagem cambial. Esses setores são: Têxtil, Vestuário e Calçados, Produtos Alimentares e Bebidas. Adicionalmente, os gêneros Têxtil e Produtos Alimentares passaram de setores com defasagem menor do que a média, ao grupo das maiores taxas de sobrevalorização.

#### V. Considerações Finais.

O trabalho reafirma a conclusão principal dos estudos setoriais sobre a defasagem cambial: a existência de disparidades significativas na valorização do câmbio entre os setores da atividade produtiva. No presente caso, analisaram-se dezesseis gêneros da indústria de transformação, a partir da informação publicada pela Pesquisa Industrial Mensal do IBGE. Os principais gêneros que tiveram uma valorização acima da média no ano de 1990, em relação a 1985, à média de 1980-88 e à média de 1980-90 foram: Mecânica, Material de Transporte, Papel e Papelão,

Produtos Farmacêuticos, Perfumaria, Produtos de Matérias Plásticas, Vestuário e Calçados, Bebidas e Fumo.

O trabalho mostra também as diferenças na defasagem resultantes da utilização de índices de preços domésticos diferentes. Compararam-se taxas reais globais da indústria, que resultam de deflacionar os preços externos pelo índice de preços da indústria de transformação do IBGE (IBGE-I-T) e da FGV (IPA-I-T).

Como resultado de um exercício econômétrico, mostrou-se que uma TCR que utiliza um índice resultante dos preços cotados na exportação explica melhor o comportamento das vendas brasileiras de produtos manufaturados. E se, adicionalmente, utiliza-se um tipo de índice de preços externos que reflete melhor as condições de concorrência dos produtos brasileiros nos principais mercados, como no caso dos preços de importação desses países, as equações resultantes têm um maior poder explicativo.

O exercício econômétrico apresentado na seção terceira mostrou que a taxa de câmbio real não é significativa na variação das exportações de quase todos os setores que tiveram no período as maiores percentagens de defasagem cambial. Isso significa que entre 1976 e 1988, o crescimento do quantum de exportação desses setores dependeu de outros fatores, e não a taxa de câmbio real.

Pelas afirmações anteriores, o trabalho, além de

reafirmar as disparidades setoriais da defasagem cambial, mostra mais duas coisas. Em primeiro lugar, as limitações dos indicadores tradicionais da defasagem cambial (IPA externo/IPA doméstico) para medir as condições de competitividade da indústria. Índices de preços domésticos e externos mais específicos, além de mostrar uma defasagem menor, conseguem explicar melhor a demanda dos produtos brasileiros pelo resto do mundo.

Em segundo lugar, o paradoxo de volumes crescentes de exportações industriais frente a uma queda da taxa real, pelo menos até 1988, pode ser melhor explicado estudando o comportamento desagregado das vendas externas. A falta de sensibilidade de certos gêneros às variações da TCR coloca a necessidade de estudar os outros fatores que teriam estimulados as exportações industriais.

## Bibliografia

- Iglesias, R. (1991) "A Política Cambial da Argentina e do Brasil no Período 1970-1989". TDI No 48, Maio.
- FUNCEX
- Kume, H. (1988). "Uma Contribuição ao Debate sobre a Defasagem Cambial". TDI No 12, Maio. FUNCEX
- (1989). "Sobre a Defasagem Cambial: Novas Medidas e Conjecturas". Balança Comercial, Maio. FUNCEX
- Kume, H e Faria, H.B. (1990). "As Propostas de Mudança no Regime Cambial: Uma Avaliação". TDI No 28, Janeiro. FUNCEX
- Souza, F.E.P. de (1990). "O Regime de Câmbio Flutuante numa Etapa de Transição". Anais da Anpec, vol.2, Brasília.

## Apêndice A

TABELA A.1

## TAXAS DE CÂMBIO CRUZEIRO/MOEDA DO PAÍS

	ALEMANHA	BELGICA	CANADA	ESPAÑHA	EUA	FRANCA	ITALIA	JAPAO	HOLANDA	UK	SUICA	MED. POND.	TX. CÂMB.
1980	29.05	1.81	45.18	0.74	52.81	12.5	0.06	0.23	26.56	122.85	31.52	36.6739	
1981	41.31	2.51	77.86	1.01	93.35	17.18	0.08	0.42	37.41	189.3	47.53	61.4925	
1982	74.33	3.95	146.2	1.64	180.37	27.44	0.13	0.72	67.55	315.74	88.84	115.2596	
1983	226.6	11.32	469.2	4.03	578.58	75.92	0.38	2.44	202.72	877.71	275.63	360.8049	
1984	645.57	31.79	1418.59	11.43	1837.22	210.23	1.04566	7.74	572.57	2455.08	781.9	1113.9098	
1985	2113.55	104.79	4556.79	36.59	6222.29	692.5	3.25877	26.08	1873.39	8065.95	2532.37	3740.3787	
1986	6.29	0.31	9.83	0.1	13.66	1.97	0.00916	0.08	5.58	20.04	7.59	8.6279	
1987	21.99	1.06	29.8	0.32	39.52	6.57	0.03049	0.27	19.51	64.77	26.5	26.0172	
1988	151.22	7.22	215.79	2.28	285.57	44.58	0.20403	2.07	134.36	473.09	181.49	177.5843	
1989	1.51	0.07	2.39	0.02	2.83	0.44	0.00206	0.02	1.33	4.64	1.73	1.8552	
1990	42.12	2.08	58.33	0.67	68.06	12.5	0.05681	0.47	37.38	121.5	48.99	46.2378	

FONTE: INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS - FMI

A taxa de câmbio ponderada foi feita com as seguintes ponderações: Alemanha = 0.08; Belgica = 0.037; Canada = 0.028; Espanha = 0.032; EUA = 0.4576; Franca = 0.0515; Italia = 0.0692; Japao = 0.0972; Holanda = 0.0923; UK = 0.0435; Suica = 0.0115. Essas ponderações correspondem a participação normalizada nas exportações brasileiras (média de 1984-86 = 100)

TABELA A.2

## INDICES DE PRECOS EXTERNOS (1985=100)

## INDICE DE PRECOS POR ATACADO

	ALEMANHA	BELGICA	CANADA	ESPAÑHA	EUA	FRANCA	ITALIA	JAPAO	HOLANDA	UK	SUICA	MED. PON
1980	91.9	65.6	77.4	55.7	87.1	62	57.9	100.5	82.1	72.2	86	82.27
1981	88.3	74.8	85.3	64.4	95	68.8	67.6	101.9	88.1	79.1	90.8	88.51
1982	93.5	84.9	90.5	72.3	96.9	76.4	76.9	103.7	93.1	85.2	94.2	92.54
1983	94.9	90.6	93.6	82.5	98.1	84.9	84.4	101.4	94.3	89.8	95.2	94.89
1984	97.6	97.5	97.4	92.6	100.5	95.8	93.2	101.1	98.5	95	98	98.67
1985	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00
1986	97.5	88.5	100.8	100.9	97.1	97.2	99.1	90.9	97.3	104.3	98.7	96.93
1987	95.1	84.1	103.5	101.8	99.7	97.4	101.7	87.5	96.1	108.3	98	97.79
1988	96.3	85.5	107.5	104.8	103.7	102.5	106.5	86.6	96.7	113.2	100.1	100.77
1989	99.3	91.1	110.4	109.2	108.8	108.2	113.3	88.8	100	119	103.3	105.35
1990	100.9	89.77	110.6	111.6	112.7	106.5	117.9	90.6	101	126	105.6	108.12

FONTE: INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS - FMI  
ESPAÑHA E UK: PRECOS INDUSTRIAS

## VALOR UNITARIO DE IMPORTACAO EM MOEDA LOCAL

	ALEMANHA	BELGICA	CANADA	ESPAÑHA	EUA	FRANCA	ITALIA	JAPAO	HOLANDA	UK	SUICA	MEDIA POND VAL UN IMP
1980	80.7	66	76.9	48.9	101.3	62.1	54.8	107.3	79	69.3	96	87.81
1981	91.8	75	87.6	63.9	106.8	73.6	70.9	107.8	91	74.8	93	95.40
1982	92.4	86	90.9	71.9	105.1	82.4	79.8	112.5	93	80.7	92	97.38
1983	92.1	92	91.3	86.9	100.8	88.7	83.6	102.1	94	88	93	96.10
1984	97.5	100	96.9	97	102.6	98	93.1	99.5	99	95.5	97	99.85
1985	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00
1986	84	86	98.7	83.3	96.6	84.7	82.3	60.3	83	95.7	90	88.33
1987	78.9	81	98.5	80.8	103.6	83.6	81.2	55.7	78	98.2	87	89.89
1988	79.4	84	96.8	79.7	108.6	86	84.4	52.7	77	97.5	100	92.32
1989	85.6	90	100.5	81.4	111.9	91.9	90.9	58.6	85	103.2	108.5	97.12
1990	83.3	89	100.4	88.7	115.6	91	90.2	64.7	82	107.1	107.6	99.20

FONTE: INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS - FMI  
DOS: Foram usadas as mesmas ponderacoes da Tabela A.1

TABELA A.3

INDICES DE PRECOS IMPLICITOS POR GENEROS DA INDUSTRIA DE TRANSFORMACAO (1985 = 100)

	INDUSTRIA GERAL (I-G) TRANSP. (I-T)	IND. DE MIN N MET	METAL	MECANICA	MAT ELETRIC	MAT TRANSP.	QUIMICA	TEXTIL
1980	0.84707	0.85791	1.00514	0.83259	0.74685	0.75691	0.77275	0.97255
1981	1.74937	1.76952	1.98657	1.68359	1.75353	1.65678	1.64881	2.00792
1982	3.66155	3.71363	4.29613	3.69172	4.04152	3.43870	3.59548	3.78702
1983	8.67690	8.78335	9.26105	8.01562	9.01332	7.50794	9.08854	10.04814
1984	28.19454	28.28506	27.68871	25.32393	26.20996	23.20183	26.05539	33.31830
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	223.497	223.855	217.777	230.102	248.920	225.168	217.067	201.161
1987	685.249	688.129	680.326	676.845	798.569	757.075	755.165	612.973
1988	5170.711	5218.518	4980.790	5363.514	6256.503	5927.241	6231.386	4427.460
1989	69577.286	70270.83	66645.53	69613.66	87508.50	79477.29	88209.83	48290.65
1990	1669335.28	1690149.30	1643873.0	1592637.5	2116316.45	1714987.52	2323110.66	1191207.86
								1522412.76
	PAPEL	MAT PLASTICA	BORRACHA	PROD FARMA	PERFUMARIA	VESTUARIO	ALIMENTOS	BEBIDAS
								FUNO
1980	0.98908	0.84946	0.78712	0.91581	1.02704	0.77318	0.82904	0.83004
1981	1.71904	1.74280	1.80208	1.85253	2.16833	1.25386	1.51148	1.87981
1982	4.00737	3.51478	3.79105	3.62739	4.21723	2.95878	3.09952	3.72984
1983	8.43607	8.33138	7.97657	8.91460	9.36744	7.45618	7.27392	9.98956
1984	29.35019	26.03336	25.36535	26.42032	30.51191	25.13603	24.73600	26.76880
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	270.390	197.344	250.975	185.312	200.886	256.858	224.596	212.030
1987	1094.652	754.460	543.948	554.702	758.020	701.131	667.957	577.218
1988	8376.420	5171.641	4079.994	4258.038	7175.436	5096.619	4969.477	4343.202
1989	128322.98	77025.88	50054.18	63998.83	98422.29	82327.98	68672.40	72791.57
1990	2647962.83	1934879.08	1197981.16	1933050.5	2191733.98	2207406.09	1623613.76	1850991.84
								2183150.03

FONTE: PESQUISA INDUSTRIAL MENSAL - IBGE

INDICE DO VALOR DA PRODUCAO DO GENERO i NO ANO t

VALOR DO INDICE DE PRECO IMPLICITO DO GENERO i NO ANO t =

INDICE DE PRODUCAO FISICA DO GENERO i NO ANO t

TABELA A.4

## INDICES DE TAXAS DE CAMBIO REAIS GERAIS (1985=100)

	TX*IPAUS/ IPA-DI	TX.PON*IPATX*IPAUS/ IPA-DI	TX.PON*IPA IBGE-I-G	TX*IPAUS/ IBGE-I-G	TX.PON*IPA IBGE-I-T	TX*IPAUS/ IBGE-I-T	TX*IPAUS/TX.PON*IPA/ IPA-I-T	TX*IPAUS/TX.PON*IPA/ IPA-I-T
1980	87.12	95.07	87.27	95.23	86.17	94.03	79.59	86.85
1981	78.84	80.49	81.47	83.18	80.54	82.23	72.21	73.31
1982	80.08	81.39	76.71	77.88	75.64	76.79	72.21	73.31
1983	98.18	98.52	105.13	105.49	103.85	104.21	96.17	96.50
1984	95.95	95.02	105.25	104.23	104.91	103.89	96.51	95.57
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	89.29	93.66	95.38	100.04	95.23	99.88	95.17	99.82
1987	84.60	90.87	92.41	99.26	92.02	98.84	91.22	97.98
1988	74.36	81.47	85.60	92.53	84.81	91.68	79.29	85.71
1989	59.47	62.80	71.12	75.10	70.42	74.36	60.75	64.14
1990	52.17	56.57	73.85	88.07	72.94	79.08	57.81	62.68

	TX*IUVUS/ IPA-DI	TX.PON*IUV/ IPA-DI	TX*IUVUS/ IBGE-I-G	TX.PON*IUV/ IBGE-I-G	TX*IUVUS/ IBGE-I-T	TX.PON*IUV/ IBGE-I-T	TX*PON*IUV/ IPA-I-T	TX*PON*IUV/ IPA-I-T
1980	101.32	101.47	101.50	101.64	100.22	100.36	92.57	92.70
1981	88.63	86.76	91.59	89.85	90.55	88.63	82.33	80.59
1982	86.86	85.55	83.21	81.95	82.04	80.81	78.32	77.15
1983	100.89	99.78	108.02	106.84	106.71	105.55	98.82	97.74
1984	97.96	96.16	107.45	105.47	107.10	105.13	98.52	96.71
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	88.83	85.35	94.89	91.16	94.73	91.02	94.68	90.96
1987	87.91	83.53	96.02	91.24	95.62	90.86	94.79	90.07
1988	78.92	74.64	89.64	84.77	88.82	83.99	83.03	78.52
1989	61.16	57.89	73.15	69.23	72.43	68.55	62.48	59.13
1990	53.51	51.90	75.75	73.46	74.81	72.56	59.30	57.51

FONTES:TABELA A.1 - A.3, COJUNTURA ECONOMICA - FGV, PESQUISA INDUSTRIAL MENSAL -IBGE,

TX\*IPAUS: taxa de cambio anual media cruzeiro/dolar (TAB.A.1) x Indice de Preco por Atacado dos Estados Unidos(Tab.A.2)  
 TX.PON\*IPA: taxa de cambio anual media cruzeiro/cesta de moedas (TAB.A.1) x Indice de precos por atacado ponderado dos mesmos paises (TAB.A.2)  
 TX\*IUVUS:taxa de cambio anual media cruzeiro/dolar x Import Unit Value (em dolares) dos Estados Unidos /IFS -FMI  
 TX.PON\*IUV:taxa de cambio anual media cruzeiro/cesta de moedas x Import Unit Value dos mesmos paises (em suas moedas)(TAB.A.2)  
 IPA - DI: Indice de Precos por Atacado - Disponibilidade Interna/ CE - FGV  
 IBGE-I-G: Indice de Preco Implicito da Industria Geral / PIM-IBGE (TAB.A.3)  
 IBGE-I-T: Indice de Preco implicito da Industria de Transformacao  
 IPA-I-T:Indice de Precos por Atacado - Oferta Global - Industria de Transformacao/CE-FGV

TABELA A 5

INDICES DE TAXAS DE CAMBIO REAIS POR GENERO (Cr\$/US\$)

	MIN HAO	METALUR	MECANICA	MAT ELE	MAT QUIMICA	TEXTIL	PAPEL	MAT	BORRACHA	PRODUT	PERFU-	VESTU-	ALIMENTOS	bebidas	FUNDO
	METAL	GICA		TRICO	TRANSP		PLASTICA		FARMAC	MARIA	ARI	TOS			
1980	73.55	88.79	98.98	97.67	95.66	76.01	83.71	74.74	87.02	93.92	80.72	71.98	95.61	89.17	89.06
1981	71.74	84.65	81.28	86.02	86.44	70.98	78.07	82.91	81.78	79.09	76.93	65.73	113.67	94.29	75.82
1982	65.38	76.09	69.50	81.69	78.12	74.17	84.80	70.09	79.92	74.09	77.44	66.61	94.93	90.62	75.31
1983	98.50	113.80	101.20	121.50	100.37	90.78	112.19	108.13	109.49	114.36	102.32	97.38	122.34	125.40	104.98
1984	107.17	117.18	113.22	127.90	113.89	89.06	99.05	101.10	113.98	118.99	112.32	97.25	118.05	119.96	110.85
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	97.88	92.64	85.64	94.67	98.20	105.97	90.79	78.84	108.02	84.94	115.03	106.11	82.99	94.91	100.54
1987	93.08	93.56	79.39	83.64	83.85	103.30	102.97	57.85	83.93	116.41	114.16	83.54	90.32	94.80	109.70
1988	88.86	82.52	70.74	74.67	71.03	99.97	100.73	52.84	85.58	108.48	103.94	61.68	86.84	89.06	101.91
1989	74.25	71.08	56.55	62.26	56.10	102.47	77.82	38.56	64.24	98.86	77.33	50.28	60.11	72.06	67.98
1990	74.99	77.40	58.25	71.88	53.06	103.49	80.97	46.55	63.71	102.90	63.77	56.24	55.84	75.92	66.60
MEDIA 80-90	85.95	90.70	83.15	91.00	85.16	92.38	91.92	73.78	88.88	99.09	93.09	77.89	92.79	95.11	91.16
DESV-PADRAO	13.63	14.19	17.73	19.20	18.30	12.49	11.10	22.18	16.39	14.17	17.35	18.77	20.41	15.23	16.06
COEF. VAR.	15.86	15.65	21.32	21.08	21.49	13.52	12.08	30.06	18.44	14.30	18.64	24.10	22.00	16.01	21.40
VAL MAXIMO	107.17	117.18	113.22	127.90	113.89	105.97	112.19	108.13	113.98	116.99	115.03	106.11	122.34	125.40	110.85
VAL MINIMO	65.38	71.08	56.55	62.26	53.06	70.98	77.82	38.56	63.71	74.09	63.77	50.28	55.84	72.06	66.60
MEDIA 80-89	88.46	94.36	88.87	96.42	91.95	90.03	94.70	80.72	94.41	98.70	98.10	83.36	100.53	99.80	96.46
															77.90

FONTES: Tabelas A 1 e A 3.

Taxa de cambio cruzeiro/dolar x IPA dos Estados Unidos (Tab. A 3)

Taxa de Cambio Real para o genero i =

Indice de Preco Implicito para o genero i (Tab. A 1)

TABELA A 6

## INDICE DE TAXAS DE CAMBIO REAIS POR GENERO (Cr\$/Cesta de Moedas)

	KIN NAO	METALUR	MECANICA	MAT ELE	MAT QUIMICA	TEXTIL	PAPEL	MAT BORRACHA	PRODUT	PERFU-	VESTU-	ALIMENT-	BEBIDAS	FUNO		
	METAL	GICA	TRICO	TRANSP			PLASTICA		FARMAC	MARIA	ARIO	TOS				
1980	80.25	96.89	108.01	106.57	104.39	82.94	91.35	81.56	94.96	102.48	88.08	78.54	104.33	97.30	97.18	80.64
1981	73.25	86.43	82.98	87.83	88.25	72.47	79.71	84.65	83.49	80.75	78.55	67.11	116.05	96.27	77.41	54.25
1982	66.38	77.25	70.56	82.93	79.31	75.30	86.09	71.16	81.13	75.22	78.62	67.62	96.38	92.00	76.46	54.56
1983	98.83	114.19	101.55	121.91	100.71	91.09	112.57	108.50	109.86	114.75	102.67	97.71	122.76	125.83	105.34	91.63
1984	106.13	116.04	112.12	126.65	112.78	88.20	98.09	100.12	112.88	115.85	111.22	96.31	116.91	118.80	109.78	88.61
1985	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1986	102.67	97.17	89.82	99.30	103.00	111.15	95.23	82.69	113.30	89.09	120.65	111.30	87.05	99.55	105.45	92.39
1987	99.98	100.49	85.17	89.84	90.07	110.96	110.68	62.14	90.15	125.04	122.62	89.73	97.01	101.83	117.84	84.31
1988	96.06	89.20	76.47	80.72	76.78	108.06	108.89	57.12	92.51	117.27	112.36	66.68	93.87	96.28	110.16	78.85
1989	78.40	75.06	59.71	65.74	59.24	108.20	82.17	40.72	67.84	104.39	81.65	53.09	63.47	76.09	71.78	63.37
1990	81.31	83.92	63.16	77.94	52.53	112.20	87.79	50.48	69.98	111.57	69.14	60.98	60.55	82.32	72.21	61.22
MEDIA 80-90	89.39	94.24	86.32	94.49	88.37	96.42	95.68	76.28	92.29	103.31	96.87	80.82	96.22	98.75	94.87	77.26
DESV-PADRAO	13.05	12.83	16.98	17.78	17.51	14.34	10.94	20.96	15.33	15.19	17.75	18.17	19.17	13.45	16.31	15.49
COEF. VAR.	14.60	13.61	19.66	18.81	19.82	14.87	11.44	27.47	16.61	14.70	18.32	22.48	19.92	13.62	17.19	20.05
VAL MAXIMO	106.13	116.04	112.12	126.65	112.78	112.20	112.57	108.50	113.30	125.04	122.62	111.30	122.76	125.83	117.84	100.00
VAL MINIMO	66.38	75.06	59.71	65.74	57.53	72.47	79.71	40.72	67.84	75.22	69.14	53.09	60.55	76.09	71.78	54.25
MEDIA 80-89	91.50	97.52	91.85	99.53	95.03	93.35	98.06	83.10	97.59	102.27	101.64	86.11	103.82	103.10	99.96	80.58

FONTE: Tabelas A 1 e A 3.

Tx. cambio anual media Cr/cesta de moedas x IPA pond. dos mesmos paises (tab. A 3)

Taxa de cambio real por genero i =

Indice de Preco Implicito para o genero i (tab. A 1)

TABELA A 7

ÍNDICES DE TAXAS DE CAMBIO REAIS POR GÊNERO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (CRZ/DÓLAR)



APÊNDICE B  
BASE DE DADOS PARA O EXÉRCITO ECONÔMICO

TABELA B 1

VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR GÊNERO DE INDÚSTRIA (US\$ 1000)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	8419789	10366544	11640015	14181939	18937091	22065344	19357422	20777675	25769264	24017354	21447050	24953123	32363034
IND.EXTRATIVA	1143066	1000144	1136648	1434832	1820491	2256542	2352542	1775333	1885187	1903221	1844495	1853783	2268093
IND.TRANSFORM.	7276723	9366400	10511367	12747107	17116600	19888802	17004880	19002342	23884077	22114133	19602555	23099340	30094941
MIN.H METALICO	43536	51843	76538	102670	217593	287691	205690	386210	475691	460405	340569	342152	480460
METALURGICA	303712	370833	630121	1014349	1165437	1290072	1217194	1952116	2628975	2626626	2675960	3000290	5752338
MECANICA	351164	585122	771558	1012661	1493836	1644605	1211550	1067215	1309314	1491487	1383419	1577570	2245061
MAT.ELECTRICO	201431	294302	332431	358889	467549	593246	446389	486546	613969	592997	802576	890000	1003546
HAT TRANSPORTE	395734	499041	833974	1025094	1434494	2004788	1702250	1501603	1464958	1804372	1653794	2846677	3097716
QUIMICA	1321160	1862493	1993517	2414638	3101734	4791504	3974817	4428488	5551597	4868098	3308239	4255604	5170912
TEXTIL	347993	470588	532125	663555	737883	762862	640504	880239	956359	786282	698821	965124	989344
PAPEL	62832	68241	145118	308423	512580	577443	455451	515104	733442	534221	664877	757368	1294682
HAT PLASTICA	5262	10401	12900	24035	54893	71595	71098	75889	103358	126289	149987	66811	40134
BORRACHA	23863	53327	60049	87313	134537	122459	108235	139527	252545	290668	263262	306777	367795
PROD.FARMACEUT	16288	18669	32385	49174	46681	60258	63340	55925	78402	70626	72607	85628	79366
PERFUMARIA	3764	5672	7981	18944	37295	48918	33263	29082	27212	30431	28435	33669	42172
VESTUARIO	248342	253916	371383	432368	476829	655938	556199	747848	1145558	1016517	1070490	1232793	1360755
ALIMENTOS	3447908	4254963	3990449	4189403	6008159	5572463	5051674	5509581	6984890	6052626	5186571	5281644	6099085
BEBIDAS	12916	7100	8998	37254	147795	88622	93231	86209	200734	103990	87421	26984	50523
FUMO	168962	194882	249320	296440	294825	368663	476923	471954	468569	459334	412935	431535	553183
MADEIRA	134676	156352	193337	276167	383367	389866	272950	316888	327639	299119	308031	398660	503873
COURO E PELES	109640	113293	126686	190103	126438	131538	146118	178681	185048	166569	133169	202663	300980

FONTE: CACEX e FIBGE

ELABORAÇÃO: FUNCEX

TABELA B-2  
INDICE LASPEYRES DE PRECO UNITARIO DAS EXPORTACOES (EM US\$) POR GENERO (1985=100)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	60.98	81.16	80.37	86.48	104.65	106.73	96.68	106.03	109.37	100.00	96.06	106.21	115.30
IND.EXTRATIVA	86.61	87.57	87.46	96.80	113.72	127.47	136.30	116.07	101.91	100.00	100.38	97.00	98.59
IND.TRANSFORM.	112.18	114.68	114.59	126.79	142.00	128.70	116.58	101.68	107.74	100.00	105.00	113.94	126.77
MIN.N METALICO	141.70	191.08	115.62	104.02	115.15	137.08	135.24	95.54	101.31	100.00	122.46	129.44	138.06
METALURGICA	89.41	92.22	99.31	127.02	159.79	170.93	137.33	103.42	109.06	100.00	103.79	113.91	141.91
MECANICA	78.07	80.04	88.59	91.96	102.05	112.94	124.81	123.46	102.91	100.00	97.51	94.16	99.52
MAT.ELECTRICO	143.13	159.26	147.56	123.03	120.69	112.59	121.28	92.06	90.93	100.00	118.53	132.46	117.25
MAT TRANSPORTE	73.90	75.22	86.38	99.52	97.03	112.56	141.34	135.33	95.15	100.00	108.29	116.48	115.78
QUIMICA	91.63	105.35	98.56	118.48	123.12	125.11	108.48	105.86	114.33	100.00	88.59	99.05	118.39
TEXTIL	96.14	96.25	103.09	125.72	152.62	131.65	116.13	90.19	118.27	100.00	121.74	108.09	157.81
PAPEL	62.33	71.23	74.66	96.97	131.23	124.66	113.74	100.71	120.83	100.00	116.26	146.97	165.78
MAT PLASTICA	83.13	89.15	79.55	102.98	120.88	122.83	134.40	117.06	87.11	100.00	103.96	81.32	51.60
BORRACHA	73.30	74.57	83.03	92.16	106.75	125.46	121.95	105.32	84.85	100.00	99.48	146.94	109.97
PROD.FARMACEUT	46.29	67.79	86.33	131.16	142.35	137.92	236.87	110.95	106.82	100.00	107.63	112.94	101.84
PERFUMARIA	136.65	139.15	142.63	172.52	142.30	119.36	165.62	146.20	99.59	100.00	102.02	116.13	118.10
VESTUARIO	54.74	62.40	68.35	84.79	87.15	96.70	103.05	99.66	103.35	100.00	99.19	92.58	114.32
ALIMENTOS	108.69	96.95	101.69	114.76	122.76	100.77	99.29	95.26	110.23	100.00	99.19	107.48	154.32
BEBIDAS	118.35	145.70	123.31	111.18	149.50	183.42	122.06	101.18	92.16	100.00	101.57	106.30	117.06
FUMO	68.25	77.72	91.44	91.66	89.26	107.64	125.10	116.05	108.41	100.00	104.54	124.31	123.66
MADEIRA	80.28	83.00	86.77	104.56	110.10	113.31	104.65	104.77	106.70	100.00	123.29	144.11	136.01
COURAO E PELES	155.65	139.23	125.09	193.48	222.01	140.83	86.17	71.46	121.66	100.00			

INDICE DO VALOR DAS EXPORTACOES POR GENEROS DA INDUSTRIA (1985=100)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	35.06	43.16	48.50	59.05	78.85	91.87	88.68	86.51	107.29	100.00	89.30	103.90	134.75
IND.EXTRATIVA	60.06	52.55	59.72	75.39	95.65	118.56	123.61	93.28	99.05	100.00	96.91	97.40	119.17
IND.TRANSFORM.	32.91	42.35	47.53	57.64	77.40	89.58	76.90	85.93	108.00	100.00	88.64	104.46	136.09
MIN.N METALICO	9.46	11.26	16.62	22.30	47.26	62.49	44.68	70.85	103.32	100.00	73.97	74.32	104.36
METALURGICA	11.56	14.12	23.99	38.62	44.37	49.15	46.34	74.32	100.00	100.00	101.88	114.23	219.00
MECANICA	23.54	39.23	51.73	67.90	100.16	110.27	81.23	71.55	87.79	100.00	92.75	105.77	150.53
MAT.ELECTRICO	33.97	49.63	56.06	60.52	78.85	100.04	75.28	82.05	103.54	100.00	135.34	150.10	169.23
MAT TRANSPORTE	21.93	27.66	46.22	59.58	79.50	111.11	94.34	83.22	81.19	100.00	91.65	157.77	171.68
QUIMICA	27.14	38.26	40.95	49.60	63.72	98.43	81.65	98.97	114.04	100.00	67.96	87.42	106.22
TEXTIL	44.26	59.85	67.68	84.39	93.84	97.02	81.46	111.95	121.63	100.00	88.88	122.75	125.83
PAPEL	11.76	12.77	27.16	57.73	95.95	108.09	85.26	96.42	137.29	100.00	124.46	141.77	242.35
MAT PLASTICA	4.17	8.24	10.21	19.03	43.47	56.69	56.30	60.09	81.84	100.00	118.75	52.90	31.78
BORRACHA	8.21	18.35	20.93	30.04	46.29	42.13	37.24	48.00	86.88	100.00	90.57	105.54	126.53
PROD.FARMACEUT	23.06	26.43	45.85	69.63	66.10	85.32	89.68	79.18	111.01	100.00	102.80	121.24	112.38
PERFUMARIA	12.37	18.64	26.23	62.25	122.56	160.75	109.31	95.57	89.42	100.00	93.44	110.64	138.58
VESTUARIO	24.43	24.98	36.53	42.53	46.91	64.53	54.72	73.57	112.69	100.00	105.31	121.28	133.86
ALIMENTOS	56.97	70.30	65.93	69.22	99.27	92.07	83.46	91.03	115.40	100.00	85.69	87.26	100.77
BEBIDAS	12.42	6.83	8.65	35.82	142.12	85.22	89.65	82.90	193.03	100.00	84.07	25.95	48.58
FUMO	36.78	42.43	54.28	64.54	64.19	80.26	103.83	102.75	102.01	100.00	89.90	93.95	120.43
MADEIRA	45.02	52.27	64.64	92.33	128.17	130.34	91.25	105.94	109.53	100.00	102.98	133.28	168.45
COURAO E PELES	65.82	68.02	76.06	114.13	75.91	78.97	87.72	107.27	111.09	100.00	79.95	121.67	228.72

Elaboracao propria.

Fonte de Dados Brutos: FUNCEX.

TABELA B 3

INDICE DE QUANTUM DAS EXPORTACOES BRASILEIRAS POR GENEROS (1985=100) = (INDICE DE VALOR/INDICE DE PRECO UNITARIO\*100)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	57.49	53.18	60.34	68.28	75.34	86.08	83.36	81.59	98.10	100.00	92.96	97.82	116.87
IND.EXTRATIVA	69.34	60.01	68.28	77.88	84.11	93.01	98.69	80.36	97.29	100.00	96.55	100.41	120.88
IND.TRANSFORM.	29.33	36.96	41.48	45.46	54.51	69.60	65.96	84.51	100.25	100.00	84.42	91.67	107.35
MIN.M METALICO	6.67	5.89	14.38	21.44	41.04	45.59	33.03	74.16	101.98	100.00	60.40	57.41	75.59
METALURGICA	12.93	15.31	24.16	30.40	27.77	28.75	33.74	71.87	91.78	100.00	98.16	100.28	154.32
MECANICA	30.16	49.02	58.39	73.83	98.15	97.64	65.08	57.96	85.31	100.00	95.12	112.33	151.25
MAT.ELECTRICO	23.73	31.16	37.99	49.19	65.33	88.85	62.07	89.12	113.86	100.00	114.19	113.31	144.33
MAT TRANSPORTE	29.68	36.77	53.51	59.87	81.94	98.71	66.75	61.50	85.33	100.00	91.47	135.44	148.28
QUIMICA	29.62	36.32	41.55	41.87	51.75	78.67	75.27	85.94	99.75	100.00	76.71	88.26	89.72
TEXTIL	46.03	62.18	65.65	67.13	61.49	73.70	70.15	124.12	102.84	100.00	73.01	113.56	79.73
PAPEL	19.87	17.93	36.38	59.54	73.12	86.71	74.95	95.74	113.62	100.00	107.05	96.46	146.19
MAT PLASTICA	5.01	9.24	12.84	18.48	35.96	46.16	41.89	51.33	93.95	100.00	114.23	65.05	61.59
BORRACHA	11.20	24.60	25.21	32.59	43.36	33.58	30.54	45.58	102.39	100.00	90.96	104.95	126.26
PROD.FARMACEUT	49.83	38.99	53.12	53.08	46.43	61.86	37.86	71.37	103.92	100.00	103.34	82.51	102.18
PERFUMARIA	9.05	13.39	18.39	36.49	86.12	134.68	66.00	65.37	89.79	100.00	86.82	97.96	136.07
VESTUARIO	44.63	40.03	53.45	50.16	53.82	66.73	53.10	73.82	109.84	100.00	103.23	104.43	113.35
ALIMENTOS	52.41	72.51	64.83	60.31	89.86	91.36	84.06	95.56	104.69	100.00	86.39	94.25	88.15
BEBIDAS	10.49	4.69	7.02	32.22	95.07	46.46	73.45	81.94	289.45	100.00	78.22	16.81	36.03
FUMO	53.89	54.59	59.36	70.41	71.91	74.57	83.00	88.54	94.10	100.00	88.51	88.38	102.88
MADEIRA	56.08	62.98	74.49	88.39	116.41	115.03	87.19	101.12	102.66	100.00	98.51	107.22	136.29
COURO E PELES	42.29	48.85	60.80	58.99	34.19	56.07	101.80	150.11	91.31	100.00	64.85	84.43	168.17

INDICE DE RENDA REAL (PRODUTO INDUSTRIAL) DOS PRINCIPAIS MERCADOS DO BRASIL

	88.65	84.38	87.91	91.52	91.51	91.70	87.48	90.61	97.37	100.00	101.10	104.34	109.31

FONTE: Tabela B 2

TABELA B 4  
INDICES DE TAXAS DE CÂMBIO REAIS (CR\$ / CESTA DE MOEDAS) POR GÊNERO (TXP)

	(1985 = 100)												
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	82.86	79.78	78.10	86.91	95.23	83.18	77.88	105.49	104.23	100.00	100.04	99.26	92.53
IND.EXTRATIVA	144.25	125.73	118.17	133.17	181.48	138.51	143.42	145.07	111.56	100.00	110.04	125.94	139.14
IND.TRANSFORM.	81.94	79.05	77.43	86.13	94.03	82.23	76.79	104.21	103.89	100.00	99.88	98.84	91.68
MIN.N METALICO	70.81	67.92	67.06	77.98	80.25	73.28	66.38	98.83	106.13	100.00	102.67	99.98	96.06
METALURGICA	82.47	80.80	79.15	86.81	96.89	86.43	77.25	114.19	116.04	100.00	97.17	100.49	89.20
MECANICA	100.24	87.86	80.91	92.02	108.01	82.98	70.56	101.55	112.12	100.00	89.82	85.17	76.47
MAT.ELECTRICO	84.95	79.83	81.67	95.39	106.58	87.83	82.93	121.91	126.65	100.00	99.30	89.84	80.72
MAT TRANSPORTE	86.63	82.43	85.15	100.73	104.39	88.25	79.31	100.71	112.78	100.00	103.00	90.07	76.78
QUIMICA	94.04	94.24	94.12	102.97	82.94	72.47	75.36	91.09	88.20	100.00	111.15	110.96	108.89
TEXTIL	68.54	71.96	72.65	82.26	91.35	79.71	86.09	112.57	98.09	100.00	95.23	110.60	108.89
PAPEL	71.01	69.22	69.43	72.04	81.56	84.65	71.16	108.50	100.12	100.00	82.69	62.14	57.12
MAT PLASTICA	81.88	80.83	77.01	85.04	94.96	83.49	81.13	109.86	112.88	100.00	113.30	90.15	92.51
BORRACHA	92.42	82.68	75.35	88.15	102.48	80.75	75.22	114.75	115.85	100.00	89.09	125.04	117.27
PROD.FARMACEUT	71.34	61.36	60.88	69.80	88.08	78.55	78.62	102.67	111.22	100.00	120.65	122.62	112.36
PERFUMARIA	54.43	46.79	50.33	61.00	78.54	67.11	67.62	97.71	96.31	100.00	111.30	89.73	66.88
VESTUARIO	92.08	92.98	93.49	99.39	104.33	116.05	96.38	122.78	116.91	100.00	87.05	97.01	93.87
ALIMENTOS	88.07	84.11	76.99	81.92	97.30	96.27	92.00	125.83	118.80	100.00	99.55	101.83	96.28
BEBIDAS	70.16	75.36	74.78	84.52	97.18	77.41	76.46	105.34	109.78	100.00	105.45	117.84	110.16
FUMO	55.99	51.86	53.66	56.59	80.64	54.25	54.56	91.63	88.61	100.00	92.39	84.31	78.85

FONTE: Tabela A 5  
TXP = Taxa de Cambio Ponderada / Índice de Preços Implicito por Gênero

TABELA B 5

## INDICES DE TAXAS DE CAMBIO REAIS (CR\$ / CESTA DE MOEDAS) POR GENERO (TX)

	(1985 = 100)												
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	104.77	83.52	90.65	95.34	90.82	90.87	101.75	92.84	91.00	100.00	106.02	100.83	97.23
IND.EXTRATIVA	73.76	77.41	83.30	85.18	83.58	76.09	72.18	84.80	97.66	100.00	101.46	110.40	113.70
IND.TRANSFORM.	56.95	59.16	63.58	65.03	66.93	75.36	84.39	96.81	92.38	100.00	97.00	93.99	88.43
MIN.N METALICO	45.09	35.48	63.92	79.27	82.54	70.76	72.74	103.03	98.24	100.00	83.16	82.73	81.19
METALURGICA	71.45	73.51	73.37	64.91	59.48	56.74	71.63	95.18	91.26	100.00	98.13	94.02	78.99
MECANICA	81.84	84.70	82.24	89.66	93.14	85.88	78.82	79.73	96.71	100.00	104.45	113.73	112.64
HAT.ELECTRICO	44.64	42.57	49.38	67.01	78.75	86.14	81.12	106.92	109.45	100.00	85.93	88.85	95.61
HAT.TRANSPORTE	86.45	90.13	84.35	82.85	97.96	86.17	69.61	72.74	104.60	100.00	101.64	91.94	96.82
QUIMICA	69.72	64.35	73.93	69.59	77.20	77.52	98.69	92.99	87.05	100.00	114.97	108.12	94.69
TEXTIL	66.45	70.43	70.88	65.58	62.28	73.67	84.71	109.14	84.15	100.00	83.66	99.07	71.03
PAPEL	102.51	95.18	97.59	85.02	72.43	77.81	86.49	97.74	82.37	100.00	87.60	72.86	67.62
HAT.PLASTICA	76.95	76.04	91.59	80.06	78.63	78.96	73.29	84.09	114.25	100.00	97.97	131.68	217.26
BORRACHA	87.16	90.90	87.75	89.46	89.03	77.31	80.67	93.46	117.29	100.00	102.29	106.49	111.86
PROD.FARMACEUT	138.03	100.00	84.40	62.86	66.77	70.32	41.53	88.72	93.17	100.00	102.38	72.88	101.93
PERFUMARIA	46.75	48.72	51.08	47.79	66.79	81.26	59.40	67.33	99.93	100.00	94.63	94.82	110.07
VESTUARIO	116.72	108.64	106.60	97.24	109.06	100.30	95.46	98.77	96.30	100.00	99.83	92.21	94.92
ALIMENTOS	58.78	69.93	71.65	71.84	77.42	96.25	99.08	103.33	99.28	100.00	102.68	115.67	98.86
BEBIDAS	53.98	46.53	59.09	74.16	63.58	52.88	80.59	97.29	107.99	100.00	94.76	89.39	83.13
FUMO	93.60	87.23	79.68	89.95	106.48	90.11	78.64	84.82	91.81	100.00	100.27	100.75	95.76
MADEIRA	79.58	81.68	83.96	78.86	86.33	85.59	94.00	93.96	93.28	100.00	97.43	86.15	90.69
COURAO E PELES	41.05	48.69	58.25	42.61	42.81	68.87	114.16	137.75	81.80	100.00	82.61	74.31	82.42

TX = Taxa de Cambio Ponderada \* IPA / Preco Unitario das Exportacoes por Genero

TABELA B 6  
INDICES DE TAXAS DE CAMBIO REAIS (CR\$ / CESTA DE MOEDAS) POR GENERO (UV)

	(1985 = 100)												
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
IND.GERAL	105.53	86.46	95.54	106.44	108.40	105.85	112.87	97.33	93.09	100.00	105.42	104.90	100.95
IND.EXTRATIVA	74.30	80.14	87.79	95.10	99.75	88.63	79.49	88.91	99.90	100.00	100.89	114.85	118.06
IND.TRANSFORM.	57.37	61.24	67.01	72.60	79.89	87.79	92.94	101.49	94.56	100.00	96.45	97.78	91.82
MIN.N METALICO	45.41	36.73	66.41	88.50	98.52	82.42	80.12	100.01	100.49	100.00	82.69	86.07	84.30
METALURGICA	71.97	76.10	77.32	72.47	70.99	66.10	78.90	99.79	93.36	100.00	97.57	97.81	82.02
MECANICA	82.43	87.68	86.67	100.10	111.16	100.04	86.81	83.59	98.94	100.00	103.86	118.32	116.95
MAT.ELECTRICO	44.96	44.06	52.04	74.82	94.00	100.34	89.34	112.10	111.96	100.00	85.44	84.11	99.27
MAT TRANSPORTE	87.08	93.30	88.90	92.50	116.92	100.37	76.66	76.26	107.00	100.00	101.07	95.64	100.53
QUIMICA	70.23	66.61	77.91	77.70	92.14	90.30	99.88	97.49	89.05	100.00	114.32	112.48	98.31
TEXTIL	66.94	72.91	74.49	73.22	74.33	85.82	93.30	114.42	86.08	100.00	83.19	103.07	73.75
PAPEL	103.26	98.53	102.85	94.92	86.45	90.63	95.26	102.47	84.26	100.00	87.10	75.80	70.21
MAT PLASTICA	77.41	78.72	96.53	89.39	93.85	91.98	88.62	88.16	116.88	100.00	97.41	137.00	225.57
BORRACHA	87.79	94.10	92.48	99.88	106.27	90.06	88.85	97.98	119.99	100.00	101.71	110.78	116.14
PROD.FARMACEUT	139.04	103.51	88.95	70.18	79.69	81.92	45.74	93.02	95.31	100.00	101.80	75.82	105.83
PERFUMARIA	47.09	50.43	53.84	53.36	79.72	94.66	65.42	70.59	102.23	100.00	94.09	98.64	114.28
VESTUARIO	117.57	112.47	112.35	108.56	130.16	116.84	105.14	103.55	98.51	100.00	99.27	95.93	98.56
ALIMENTOS	59.21	72.39	75.51	80.21	92.41	112.11	109.12	108.33	92.36	100.00	102.09	120.33	101.82
BEBIDAS	54.38	48.17	62.27	82.79	75.88	61.60	88.76	102.00	110.47	100.00	94.22	72.19	86.31
FUMO	94.29	90.30	83.97	100.42	127.09	104.96	86.61	88.93	93.92	100.00	99.70	104.81	99.43
MADEIRA	80.16	84.55	88.49	88.04	103.04	99.71	103.53	98.51	95.42	100.00	96.87	89.62	94.17
COURDO E PELES	41.94	50.40	61.38	47.58	51.10	80.22	125.74	144.41	83.68	100.00	82.14	77.31	85.57

UV = Preco Unitario das Importacoes dos Principais Mercados Brasileiros em Dolares / Preco Unitario das Exportacoes por Genero em Dolares

Apêndice C  
Resultados do Exercício Econométrico

**Comentários**

Na Tabela C.1 encontram-se os resultados das estimativas com a taxa (TXP) que utiliza os preços domésticos por gênero. A exceção de três casos -Têxtil, Alimentação e Matérias Plásticas- que se mostraram sensíveis à taxa de câmbio, nos demais setores a TCR (nesta especificação) não foi significativa individualmente, na explicação do movimento das exportações.

A variável que representa a renda mundial, pelo contrário, foi um fator significativo na explicação dos movimentos de exportação. No caso linear, as exceções foram os gêneros de: Minerais não Metálicos, Têxtil, Química, Bebidas e Fumo. Na forma logarítmica, a renda não é significativa para os setores listados, além de Papel, Matérias Plásticas, Alimentação, Farmácia e Perfumaria. Em quase todas as regressões detectou-se correlação serial, e tentou-se a correção pelo método de Cochrane -Orcutt; a correção para correlação de primeira ordem trouxe a estatística D.W para área de indeterminação ou de rejeição desta correlação.

Na Tabela C.2 apresentam-se os resultados com a TCR que utiliza o preço unitário de exportação como preço doméstico (TX). A disponibilidade de dados permitiu adicionar dois setores: Couros e Madeira. Em dez casos a TCR é significativa: para o

agregado Indústria de Transformação, Minerais não Metálicos, Metalúrgica (só em logaritmos), Material Elétrico e de Comunicações, Têxtil, Borracha, Produtos Farmacêuticos, Perfumaria, Bebidas e Couros.

Na Tabela C.3 encontram-se os resultados das regressões com a taxa de câmbio real que utiliza preços médios de importação dos mercados externos e o preço unitário de exportação (UV). As regressões com esta taxa mostraram-se as melhores, pois mantiveram o número de setores sensíveis à TCR, mudaram alguns dos coeficientes com sinais incorretos e aumentaram a significação da renda e melhoraram os resultados da eliminação da correlação serial.

A seguir se apresentam os valores das elasticidades renda e taxa de câmbio real para as três especificações das taxas.

## Valores das Elasticidades

	TCR			RENDA		
	TXP	TX	UV	TXP	TX	UV
GERAL					1.93	1.97
TRANSF.		1.43	.63		1.67	3.31
MIN.N MET.		1.41	1.37			
METALURGICA	1.62	1.27	1.66	7.39	6.17	6.88
MECANICA		1.41		3.6		1.83
MAT ELETRIC		0.97	0.88	3.65	3.33	3.69
MAT. TRANSP.				4.11	4.12	3.79
QUIMICA						
TEXTIL	1.67	1.15	1.3			1.08
PAPEL						
MAT. PLAST						
BORRACAHA		1.98		6.85		3.8
PROD.FARMAC			.67			
PERFUMARIA		1.46	1.64			
VESTUARIO				4.25		4.07
ALIMENTOS	0.97					3.08
BEBIDAS		2.84	3.62			
FUMO						2.15
MADEIRA						
COURS		1.4	1.51			

TABELA C 1

	Cte	TXP	Y	R2	DW
IND GERAL	-116.86 (-4.09)	0.17 (0.56)	1.96 (5.20)	0.83	1
IND TRANSFORMACAO	-88.95 (-0.81)	0.16 (0.52)	1.66 (1.71)	0.9	1.31
IND NAO METALICOS	-134.5 (-1.20)	1.14 (1.86)	0.94 (1.68)	0.8	1.67
METALURGICA	-474.3 (5.5)	0.31 (0.68)	5.37 (5.83)	0.91	1.55
MECANICA	-295.36 (1.49)	-0.08 (0.26)	4.12 (2.15)	0.85	1.38
HAT ELETTRICO	-344.9 (4.2)	0.38 (1.4)	4.14 (5.1)	0.9	1.69
HAT TRANSPORTE	-247.5 (3.24)	-0.5 (1.3)	4.02 (6.1)	0.89	1.79
QUIMICA	29.9 (0.2)	-0.6 (1.6)	1.2 (1.0)	0.84	2.25
TEXTIL	17.7 (0.4)	1.7 (4.3)	-0.9 (1.4)	0.75	2.35
PAPEL	-325.5 (2.84)	0.42 (0.93)	3.98 (3.73)	0.85	1.64
HAT PLASTICA	-283.2 (5.0)	1.63 (3.7)	1.95 (2.85)	0.81	1.66
BORRACHA	389.99 (5.7)	-0.002 (1.3)	4.78 (6.8)	0.93	1.69
PROD FARMACEUT	-170.1 (2.1)	0.36 (0.99)	2.19 (1.99)	0.79	1.89
PERFUMARIA	-298.1 (1.48)	-0.11 (0.18)	4.06 (1.95)	0.64	1.51
VESTUARIO	-271.76 (3.73)	0.38 (1.15)	3.25 (5.2)	0.87	1.85
ALIMENTOS	-51.87 (1.67)	0.75 (3.6)	0.66 (1.93)	0.72	1.73
DEBIDAS	114.5 (0.39)	2.14 (1.19)	-2.65 (0.66)	0.3	2.08
FUNDO	18.04 (0.22)	0.07 (0.47)	0.71 (0.98)	0.85	1.75

## EM LOGARITMOS

	Cte	TXP	Y	R2	DW
IND GERAIS*	-1.94 (0.45)	-0.23 (0.81)	1.64 (1.79)	0.88	1.04
IND TRANSFORMACAO*	-3 (0.56)	0.18 (0.53)	1.48 (1.29)	0.93	1.62
IND NAO METALICOS*	-10.65 (0.75)	1.71 (1.72)	1.55 (0.46)	0.87	2.11
METALURGICA	-37.07 (9.35)	1.62 (2.49)	7.39 (7.47)	0.91	1.44
MECANICA*	-11.89 (2.77)	-0.05 (0.15)	3.6 (4.1)	0.84	1.39
NAT ELETRICOS*	-14.1 (2.18)	-0.44 (1.4)	3.65 (2.69)	0.93	2.19
NAT TRANSPORTES*	-12.67 (2.35)	-0.36 (0.82)	4.11 (3.75)	0.87	2
QUIMICA*	3.3 (0.49)	-0.85 (2.0)	1.13 (0.81)	0.9	2.49
TEXTIL	-0.25 (0.1)	1.67 (3.58)	-0.64 (0.7)	0.73	2.25
PAPEL*	-11.95 (1.15)	0.37 (0.84)	3.29 (1.54)	0.87	1.79
NAT PLASTICA*	-5.11 (0.47)	1.15 (1.89)	0.91 (0.46)	0.93	1.72
BORRACHA*	-26.9 (4.07)	-0.05 (1.21)	6.85 (4.73)	0.92	1.56
PROD FARMACEUTICOS*	-8.03 (1.99)	0.66 (1.58)	2.44 (1.69)	0.76	1.99
PERFUMARIA*	-16.25 (1.16)	0.19 (0.31)	4.36 (1.47)	0.84	1.24
VESTUARIO*	-18.3 (4.3)	0.71 (1.52)	4.25 (5.8)	0.87	1.69
ALIMENTOS*	-1.55 (0.92)	0.97 (4.39)	0.34 (0.88)	0.75	1.94
DEBIDAS*	3 (0.89)	1.72 (0.77)	-1.53 (0.20)	0.5	1.79
FUNDO*	2.33 (0.59)	0.04 (0.37)	0.46 (0.56)	0.88	1.04

TABELA C 2

	Cte	TX	Y	R2	W
IND GERAL*	-127.02 (2.0)	0.28 (0.92)	1.96 (3.34)	0.88	1.16
IND TRANSFORMACAO	137.52 (5.2)	1.04 (5.32)	1.33 (3.54)	0.94	1.64
IND MAO METALICOS*	-201.5 (2.04)	0.93 (2.5)	1.89 (1.82)	0.82	1.44
METALURGICA*	-449.42 (5.67)	0.7 (1.5)	4.8 (4.5)	0.93	1.59
MECANICA*	-292.37 (1.5)	0.14 (0.10)	3.9 (1.99)	0.85	1.32
NAT ELETTRICO	-259.9 (8.28)	0.66 (4.47)	3.06 (7.6)	0.95	1.92
NAT TRANSPORTE*	-295.3 (4.09)	-0.32 (0.54)	4.32 (5.28)	0.86	1.81
QUIMICA*	268.45 (0.96)	-0.73 (1.39)	-0.7 (0.41)	0.83	2.24
TEXTIL	-84.71 (2.6)	1.24 (6.08)	0.7 (1.9)	0.85	1.87
PAPEL*	-231.29 (1.35)	-0.11 (0.19)	3.46 (2.38)	0.83	1.71
NAT PLASTICA*	-382.57 (1.71)	-0.52 (1.38)	5.15 (1.92)	0.75	1.96
BORRACHA*	-357.27 (8.49)	1.13 (3.58)	3.29 (5.56)	0.97	1.83
PROD FARMACEUT*	-135.02 (1.64)	0.63 (3.49)	1.66 (1.87)	0.9	2.4
PERFUMARIA*	27.75 (0.11)	1.84 (2.53)	-0.92 (0.30)	0.82	1.5
VESTUARIO*	-259.48 (2.19)	0.31 (0.41)	3.19 (3.80)	0.85	1.7
ALIMENTOS*	40.58 (0.50)	0.21 (0.54)	0.28 (0.38)	0.54	1.6
DEBIDAS*	58.39 (0.40)	2.5 (3.7)	-1.98 (1.14)	0.6	2.11
FUNOR	29.43 (0.34)	-0.04 (0.17)	0.7 (0.92)	0.84	1.74
MADEIRAS*	-89.39 (0.75)	-0.08 (0.09)	2.09 (2.06)	0.67	1.6
COURSOS*	-898.3 (2.6)	1.7 (5.3)	9.2 (2.9)	0.83	1.38

## EN LOGARITMO

	Cte	TX	Y	R2	N
IND GERAL*	-6.46 (1.6)	0.47 (1.4)	1.93 (2.55)	0.89	1.18
IND TRANSFORMACAO	-9.6 (5.4)	1.4 (6.4)	1.67 (3.17)	0.95	1.39
IND NAO METALICOS*	-17.8 (1.7)	1.41 (3.59)	3.41 (1.5)	0.93	1.62
METALURGICA*	-29.57 (3.57)	1.27 (2.36)	6.17 (3.88)	0.95	1.45
MECANICA*	-9 (1.8)	1.08 (0.97)	1.98 (0.95)	0.86	1.84
MAT ELETTRICO	-15.1 (0.26)	0.97 (7.46)	3.33 (6.96)	0.97	2.15
MAT TRANSPORTE*	-14.44 (2.82)	0.02 (0.03)	4.12 (3.03)	0.86	2
QUINICA*	11.89 (0.98)	-0.67 (1.04)	-0.86 (0.41)	0.87	2.42
TEXTIL	-5.59 (3.00)	1.15 (5.37)	1.08 (2.45)	0.84	1.63
PAPEL*	-8.9 (0.70)	-0.03 (0.04)	2.99 (1.2)	0.86	1.81
MAT PLASTICA*	-10.96 (0.70)	-0.62 (1.08)	3.98 (1.66)	0.91	2.25
BORRACHA*	-22.3 (4.46)	1.98 (3.68)	3.8 (2.82)	0.96	1.92
PROD FARMACEUT*	-10.85 (1.81)	0.67 (3.14)	2.67 (1.90)	0.87	2.04
PERFUMARIA*	0.38 (0.03)	1.46 (2.2)	-0.49 (1.60)	0.91	1.22
VESTUARIO*	-16.66 (2.16)	0.55 (0.50)	4.07 (3.44)	0.94	1.65
ALIMENTOS*	1.32 (0.44)	0.55 (1.40)	0.14 (0.19)	0.55	1.64
bebidas*	-5.6 (0.23)	2.84 (2.59)	-0.64 (0.12)	0.71	1.47
FUNO*	2.56 (0.64)	-0.01 (0.02)	0.46 (0.53)	0.87	1.79
MADEIRA*	-3.52 (0.62)	-0.09 (0.012)	1.88 (1.98)	0.73	1.66
COURSOS*	-26.15 (1.6)	1.4 (3.6)	5.35 (1.65)	0.77	1.84

TABELA C 3

	Cte	W	Y	R2	M
IND GERAL*	-135.83 (2.03)	0.28 (0.95)	2.03 (3.5)	0.88	1.13
IND TRANSFORMACAO	-192.6 (5.6)	0.28 (2.97)	2.53 (6.67)	0.87	1.51
MIN NAO METALICOS*	-225.89 (1.82)	0.74 (1.92)	2.25 (1.81)	0.8	1.2
METALURGICA*	-470.65 (6.3)	0.79 (1.55)	4.94 (5.0)	0.93	1.67
MECANICA*	-213.66 (4.14)	1.15 (2.12)	1.97 (2.53)	0.89	1.74
NAT ELETTRICO*	-297.2 (7.01)	0.62 (3.2)	3.45 (7.13)	0.94	2.15
NAT TRANSPORTE*	299.27 (3.73)	0.095 (0.29)	3.96 (4.90)	0.86	1.8
QUIMICA*	266.67 (1.17)	-0.76 (1.58)	-0.7 (0.46)	0.83	2.46
TEXTIL*	-110.3 (2.27)	1.29 (4.9)	0.86 (1.83)	0.83	1.8
PAPEL*	-209.92 (1.08)	-0.19 (0.29)	3.32 (2.1)	0.83	1.71
NAT PLASTICA*	-434.72 (-2.75)	-0.64 (1.88)	5.89 (2.95)	0.77	1.98
BORRACHA*					
PROD FARMACEUT*					
PERFUMARIA*	25.28 (0.18)	1.92 (4.0)	-1.08 (0.61)	0.89	1.93
VESTUARIO*	-143.59 (1.19)	-0.45 (0.75)	2.82 (3.83)	0.86	1.75
ALIMENTOS*	41.46 (0.47)	0.15 (0.46)	0.32 (0.40)	0.54	1.58
bebidas	9.18 (0.07)	2.62 (4.2)	-1.49 (1.01)	0.66	2.42
FUNO*	25.58 (0.31)	-0.08 (0.42)	0.76 (1.02)	0.85	1.76
MADEIRA*	-241.14 (1.93)	1.21 (1.58)	2.37 (2.24)	0.75	1.71
COUROS*	-996.29 (3.08)	1.78 (5.8)	9.05 (3.43)	0.85	1.73

## EN LOGARITMOS

	Cte	UV	Y	R2	BW
IND GERAL*	-6.76 (1.66)	0.49 (1.53)	1.97 (2.55)	0.9	1.16
IND TRANSFORMACAO	-13.69 (6.36)	0.63 (4.2)	3.31 (6.4)	0.91	1.83
KIN NAO METALICOS*	-17.9 (1.50)	1.37 (3.50)	3.46 (1.14)	0.93	1.56
METALURGICA*	-34.72 (5.56)	1.66 (2.26)	6.98 (5.45)	0.95	1.45
MECANICAS*	-10.35 (3.99)	1.41 (2.78)	1.83 (2.15)	0.92	1.87
NAT ELETROICO	-16.37 (8.8)	0.88 (6.9)	3.69 (7.7)	0.97	1.88
NAT TRANSPORTE*	-14.07 (2.75)	0.20 (0.56)	3.79 (2.96)	0.87	2.1
QUIMICAS*	11.78 (1.11)	-0.72 (1.19)	0.8 (0.43)	0.87	2.51
TEXTIL*	-6.03 (2.5)	1.3 (4.8)	1.06 (2.0)	0.83	1.73
PAPEL*	-9.82 (0.70)	0.05 (1.06)	3.12 (1.06)	0.86	1.79
NAT PLASTICAS*	-11.84 (0.76)	-0.67 (1.16)	4.22 (1.12)	0.91	2.3
<b>BORRACHA*</b>					
<b>PROD FARMACEUT*</b>					
PERFUMARIA*	0.94 (0.10)	1.64 (3.4)	-0.81 (0.35)	0.94	1.66
VESTUARIO*	-4.66 (0.82)	-1.06 (1.56)	3.06 (4.39)	0.85	1.73
ALIMENTOS*	1 (0.26)	0.39 (1.0)	0.35 (0.44)	0.53	1.55
DEBIDAS*	-9.62 (0.53)	3.62 (3.48)	-0.55 (1.36)	0.77	1.49
FUNDO*	2.47 (0.63)	-0.05 (0.21)	0.52 (0.60)	0.88	1.79
MADEIRA*	-10.37 (2.05)	1.13 (1.46)	2.15 (2.60)	0.79	1.73
COUROS*	-29.68 (1.8)	1.51 (3.6)	5.97 (1.88)	0.78	2.01

- 163 O acesso da China à OMC: implicações para os interesses brasileiros.  
Lia Valls Pereira e Galeno Tinoco Ferraz Filho. Setembro de 2005.
- 162 Subsídios (ao milho e derivados) e barreiras comerciais: mecanismos e artifícios que anulam a vantagem comparativa do Brasil nos mercados norte-americano e europeu em açúcar, etanol, manitol e sorbitol.  
Aluísio G. de Lima Campos. Fev/2004.
- 161 Relações econômicas bilaterais Brasil-Rússia: perspectivas de ampliação.  
João Bosco Machado e Carlos Serapião Júnior. Jul/2003.
- 160 Focando a política de promoção de exportações.  
Ricardo A. Markwald e Fernando Puga. Set/2002.
- 159 Diversificação regional das exportações brasileiras: um estudo prospectivo.  
Renato da Fonseca. Set/2002.
- 158 Um levantamento de atividades relacionadas à atividade exportadora das empresas brasileiras:  
resultados de pesquisa de campo junto a 460 empresas exportadoras.  
Galeno Tinoco Ferraz Filho e Fernando José Ribeiro. Set/2002.
- 157 O viés anti-exportador: mais além da política comercial.  
Pedro da Motta Veiga. Set/2002.
- 156 A institucionalidade da política brasileira de comércio exterior.  
Pedro da Motta Veiga e Roberto Magno Iglesias. Set/2002.
- 155 Política comercial brasileira: limites e oportunidades.  
Marcelo de Paiva Abreu. Set/2002.
- 154 Promoção de exportações via internacionalização das firmas de capital brasileiro.  
Roberto Magno Iglesias e Pedro da Motta Veiga. Set/2002.
- 153 O comércio exterior brasileiro de bens de capital: desempenho e indicadores por grupos de produtos.  
Fernando J. Ribeiro e Henry Pourchet. Jul/2000.
- 152 O comércio exterior brasileiro de calçados e têxteis: desempenho e indicadores por grupos de produtos.  
Fernando J. Ribeiro e Henry Pourchet. Jul/2000.
- 151 Diretrizes de promoção comercial para as exportações do Rio Grande do Sul.  
Pedro da Motta Veiga, Mário C.de Carvalho Júnior, Leda Hahn e Galeno Tinoco Ferraz Filho.Jun/2000.
- 150 Desempenho exportador do Rio Grande do Sul.  
Pedro da Motta Veiga e Mário C. de Carvalho Júnior. Jun/2000.
- 149 Impacto del proceso de integración del Mercosur sobre el sector calzado.  
Marta Bekerman, Paulo Guilherme Corrêa e Laens S. Nov/99.
- 148 Impacto del proceso de integración del Mercosur sobre el sector farmacéutico.  
Marta Bekerman, Paulo Guilherme Corrêa e Laens S. Nov/99.
- 147 Barreiras às importações nos Estados Unidos da América, Japão e União Européia:  
estimativas do impacto sobre as exportações brasileiras. Honório Kume e Guida Piani. Out/99.
- 146 Barreiras externas às exportações brasileiras: 1999.  
Renato Fonseca, Mário C.de Carvalho Jr., Galeno T. Ferraz Filho, Henry Pourchet, Ricardo Markwald e Fernando C. da Silva. Out/99.
- 145 Uma estratégia para a promoção comercial das exportações nordestinas.  
Ricardo Andrés Markwald e Pedro da Motta Veiga. Out/99.
- 144 Indústrias de plásticos: desenvolvimento do potencial exportador das empresas de 3º geração.  
João Bosco M. Machado e Galeno Tinoco Ferraz Filho. Jul/99.
- 143 Subsídios ao milho e aos derivados do milho nos mercados dos Estados Unidos e da União Européia.  
Aluísio G. de Lima Campos. Jul/99.
- 142 Diretrizes para o desenvolvimento do potencial exportador das MPEs paulistas.  
Pedro da Motta Veiga, João Bosco M. Machado e Mário C. de Carvalho Jr. Nov/98.