

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 257

**Indicadores de
Competitividade das
Exportações: Resultados
Setoriais para o Período
1980/88**

Armando Castelar Pinheiro
Ajax Reynaldo Bello Moreira
Maria Helena Horta

MAIO DE 1992

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA
é uma Fundação vinculada ao Ministério da Economia,
Fazenda e Planejamento

PRESIDENTE

Roberto Brás Matos Macedo

DIRETOR EXECUTIVO

Líscio Fábio de Brasil Camargo

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Antônio Emílio Sendim Marques

DIRETOR DE PESQUISA

Ricardo Varsano

DIRETOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Antonio Carlos da Ressurreição Xavier

TEXTO PARA DISCUSSÃO tem o objetivo de divulgar
resultados de estudos desenvolvidos no IPEA, informando
profissionais especializados e recolhendo sugestões.

Tiragem: 150 exemplares

SERVIÇO EDITORIAL

Brasília - DF:

SBS. Q. 1, Bl. J, Ed. BNDES - 10º andar

CEP 70.076

Rio de Janeiro - RJ:

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 - 14º andar

CEP 20.020

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
 2. METODOLOGIA E DADOS
 - 2.1. Indicadores Macro
 - 2.2. Indicador de Rentabilidade
 - 2.3. Indicador Preço
 - 2.4. Custos Domésticos de Produção
 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS
 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
-

**INDICADORES DE COMPETITIVIDADE DAS
EXPORTAÇÕES: RESULTADOS SETORIAIS
PARA O PERÍODO 1980/88***

Armando Castelar Pinheiro
Ajax Reynaldo Bello Moreira***
Maria Helena Horta*****

**Os autores gostariam de agradecer os comentários de Ricardo Markwald, a assistência de pesquisa de Ana Beatriz Soares Monteiro e Sônia Zagury, contratadas pelo Projeto GESEP (PNUD/IPEA BRA 89/008), o apoio computacional de Carmen Falcão Argolo e o auxílio da Comissão de Intercâmbio Comercial (CIC/MEFP) na obtenção dos dados de exportação utilizados neste trabalho.*

****Da Diretoria de Pesquisa do IPEA e da FEA/UFRJ.**

*****Da Diretoria de Pesquisa do IPEA.**

SINOPSE

Neste trabalho estimam-se para 36 setores e seis complexos industriais séries trimestrais para o período 1980/88 de quatro indicadores de competitividade: a relação câmbio/salário, a taxa de câmbio efetiva, um indicador de rentabilidade e o preço real em moeda do país de destino das exportações. Variações no indicador de rentabilidade são decompostas em três elementos: mudanças na taxa de paridade cruzeiro/dólar, variações no preço real em dólar das exportações de alterações no custo variável de produção. As variações nos preços em dólar foram ainda decompostas em mudanças nos preços em moeda do país de destino e da taxa de paridade entre as moedas dos principais parceiros comerciais do Brasil e o dólar. A evolução dos custos nos diversos setores é analisada à luz dos seus principais componentes: salários, preços agropecuários, preços públicos, preços de importados e demais produtos e serviços.

1. INTRODUÇÃO

A década de 80 caracterizou-se por profundas transformações na forma de inserção das economias industrializadas e em desenvolvimento no mercado internacional. Entre os países mais desenvolvidos, o fato mais marcante foi a ascensão do Japão e da Alemanha a posições de liderança na exportação de manufaturados, com a significativa redução do gap tecnológico que separava esses países dos Estados Unidos. Entre os países de renda média, os fatos de maior destaque foram a consolidação do papel dos NIC asiáticos como grandes exportadores de manufaturados e os elevados superávits comerciais alcançados pelos países latino-americanos [Ver Jorgenson e Nishimizu (1980), Christensen et alii (1980), Pinheiro (1987), Fajnzylber (1988) e Helliwell e Chung (1990)].

Estas transformações redundaram em significativas alterações na competitividade destes países. No caso do Japão, da Alemanha e dos NIC asiáticos, ganhos elevados de produtividade foram alcançados nas duas últimas décadas, com a absorção e o desenvolvimento de inovações tecnológicas, para o que contribuíram as altas taxas de inversão desses países, a adoção de modernas técnicas de gerência e os elevados gastos com ensino e treinamento de mão-de-obra. Na realidade latino-americana, os ganhos de competitividade foram alcançados através da desvalorização do câmbio, da contração do salário real e dos preços dos serviços públicos, mas também com alguma melhoria da produtividade industrial.

A questão da competitividade é prioritária no debate econômico nos países industrializados hoje e tem suscitado crescente interesse nos países latino-americanos, com a maior orientação da política econômica de Chile, México, Brasil, Argentina e outros países da região em direção à liberalização da economia. A liberalização do comércio exterior, a privatização, a desregulamentação da economia doméstica e as demais reformas que vêm sendo adotadas pelo governo Collor buscam a reestruturação competitiva e uma nova inserção do Brasil na divisão internacional do trabalho [ver Brasil/Presidência da República (1991) e Erber (1991)]. Após uma década em que as barreiras não-tarifárias às importações levaram à produção doméstica de quase tudo que era consumido, ainda que a "qualquer custo", a atual administração optou por uma "estratégia da modernização produtiva da indústria", com a maior abertura da economia, a criação de incentivos ao investimento em P&D e buscando explorar e desenvolver as vantagens comparativas presentes ou potenciais da economia brasileira.

No Brasil, como colocado por Araújo Jr. et alii (1990, p. 13), "o tema da competitividade tornou-se uma referência obrigatória no debate acadêmico e nos documentos governamentais sobre política industrial". O Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica, o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade e o Programa de Competitividade Industrial (PACT, PBQP e PCI respectivamente); a proposta de uma integração competitiva com o resto do mundo, com o aumento das importações e das exportações; a desregulamentação da economia doméstica; a privatização; e a maior abertura para o capital estrangeiro são todas políticas voltadas para a busca da eficiência, do progresso técnico e do aumento da produtividade [ver Brasil/Presidência da República (1991), Pinheiro e Oliveira (1991) e Erber (1991)].

Há ainda, contudo, uma razoável carência de estudos nessa área, inexistindo indicadores de competitividade para os diversos setores da economia que possam ser comparados entre si ou utilizados na definição de prioridades e na alocação de recursos. Como discutido a seguir, os indicadores normalmente utilizados [e.g., Fritsch e Franco (1989), Araújo Jr. et alii (1991) e Nonnenberg (1991)] são razoavelmente imprecisos, influenciados por uma série de outros fatores pouco ou nada relacionados às vantagens comparativas dos setores. Programas de governo como o PBQP e o PCI e instituições como o BNDES e a CTT têm demonstrado existir uma demanda não atendida por indicadores mais sofisticados de competitividade doméstica e externa.

O objetivo deste trabalho é estimar e analisar indicadores de competitividade para as exportações de 36 setores e seis complexos industriais no período 1980/88,¹ avaliando quais os principais determinantes da evolução setorial desses indicadores. A opção pela análise desagregada se justifica pela constatação de que o impacto da política econômica e de choques externos sobre a competitividade não é homogêneo para todos os setores.

¹"Um segmento qualquer da economia caracteriza um complexo industrial quando circunscreve um conjunto de indústrias cujo funcionamento é regulado por fatores comuns, em virtude de constituírem segmentos de cadeias produtivas interdependentes, ou de fabricarem bens destinados ao atendimento de um mesmo tipo de necessidade econômica" [Araújo Jr. et alii (1990, p. 9)].

A competitividade das exportações depende de uma diversidade de fatores: da tecnologia disponível e da eficiência com que é utilizada, dos preços domésticos dos insumos de produção, da taxa de câmbio e das taxas de paridade entre os parceiros comerciais do Brasil, da distância dos países competidores aos mercados de exportação brasileiros, dos custos portuários e de transporte, da estrutura de incentivos e subsídios à exportação no Brasil e nos países competidores, das barreiras tarifárias e não-tarifárias no país importador, da qualidade e da imagem do produto, do tipo de financiamento à produção e à comercialização, dos gastos dos consumidores, etc. A multiplicidade e a diversidade de variáveis que influenciam a competitividade fazem com que esse conceito, ainda que aparentemente simples, permita as mais variadas definições,² associadas a diferentes indicadores, tornando clara não apenas a falta de consenso na literatura econômica sobre o que significa competitividade, como também as ambigüidades e dificuldades que esse conceito encerra. Como colocado por Sharples (1990, p. 1.279): "Competitiveness does not have a definition in neoclassical economic theory; it is a political concept." Em linhas gerais, pode-se distinguir três linhas conceituais diferentes para avaliar o grau de competitividade de uma economia.³

O "conceito desempenho" associa a competitividade de um país à sua performance no mercado internacional. Trata-se de um conceito amplo, mas que não procura identificar os fatores determinantes da competitividade. A sua principal vantagem estaria na facilidade de construção de indicadores, como por exemplo a participação do país no comércio internacional e o saldo de sua balança comercial.⁴ Uma medida sofisticada desse conceito consiste na sua obtenção por resíduo, descontando-se o efeito do crescimento do comércio mundial, o efeito composição da pauta -- concentração da pauta em produtos que

²Chudnovsky e Porta (1990) listam 15 definições diferentes encontradas na literatura para competitividade industrial, expressão utilizada para referir-se a competição, eficiência, produtividade, maturidade tecnológica, etc.

³Ver Haguenauer (1989) e Chudonovsky e Porta (1990) para uma discussão mais aprofundada dos diversos conceitos de competitividade.

⁴Ver Fritsch e Franco (1989), Lobo (1989) e Nonnemberg (1991) para aplicações a dados brasileiros com diferentes níveis de desagregação.

apresentaram taxas de crescimento mais elevadas (ou menores) que a média de todos os produtos -- e o efeito destino das exportações, que representa os ganhos (ou perdas) em termos de taxa de crescimento devidos ao fato de o país exportar para mercados mais (ou menos) dinâmicos.⁵

A principal crítica aos indicadores desse primeiro grupo consiste no fato de eles não levarem em consideração os fatores que explicam a competitividade, além de serem influenciados por variáveis relacionadas ao desempenho do setor externo, mas não necessariamente à competitividade (e.g., a contração da absorção doméstica). A partir desse conceito, poder-se-ia inferir que a América Latina teria conseguido avanços importantes em termos de competitividade durante a década de 80. No entanto, o bom desempenho do setor externo se verificou concomitantemente à queda da renda per capita, à redução da formação bruta de capital fixo e à queda dos gastos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, sendo explicado basicamente por políticas cambiais e comerciais agressivas, bem como por políticas de ajustamento recessivas [ver Fajnzylber (1988)].

Um segundo grupo de indicadores, baseados no "conceito macro", avalia a competitividade de um país a partir de variáveis que dependem basicamente de decisões de política econômica, tais como a taxa de câmbio, os subsídios e incentivos à exportação e a política salarial. Esse enfoque tende, portanto, a atribuir uma grande importância à desvalorização do câmbio como forma de ganhar competitividade. Dois indicadores macro tradicionais são a taxa de câmbio efetiva real e a relação câmbio/salário [ver CNI (1991) e Horta e Villela (1991)].

A principal crítica aos indicadores macro, consubstanciada no chamado "paradoxo de Kaldor", é que, embora a curto prazo uma política cambial agressiva possa melhorar o desempenho do setor externo, estudos realizados para países industrializados mostram que, em alguns casos, existe uma correlação inversa, a médio/longo prazos, entre esses indicadores e a participação do país analisado no comércio internacional [ver Kaldor (1978) e Chudnovsky e Porta (1990)].

⁵Ver Kavoussi (1985) e Singer e Gray (1987) para aplicações com dados agregados e Horta (1985) para uma aplicação a nível de setor às exportações brasileiras na década de 70.

Um terceiro e último grupo de indicadores se baseia no "conceito eficiência", que associa a competitividade de uma economia às suas características estruturais, ou seja, à capacidade do país produzir determinados bens com níveis de eficiência e qualidade iguais ou superiores aos de seus competidores. Neste caso, a competitividade seria explicada por aumentos de produtividade decorrentes de mudanças tecnológicas ou organizacionais, melhor aproveitamento de economias de escala, maior capacitação técnica da mão-de-obra, características ligadas aos canais de comercialização, etc. Nesse enfoque, alguns dos indicadores comumente utilizados para avaliar a competitividade de um país são os gastos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico como proporção do PIB, a compra de patentes do exterior ajustada pelo tamanho e grau de abertura da economia, a produtividade do trabalho medida pela relação valor adicionado/pessoal ocupado, ou através de funções de produção agregadas [ver Fajnzylber (1988) e Araújo et alii (1990, 1991)].

Autores que adotam este conceito tendem a enfatizar os determinantes de mais longo prazo da competitividade, como os diferenciais de desenvolvimento tecnológico, escala e eficiência, dando menor ênfase ao impacto de alterações de preços relativos sobre custos ou receitas. Fajnzylber (1988) classifica a competitividade derivada desses fatores de autêntica. Segundo este conceito mais restrito, haveria uma coincidência entre competitividade e produtividade total dos fatores (PTF): em uma situação de equilíbrio, apenas através de aumentos da PTF, *latu sensu*, é possível "aumentar a capacidade de se expor ao mercado externo" e simultaneamente "manter ou elevar o nível de vida de sua população". Os demais fatores de competitividade, como a desvalorização do câmbio ou a contração do salário são classificados por Fajnzylber como de competitividade "espúria".

Neste trabalho, adota-se um conceito amplo de competitividade, dissociado de considerações de bem-

estar, assumindo-se que esta pode ser alterada tanto por fatores "autênticos" como "espúrios".⁶

Para preços e níveis de qualidade fixos do produto exportado, os conceitos macro e de eficiência sugerem uma associação direta entre variações de competitividade e de rentabilidade da exportação -- desvalorizações cambiais, reduções do salário real e aumentos de produtividade são formas diferentes de se aumentar a rentabilidade (potencial) das exportações.⁷ Este tipo de associação é o princípio por trás do indicador de rentabilidade desenvolvido neste trabalho, que relaciona a competitividade do país diretamente à lucratividade das suas atividades de exportação.

Variações na rentabilidade do setor exportador foram calculadas por Beltrão da Silva e Locatelli (1987 e 1990), que construíram indicadores agregados de rentabilidade das exportações *vis-à-vis* o mercado interno a partir de um índice de preços internos dos produtos exportáveis. Esse índice considera três grupos de bens: bens produzidos em setores pouco competitivos, cujos preços são determinados pelos custos de produção, basicamente os bens industriais; produtos cujos preços dependem da interação entre oferta e demanda, basicamente bens agrícolas e bens oriundos da extrativa mineral e serviços; e bens e serviços produzidos pelo setor público, como petróleo e derivados, energia elétrica, ferro e aço. Os preços dos bens e serviços compreendidos nos dois últimos grupos foram considerados como exógenos, sendo os preços dos produtos industriais calculados a partir da matriz de insumo-produto, com ponderações calculadas com base na estrutura da pauta de exportação.

Kume (1988 e 1989), baseado na estrutura de insumos obtida da matriz de relações intersetoriais do IBGE, estimou o grau de sobrevalorização cambial para 36 setores exportadores em diversos períodos de tempo. O indicador utilizado, uma *proxy* da rentabilidade setorial das exportações, foi a relação entre os preços

⁶Ganhos de competitividade, como interpretados neste trabalho, não levam necessariamente a melhorias de bem-estar social. Pelo contrário, aumentos de rentabilidade por via de reduções do salário ou desvalorizações do câmbio, seguidos ou não de quedas nos preços externos das exportações, levam a perdas de bem-estar, salvo situações de desequilíbrio em que estas mudanças de preços relativos contribuam para corrigir distorções de importância.

⁷Potencial no sentido de que parte do aumento de rentabilidade pode ser repassado ao importador para aumentar o *quantum* exportado.

externos multiplicados pela taxa de câmbio divididos pelos custos de produção, sendo estes subdivididos em custos dos insumos domésticos e importados, custos dos salários e custo da energia elétrica.

O indicador de rentabilidade desenvolvido neste estudo se diferencia dos anteriores pelo tratamento mais minucioso da função de custos variáveis e pela decomposição dos fatores externos de rentabilidade. As variações no indicador de rentabilidade são decompostas em três elementos: (i) mudanças na taxa de paridade cruzeiro/dólar; (ii) variações no preço real em dólar das exportações; e (iii) alterações no custo variável de produção. As variações nos preços em dólar foram ainda decompostas em mudanças nos preços em moeda do país de destino e da taxa de paridade entre as moedas dos principais parceiros comerciais do Brasil e o dólar. A evolução dos custos nos diversos setores é analisada à luz dos seus principais componentes: salários, preços agropecuários, preços públicos, preços de importados e preços dos demais produtos e serviços utilizados na produção.

Diversos autores têm sugerido que a competitividade não deve ser medida por apenas um indicador, mas por um conjunto deles [ver Reis et alii (1985), Durand e Giorno (1987) e Haguenuer (1989)]. Como colocado por Haguenuer (1989), "nenhum indicador sintético de competitividade pode ser utilizado para medir competitividade como proposta". Em particular, para produtos manufaturados é importante combinar indicadores que reflitam tanto o lado da oferta como o da demanda. Como colocado por Durand e Giorno (1987, p. 151): "While export unit values at a point in time may provide the relevant information that purchasers of a country's goods look at in making their buying decisions, they may not provide a good indicator for longer-term trade trends when they diverge markedly from domestic cost trends.... It is thus generally necessary to use both labour costs and export prices when assessing changes in competitive positions."

Os indicadores macro e de rentabilidade procuram avaliar a competitividade pelo lado da oferta, isto é, pela rentabilidade de exportar. Para avaliar a competitividade pelo lado da demanda, ou seja, pela atratividade dos produtos para o país importador, é necessário um tipo alterativo de indicador. Variações da competitividade de um país em um determinado mercado podem ser medidas pela variação relativa dos preços das exportações desse país vis-à-vis os preços dos seus concorrentes no mesmo mercado [ver Reis et alii (1985), McGuirk (1986) e Durand e Giorno (1987)]. Um indicador de competitividade pelo lado da demanda é calculado,

neste trabalho, deflacionando-se o preço dos produtos exportados pelo índice de preços por atacado do país de destino.

A Tabela 1 apresenta os 36 setores a serem analisados e suas participações no total das exportações em valores correntes e a preços de 1980. A classificação adotada foi obtida a partir da agregação dos produtos pertencentes às atividades da matriz insumo-produto nível 100 do IBGE para 1980. Assim, os setores são definidos pela ótica de produto, e não pelo conceito de setor utilizado pelo IBGE. O período em análise caracterizou-se por alterações na pauta de exportações e por variações não menos significativas dos preços relativos dessas exportações. Assim, enquanto a participação das exportações de siderurgia, metais não-ferrosos, papel, produtos petroquímicos em geral e calçados e couro subia de 9,9% em 1980/81 para 24,9% em 1987/88, as exportações de café, açúcar, óleos, gorduras e farelos e ração, outros grãos e alimentos tinham sua participação no total das exportações reduzidas de 35,3% em 1980/81 para 24% em 1987/88.

A próxima seção descreve a metodologia utilizada no cálculo dos indicadores e na decomposição das variações do indicador de rentabilidade em seus principais elementos, apresentando também os dados utilizados e o procedimento de cálculo dos índices de custos variáveis em cada setor. Os indicadores obtidos e sua decomposição são apresentados e analisados na Seção 3. A última seção conclui o trabalho.

2. METODOLOGIA E DADOS

2.1. Indicadores Macro

Séries para a "relação câmbio-salário" em cada setor foram obtidos da divisão da taxa de câmbio nominal média mensal pela remuneração média do fator trabalho em cada setor. O custo da mão-de-obra para cada um dos produtos (setor) de exportação foi calculado dividindo-se o índice do valor da folha de pagamentos -- que inclui o custo dos encargos sociais -- pelo índice do número de horas trabalhadas. Este procedimento supõe constante a produtividade do trabalho medida em termos de horas trabalhadas (e não a produtividade de cada trabalhador, que certamente é mais instável, já que a intensidade do trabalho flutua de acordo com o ciclo econômico e com a sazonalidade da produção). Resultados trimestrais foram obtidos como a média aritmética simples dos valores mensais (ver subseção 2.4 para maiores detalhes do cálculo de salários em cada setor).

Tabela 1 - Composição Setorial das Exportações a Preços Correntes e Constantes

SETOR	Preços Constantes		Preços Correntes	
	1980/81	1987/88	1980/81	1987/88
1 Agropecuária e Ext. Vegetal	4.3	4.0	4.3	3.9
2 Extrativa Mineral	9.1	7.3	9.4	6.9
Total	13.4	11.3	13.7	10.8
COMPLEXO DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
3 Minerais Não Metálicos	0.7	0.7	0.8	0.8
14 Madeira e Mobiliário	1.8	1.4	1.9	1.7
Total	2.5	2.1	2.7	2.5
COMPLEXO METAL-MECÂNICO				
4 Siderurgia	3.8	9.1	3.8	9.4
5 Metalurgia de Não-Ferrosos	0.7	4.1	0.6	4.1
6 Outros Prod. Metalúrgicos	1.4	1.3	1.5	1.3
7 Máq./Equip. Não-Elétricos	2.8	1.9	3.0	2.5
8 Máq./Equip. Elétricos	0.7	0.7	0.7	0.8
9 Eletrodomésticos	1.0	1.2	1.0	1.1
10 Mat. Eletrônico e Comunicação	2.2	2.2	2.3	2.7
11 Automóveis e Caminhões	4.4	3.6	4.7	5.7
12 Motores e Peças	3.2	3.4	3.3	4.7
13 Outros Equip. Transporte	2.6	2.0	2.9	2.9
Total	22.7	29.5	24.1	35.1
COMPLEXO PAPEL E GRÁFICA				
15 Celulose	1.7	1.3	1.7	1.7
16 Papel	0.9	1.7	0.8	1.7
36 Edit. e Gráfica/Diversos	1.3	1.4	1.2	1.2
Total	3.9	4.4	3.7	4.6
COMPLEXO QUÍMICO				
17 Borracha	0.5	0.8	0.5	0.9
18 Elementos Químicos	0.5	1.4	0.5	1.1
19 Derivados de Petróleo	2.9	5.4	3.1	3.2
20 Petroq. Básica e Intermediária	1.0	1.7	1.0	1.7
21 Outros Petroquímicos	0.7	1.8	0.7	1.7
22 Outros Produtos Químicos	1.6	1.4	1.6	1.4
23 Farmacêutica e Perfumaria	0.4	0.3	0.4	0.4
24 Material Plástico	0.3	0.4	0.3	0.3
Total	7.9	13.3	8.1	10.6

(continua)

SETOR	Preços Constantes		Preços Correntes	
	1980/81	1987/88	1980/81	1987/88
COMPLEXO TÊXTIL E CALÇADOS				
25 Têxtil	3.9	3.5	3.8	3.6
26 Vestuário	0.4	0.5	0.4	0.5
27 Calçados e Couros	2.8	4.9	2.8	5.1
Total	7.1	8.9	7.0	9.2
COMPLEXO AGROINDUSTRIAL				
28 Café	13.0	10.1	10.8	7.5
29 Sucos e Conservas	2.4	2.3	2.7	3.7
30 Fumo	1.4	1.3	1.5	1.7
31 Carnes e Leite	3.4	3.3	3.4	2.9
32 Açúcar	6.4	3.5	5.9	1.3
33 Óleos Gorduras e Farelos	11.5	7.2	12.0	7.3
34 Bebidas	0.1	0.1	0.1	0.1
35 Ração e Outros Grãos/Alim.	4.4	3.1	4.3	2.8
Total	42.5	30.8	39.6	27.3

Fonte: Pinheiro (1992).

Na medida em que o Brasil exporta para uma série de países, mudanças na competitividade ocorrem não apenas com a desvalorização do cruzeiro em relação ao dólar como também com as flutuações do valor do dólar frente a outras divisas. As mudanças de paridade entre o cruzeiro e as moedas dos parceiros comerciais do Brasil podem ser sumariadas em um outro indicador macro, qual seja, a "taxa de câmbio efetiva real" para o setor k definida por:

$$\ln TXCEF^k = \sum_j s_j^k \ln(E_b^j P_j / INPC) \quad (1)$$

onde, S_j^k mede a participação do país j no total das exportações do setor k e p_j é o índice de preços por atacado do país j . Uma maneira alternativa de representar a variação relativa da taxa de câmbio com o país j é, supondo arbitragem perfeita no mercado de câmbio, utilizando a seguinte igualdade:

$$E_b^j = E_b^d / E_j^d \quad (2)$$

onde, E_b^j , E_b^d e E_j^d são, respectivamente, as taxas de câmbio cruzeiro/ moeda do país j , cruzeiro/dólar, e moeda do país j /dólar. Usando (2), e após alguma álgebra, pode-se reescrever (1) como:

$$\ln TXCEF^k = \ln(E_b^d P^* / INPC) - \sum_j s_j^k \ln[E_j^d P^* / P_j] \quad (3)$$

onde P^* é o índice de preços por atacado dos Estados Unidos.

Assim, a taxa de câmbio efetiva do setor k pode ser decomposta na razão da taxa de paridade cruzeiro-dólar e da taxa de paridade moedas dos parceiros comerciais brasileiros-dólar, usando a estrutura de destino das exportações do setor k para definir as ponderações.

A série para a "taxa de paridade cruzeiro/dólar" foi obtida diretamente das taxas nominais de câmbio, do INPC e do IPA americano, sendo seus valores médios trimestrais para o período 1980.I/1988.IV apresentados na Tabela 2, junto com a série do câmbio real. Observa-se que a taxa de paridade cruzeiro-dólar, inicialmente alta em função da máxi de dezembro de 1979, cai com o esquema de prefixação de 1980, permanecendo em um patamar ligeiramente inferior à média de 1980 até o quarto trimestre de 1982, subindo posteriormente em virtude da maxidesvalorização de fevereiro de 1983. Um ponto de máximo é atingido no segundo trimestre de 1985, com a taxa de paridade caindo monotonicamente a partir de então, não fosse pela momentânea recuperação que ocorre com o Plano Bresser. A taxa de paridade no final de 1988 estava 13% acima da média de 1980.

Para calcular a "taxa de paridade moedas dos parceiros comerciais do Brasil-dólar" do setor k utilizou-se para cada setor um índice translog definido por:

$$\ln\left(\frac{\text{TXPAR}^{k,t}}{\text{TXPAR}^{k,t-1}}\right) = \sum_j^d (s_j^{k,t-1} + s_j^{k,t})/2 \left[\ln\left(\frac{(E_j^d P^*/P_j)^t}{(E_j^d P^*/P_j)^{t-1}}\right) \right] \quad (4)$$

onde, $s_j^{k,t}$ é a participação do país j no total das exportações do setor k no período t. Foram considerados no cálculo das taxas de paridade os 14 principais países importadores de mercadorias brasileiras, a saber: Estados Unidos, Japão, Alemanha Ocidental, França, Inglaterra, Itália, Canadá, Holanda, Bélgica, Argentina, Chile, Venezuela, Coréia do Sul e Espanha.

Apresentam-se na Tabela 3 a taxa de paridade entre as moedas dos países listados acima e o dólar e a taxa de câmbio efetiva real para o total das exportações. Esta última cai significativamente do início de 1980 até meados de 1982, em função da valorização do cruzeiro frente ao dólar e deste frente às demais moedas, funcionando nesse período como um obstáculo à expansão das exportações. A partir do último trimestre de 1982, e até meados de 1986, a taxa de câmbio efetiva sobe cerca de 53%, em função da desvalorização primeiro do cruzeiro e depois do dólar, comportamento que

certamente muito contribuiu para a expansão das exportações no período. A partir de 1986, a taxa de câmbio efetiva cai como consequência da valorização do cruzeiro, ainda que com menor intensidade do que a taxa de paridade, em virtude da desvalorização do dólar frente às moedas da cesta. Para o total do período 1980/88, a taxa de câmbio efetiva sofre uma desvalorização cerca de cinco pontos percentuais inferior à da taxa de paridade cruzeiro-dólar.

2.2. Indicador de Rentabilidade

Um indicador de rentabilidade para as exportações pode ser obtido partindo-se do preço dos produtos exportados e das funções de custos de produção e de comercialização:

$$IR_j^k = P_k^j / C_k^j (W, Y^k, E_b^j, T, r, m, t, d^j) \quad (5)$$

onde:

IR_k^j = indicador de rentabilidade da exportação do produto k para o mercado do país j;

P_k^j = preço do produto k no país j;

Tabela 2: Taxas de Paridade Cruzeiro - Dólar. Médias Trimestrais, 1980.I - 1988.IV (média de 1980 = 100)

Ano/ Trimestre	Câmbio Real	Paridade Cr\$/US\$	Ano/ Trimestre	Câmbio Real	Paridade Cr\$/US\$
80.1	109.1	105.3	84.4	122.9	141.9
80.2	104.2	102.7	84.3	121.7	140.9
80.3	97.9	99.5	85.1	123.1	141.8
80.4	88.9	92.4	85.2	132.9	153.2
81.1	85.1	91.2	85.3	130.9	149.9
81.2	85.1	93.2	85.4	124.0	142.9
81.3	85.5	94.3	86.1	120.9	137.2
81.4	87.0	95.8	86.2	122.0	135.8
82.1	84.9	94.4	86.3	118.8	131.7
82.2	82.7	92.0	86.4	113.7	126.5
82.3	81.9	91.5	87.1	102.9	115.8
82.4	86.1	96.3	87.2	102.6	117.3
83.1	96.1	107.6	87.3	111.3	128.7
83.2	113.8	127.8	87.4	104.0	120.8
83.3	113.2	128.5	88.1	100.0	116.8
83.4	117.3	133.7	88.2	99.2	118.0
84.1	118.8	136.9	88.3	96.4	116.1
84.2	120.4	139.7	88.4	93.7	113.4

Nota: Usando o INPC como deflator.

Tabela 3: Taxas de Paridade Demais Moedas-Dólar e
Taxa de Câmbio Efetiva. Médias Trimestrais,
1980.I - 1988.IV
(média de 1980 = 100)

Ano/ Trimestre			Ano/ Trimestre		
TXPAR	TXCEF		TXPAR	TXCEF	
80.1	100.0	105.3	84.3	129.2	109.0
80.2	99.9	102.8	84.4	131.8	107.7
80.3	99.0	100.6	85.1	134.8	105.2
80.4	101.1	91.4	85.2	131.3	116.8
81.1	105.9	86.2	85.3	126.9	118.1
81.2	113.4	82.2	85.4	122.0	117.1
81.3	116.5	81.0	86.1	116.7	117.6
81.4	111.9	85.7	86.2	112.9	120.3
82.1	115.7	81.5	86.3	109.3	120.5
82.2	117.7	78.2	86.4	109.7	115.3
82.3	124.1	73.7	87.1	108.0	107.2
82.4	122.7	78.5	87.2	106.9	109.7
83.1	120.3	89.4	87.3	107.9	119.2
83.2	122.3	104.5	87.4	104.3	115.8
83.3	124.8	103.0	88.1	103.6	112.7
83.4	124.9	107.0	88.2	104.3	113.1
84.1	125.8	108.8	88.3	108.6	106.9
84.2	125.7	111.1	88.4	104.9	108.1

$C_k^j(W, Y^k, E_b^j, T, r, m, t, d^j)$ = custo unitário de produção e comercialização do produto k no mercado do país j para o exportador brasileiro, na moeda do país j , dados os preços dos insumos de produção (W), a quantidade produzida de k (Y^k), a taxa de câmbio (E_b^j), a estrutura fiscal (T), os juros de financiamento às exportações (r); os custos de comercialização até o porto de embarque (m), a produtividade total dos fatores de produção (t), e o conjunto de variáveis (d^j) que refletem as barreiras à venda no mercado do país j -- como a distância entre os dois países, o sistema de proteção tarifária e não-tarifária do país j , os custos unitários de transporte e seguro, etc.

Supondo-se que as fases de produção e de comercialização, inclusive o financiamento, são separáveis e independentes das características geográficas e tarifárias dos mercados de destino das exportações, pode-se representar a função de custo unitário de produção e comercialização por:

$$C_k^j(W, Y^k, E_b^j, T, r, m, t, d^j) = C^k(W, Y^k, t) (1 + F^k(T, r, m)) (1 + G_j^k(d^j)) / E_b^j \quad (6)$$

onde:

$C^k(W, Y^k, t)$ = custo unitário de produção medido em cruzeiros correntes (independe do país de destino das exportações);

$F^k(T, r, m)$ = margem unitária de comercialização até o embarque (inclui despesas portuárias, custos de financiamento da venda, impostos e subsídios, etc.) e seria, ao menos como primeira aproximação, independente do país de destino;

$G_j^k(d_j)$ = margem unitária de comercialização após o embarque (inclui seguro e transporte, barreiras tarifárias e não-tarifárias, despesas de marketing, etc.) e varia com o país de destino.

Introduzindo-se (6) em (5), tomando-se os logs e derivando-se em relação ao tempo, conclui-se que a taxa de variação do indicador de rentabilidade é dada por (letras minúsculas representam taxas de variação percentuais):

$$ir_k^j = p_k^j + e_b^j - c^k(W, Y^k, t) - (dF^k/dt)/(1+F^k) - (dG_j^k/dt)/(1+G_j^k) \quad (7)$$

Como não se dispõe de informações para a evolução de $G()$ e $F()$ a nível setorial, se recorrerá à hipótese simplificadora de que os valores de F^k e G_j^k , as margens de comercialização pré e pós-embarque, permaneceram constantes ao longo do período em análise. A formalização acima tem por objetivo mostrar a complexidade envolvida na construção de indicadores de rentabilidade razoavelmente exatos. Ela serve também como advertência de que os resultados obtidos neste trabalho apenas aproximam a verdadeira evolução da rentabilidade das exportações.

Para tornar a análise mais clara, e dadas as altas taxas de inflação que prevaleceram no período, é interessante definir as variações de câmbio e de custos em termos reais. Note que isto altera apenas a decomposição do índice de rentabilidade, mas não sua evolução. Fica-se então com:

$$ir_k^j = p_k^j + (e_b^j - i) - (c^k(W, Y^k, t) - i) \quad (8)$$

onde i é a taxa de inflação brasileira, medida neste trabalho pelo INPC.

As variações no indicador de rentabilidade podem ser ainda decompostas percebendo que as variações no custo unitário podem ser expressas como:

$$c^k(w, Y^k, t) - i = \sum_{r^m} s_r^k (w_r - i) + s_y^k Y^k + (\delta c^k(w)/\delta t)/c^k(w) \quad (9)$$

onde:

$s_r^k = W_r (\delta c^k(w)/\delta w_r)/c^k(w)$ é a elasticidade do custo unitário em relação ao preço do r-ésimo insumo (dado que $c^k(w, Y^k, t)$ é homogênea de grau 1 nos preços, segue, pelo Teorema de Euler, que $\sum_{r^m} s_r^k = 1$);

$s_y^k = (\delta c^k(w)/\delta Y^k)Y^k/c^k(w)$ é a elasticidade de escala no setor k;

$\delta c^k(w)/\delta t)/c^k(w)$ = crescimento da produtividade total dos fatores no setor k.

Neste trabalho não se incluirão os efeitos de escala e de crescimento da PTF, que vêm sendo estimados em outro estudo. Note-se ainda que, após alguma álgebra, pode-se derivar a partir de (2) que:

$$e_b^j = e_b^d e_j^d \quad (10)$$

Tomando-se os logs, derivando-se em relação ao tempo, somando-se e subtraindo-se as variações do IPA americano (i^*) e do IPA do país de destino (i^j), e substituindo-se o resultado, (9) e (10) em (8) obtém-se que:⁸

$$ir_k^j = (e_b^d - i + i^*) - (e_j^d - i^j + i^*) + (p_k^j - i^j) - \sum_{r^m} s_r^k (w_r - i) \quad (11)$$

Assumindo-se que não ocorram variações nos custos domésticos de transporte e financiamento, nos incentivos e subsídios à exportação, nas barreiras à comercialização no país de destino, ou na produtividade total dos fatores, e que os custos de produção não variem com mudanças de escala, as alterações na rentabilidade das exportações podem ser decompostas em

⁸Observe que esta não é a única decomposição possível: em lugar dos preços do dólar em cruzeiros (E_b^d) e na moeda do país j (E_j^d) podia-se ter usado o preço de qualquer outro bem (e.g., o preço do queijo). Com isso quer-se deixar claro que não há necessariamente uma relação de causalidade na decomposição acima e que os termos do lado direito de (11) não são necessariamente exógenos. A desvalorização do câmbio, por exemplo, pode depender do que ocorre com as taxas de paridade entre as moedas dos parceiros comerciais brasileiros ou com os custos de produção. Os autores gostariam de agradecer a Eustáquio Reis por ter-lhes chamado a atenção para esse ponto.

quatro efeitos: (i) mudanças na taxa de paridade cruzeiro/dólar; (ii) mudanças na taxa de paridade moeda do país j/dólar; (iii) variações no preço relativo do produto k no país j; e (iv) variações reais no custo unitário de produção do bem k. Observe-se que o indicador de rentabilidade equivale à taxa de câmbio efetiva (que contempla os dois primeiros efeitos), corrigida para variações no preço do produto exportado no país de destino e nos custos de produção.

Um índice translog para o indicador de rentabilidade do setor k pode ser obtido através da seguinte expressão:

$$\ln\left(\frac{IR^{k,t}}{IR^{k,t-1}}\right) = \ln\left[\frac{(E_b^d P^*/INPC)^t}{(E_b^d P^*/INPC)^{t-1}}\right] - \ln\left[\frac{(C^k(W)/INPC)^t}{(C^k(W)/INPC)^{t-1}}\right] +$$

$$+ \sum_j^J (s_j^{k,t-1} + s_j^{k,t})/2 \left[\ln\left(\frac{(P_k^j/P^j)_t}{(P_k^j/P^j)^{t-1}}\right) - \ln\left(\frac{(E_j^d P^*/P^j)^t}{(E_j^d P^*/P^j)^{t-1}}\right) \right] \quad (12)$$

onde $s_j^{k,t}$ é a participação no FOB exportado para o país j no período t no total das exportações do setor k.

2.3. Indicador Preço

Durand e Giorno (1987) propõem um indicador de variações da competitividade das exportações pelo lado da demanda igual à diferença entre a variação do preço das exportações de um país e a variação do preço de seus competidores nos mercados comuns [ver Durand e Giorno (1987 p. 156), Reis et alii (1985) e McGuirk (1986)]. Definido para as exportações brasileiras do setor k, o indicador de competitividade de Durand e Giorno seria igual a:

$$icp^k = \sum_j^J s_j^k (p_k^j - pc_k^j) \quad (13)$$

onde:

$$pc_k^j = (\sum_l^L S_{1^l,j,k} p_k^l) / (1 - S_{b^j,k}) \quad (14)$$

é a taxa de variação no setor k do preço médio dos competidores do Brasil no mercado j (p_k^l , $l = 1, L$) - inclusive produtores locais -- e $S_{1^l,j,k}$ é a participação das exportações do país l no mercado j, sendo $S_{j^j,k}$ a participação da produção doméstica nesse mercado e $S_{b^j,k}$ a participação dos exportadores brasileiros.

Como não se dispõe de informações sobre os preços de exportação de cada país, para cada mercado, para os setores em análise, se usará a taxa de variação do IPA do país de destino (i^j) no lugar de pc_k^j . Substituindo-se pc_k^j por i^j em (13) e usando-se o fato de que:

$$(pk^j - i^j) = (pk^* - i^*) + (e_j^d - i^j + i^*) \quad (15)$$

onde pk^* é a variação do preço em dólar das exportações do setor k , pode-se definir um índice translog de competitividade preço das exportações brasileiras do setor k como:

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{ICP_k^{k,t}}{ICP_k^{k,t-1}}\right) &= \sum_j^d (s_j^{k,t-1} + s_j^{k,t})/2 \ln\left(\frac{(P_k^j/P_j)^t}{(P_k^j/P_j)^{t-1}}\right) = \\ &= \ln\left(\frac{(P_k^*/P^*)^t}{(P_k^*/P^*)^{t-1}}\right) + \sum_j^d (s_j^{k,t-1} + s_j^{k,t})/2 \\ & \quad \left[\ln\left(\frac{(E_j^d P^*/P_j)^t}{(E_j^d P^*/P_j)^{t-1}}\right) \right] \end{aligned} \quad (16)$$

Observe-se que o indicador de competitividade preço corresponde ao terceiro efeito considerado no indicador de rentabilidade visto no item anterior.

Como salientado por Durand e Giorno (1987), o indicador de competitividade preço perde significância para produtos homogêneos (e.g., commodities), para os quais os preços tendem a ser determinados a nível mundial e não por cada produtor independentemente. No caso desses produtos, o indicador de competitividade definido por (13) seria sempre aproximadamente constante. Como definido neste trabalho, o indicador de competitividade preço mede a variação do preço relativo do produto exportado pelo Brasil em relação aos preços no atacado dos demais produtos nos países de destino das exportações. Uma queda neste índice apontaria, então, um ganho de competitividade, "tudo o mais constante". Para produtos homogêneos, contudo, variações do indicador definido por (16) "não" refletem mudanças de competitividade do exportador brasileiro, mas apenas uma alteração do preço relativo dos produtos do setor k frente aos preços de outros produtos nos países com os quais o Brasil comercia.

O segundo termo do lado direito de (16) é a taxa de paridade moedas dos parceiros comerciais do Brasil-dólar definida em (4). Assim, a evolução do indicador de competitividade preço, que no caso coincide com o

preço real das exportações avaliado nas moedas dos mercados de destino, pode ser derivada diretamente do produto dos índices de preço setoriais das exportações em dólar pela taxa de paridade moedas dos parceiros comerciais do Brasil-dólar.

A Tabela 4 apresenta a evolução dos preços reais das exportações em dólar e na moeda dos países de destino. Esta segunda série, em particular, sugere que a competitividade preço das exportações brasileiras cresceu significativamente a partir do início de 1983 e ainda mais significativamente a partir de meados de 1985. Avaliada por este indicador de preços relativos, a competitividade das exportações brasileiras teria crescido cerca de 16% entre 1980 e o último trimestre de 1988, variação da mesma ordem de magnitude do aumento da taxa de câmbio efetiva, de modo que o ganho de competitividade preço foi obtido sem redução do preço real em cruzeiros do produto exportado.⁹ Tudo indica que o exportador brasileiro aproveitou apenas em parte a desvalorização do cruzeiro frente ao dólar e deste frente às moedas européias e ao iene para aumentar sua rentabilidade.

2.4. Custos Domésticos de Produção

O índice de custos variáveis de produção foi calculado para cada mês considerando para cada setor uma função de custos linear, supostamente estável ao longo do período, combinada com o uso de índices mensais de preço para os insumos produtivos. A função de produção associada, de proporções fixas nos insumos materiais e no número de horas de trabalho, que determina a estrutura de custos, foi estimada utilizando a matriz insumo produto de 1980. O índice de custo de base fixa foi construído supondo que os preços relativos dos insumos são iguais em todos os setores -- e que, portanto, também o são as variações de preço dos insumos -- e que a mão-de-obra é heterogênea, donde cada setor pode ter uma evolução própria do custo deste fator de produção. Resultados trimestrais foram obtidos como médias dos valores mensais dos índices.

Os insumos foram agrupados fazendo um compromisso entre a maior desagregação possível -- explicitando, em particular, os insumos que têm seus preços administrados pelo governo -- e a disponibilidade de dados, mensais e setoriais, confiáveis. A agregação utilizada resultou em 25 produtos e serviços, dos quais 15 são produtos industriais cobertos pela Pesquisa Industrial Mensal (PIM) realizada pelo IBGE, um produto

⁹O preço real em cruzeiros é dado pelo produto do preço real no país de destino pela taxa de câmbio efetiva.

corresponde ao total dos insumos importados -- exceto petróleo -- e os demais têm as variações de seus preços medidas por algumas componentes do IPA calculado pela FGV. A especificação destes insumos e a correspondência com os produtos da matriz encontram-se no Anexo 1.

Tabela 4: Evolução dos Preços Reais das Exportações em Dólar e do Indicador Preço de Competitividade; Médias Trimestrais, 1980.1-1988.IV (média de 1980 = 100)

Ano/ Trimestre	Preços em dólar	Indicador Preço de Competitiv.	Ano/ Trimestre	Preços em dólar	Indicador Preço de Competitiv.
80.1	102.4	102.4	84.3	77.5	100.2
80.2	101.2	101.1	84.4	74.3	97.9
80.3	99.5	98.5	85.1	75.1	101.3
80.4	96.8	97.9	85.2	71.8	94.3
81.1	94.4	100.0	85.3	70.2	89.1
81.2	89.0	101.0	85.4	70.8	86.4
81.3	84.5	98.4	86.1	77.1	90.0
81.4	83.4	93.3	86.2	77.3	87.3
82.1	85.0	98.4	86.3	74.9	81.9
82.2	83.6	98.4	86.4	78.3	85.9
82.3	80.2	99.6	87.1	75.7	81.8
82.4	79.4	97.4	87.2	74.2	79.4
83.1	78.3	94.3	87.3	75.0	81.0
83.2	74.7	91.4	87.4	76.7	80.0
83.3	76.3	95.2	88.1	77.2	80.0
83.4	75.7	94.6	88.2	79.8	83.2
84.1	76.8	96.7	88.3	82.3	89.4
84.2	77.4	97.3	88.4	82.2	86.3

Fonte: Pinheiro e Serôa da Motta (1990) e IMF.

O cálculo da evolução dos custos ignora o efeito das variações da incidência dos tributos indiretos -- dos quais os exportadores de produtos manufaturados estiveram, em princípio, isentos no período em análise -- e dos subsídios, que estão sendo estimados setorialmente em outro estudo. Ignoram-se, também, as modificações da participação de produtos importados na pauta de insumos dos setores, que alterariam os coeficientes de insumo domésticos utilizados. Mudanças nestas participações só serão consideradas quando for possível confrontar as quantidades produzidas e importadas de cada insumo, o que depende da apuração de índices de produção física -- estes já disponíveis -- e de quantidade importada numa classificação compatível. Vale mencionar que a metodologia proposta mede com mais precisão os custos dos setores da indústria de transformação, para os quais se dispõe de mais dados.

Os produtos considerados pela PIM têm seus preços calculados implicitamente dividindo, em cada setor, o índice do valor da produção nominal pelo índice da produção física.¹⁰ Ainda que as fontes de dados não sejam as mesmas -- o índice da produção física é obtido de uma amostra tipo painel e o do valor da produção resulta de uma amostra aleatória -- o uso de índices apurados pela mesma instituição minimiza o problema da identificação dos componentes da agregação, e garante que eventuais mudanças de composição dentro de cada agregado sejam incorporadas de forma consistente.

O custo da mão-de-obra para cada um dos produtos (setor) de exportação foi calculado dividindo o índice do valor da folha de pagamentos -- que inclui o custo dos encargos sociais -- pelo índice do número de horas trabalhadas. Este procedimento supõe constante a produtividade do trabalho medida em termos de horas trabalhadas (e não a produtividade de cada trabalhador, que certamente é mais instável, já que a intensidade do trabalho flutua de acordo com o ciclo econômico e com a sazonalidade da produção).

O custo unitário variável pode ser escrito como uma função dos preços dos insumos (P), do preço da mão-de-obra (S) e dos coeficientes técnicos de gastos de insumos (a) e da mão-de-obra (b). Formalmente:

$$C_{jt} = \sum_{i \in I} a_{ij} P_{it} + b_j S_{jt} \quad I = (\text{insumos}) \quad (17)$$

onde:

P_{it} : índice de preço do insumo i ;

S_{jt} : índice do salário no setor j calculado em termos do custo com a folha por hora trabalhada.

Os coeficientes técnicos de insumo doméstico (a) e gastos com a mão-de-obra (b) são estimados definindo os índices de preço e de salários de forma a terem valor médio unitário em 1980.

Portanto, os índices de preço dos insumos e do custo da mão-de-obra -- deflacionados pelo INPC -- devem ter sua base redefinida de forma a tornar unitário o seu valor médio em 1980. Então:

¹⁰Os setores de Madeira/Mobiliário e Editorial, Gráfica/Diversas não têm apurados índices de produção física. Este índice foi substituído pela razão entre o índice do valor da produção nominal dividido pelo índice de preços no atacado dos setores correspondentes.

$$a_{ij} = C_{ij}/Q_j \qquad b_j = M_j/Q_j \qquad (18)$$

onde:

Q_j : valor da produção do produto j ;

C_{ij} : Gastos com o insumo i na produção do produto j ;

M_j : Gastos com mão-de-obra na produção do produto j ;

a_{ij} : gasto com o insumo i por unidade do produto j ;

b_j : horas trabalhadas por uma unidade do produto j .

Informações sobre os gastos com a folha de pagamento -- que incluem os encargos sociais -- estão disponíveis em uma agregação que é insuficiente para considerar os 36 setores exportadores. Por isso, foi adotado o critério do Anexo 2 que efetua a correspondência entre os setores de exportação e os setores para os quais são apurados pela PIM os índices de custo da mão-de-obra.

Os insumos podem ser agrupados em categorias maiores, para algumas finalidades, pode-se admitir que os seus preços tenham a mesma trajetória. Estas categorias são os insumos agropecuários (w_1), os importados (w_2), preços públicos (w_3), demais insumos (w_4) e mão-de-obra. Para cada um dos setores de exportação é possível decompor o índice de custo variável nas parcelas que correspondem a cada uma das categorias acima.

A Tabela 5 apresenta os índices de custos domésticos de produção para cada um dos 36 setores e seus valores médios para cada complexo (ponderados pelas exportações de cada setor). Observam-se duas fases na evolução dos custos domésticos durante o período 1980/88. Inicialmente, uma relativa estabilidade até 1982, quando os custos caem ligeiramente em quatro dos seis complexos industriais e no setor primário -- no agregado, os custos variáveis de produção caíram cerca de 2% em termos reais. Essa queda se explica pela redução bastante significativa dos preços dos produtos importados (devido à valorização do cruzeiro, e a despeito do segundo choque do petróleo) e pela contração dos preços agropecuários, dos salários e dos preços públicos. A partir de 1983, contudo, os custos crescem significativamente em todos os complexos, com exceção do químico, que a partir de 1986 apresenta custos decrescentes. O principal fator por trás dessa escalada de preços foi o substancial aumento dos preços agropecuários, mais do que dobrando entre 1982 e 1986, e dos bens manufaturados e serviços produzidos domesticamente, englobados na rubrica demais preços. Contrapuseram-se a esses fatores de aumento de custos a

queda contínua dos preços públicos (energia elétrica, combustíveis e aço), dos produtos importados -- a partir de 1986 -- e dos salários reais, apesar da expansão no período 1983/86.

Tabela 5: Índice de Custo Variável Real: Médias Anuais (Deflacionado pelo INPC)

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO									
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	102.7	95.6	111.0	127.2	122.9	123.1	113.1	115.0
2 Extrativa Mineral	100	95.6	97.8	100.7	109.8	114.2	111.0	108.5	115.4
Total	100	97.8	97.8	103.9	115.2	116.5	114.4	109.5	114.6
COMPLEXO DA CONSTRUÇÃO CIVIL									
3 Minerais Não-Metálicos	100	109.6	107.1	106.6	114.6	116.4	113.1	104.6	108.1
14 Madeira e Mobiliário	100	100.9	95.6	102.6	111.8	120.6	123.1	124.6	127.5
Total	100	103.3	98.7	104.0	112.9	119.6	120.1	118.0	121.2
COMPLEXO METAL-MECÂNICO									
4 Siderurgia	100	100.1	98.3	92.9	101.2	98.3	96.3	88.4	94.6
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	102.2	107.0	113.7	128.9	150.0	147.5	131.8	143.0
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	98.8	99.1	92.4	102.3	109.7	113.1	101.9	110.8
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	106.1	106.9	101.7	113.8	124.9	134.4	121.4	132.9
8 Máq./Equip. Elétricos	100	98.9	99.4	102.5	112.7	126.4	130.5	117.7	127.6
9 Eletrodomésticos	100	100.6	101.1	101.1	109.9	120.6	126.0	116.7	125.7
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	96.9	95.7	99.2	106.2	115.0	118.9	110.8	116.8
11 Automóveis e Caminhões	100	104.2	109.0	111.7	123.6	131.8	132.7	125.3	140.1
12 Motores e Peças	100	101.6	107.0	108.3	121.7	136.5	140.1	129.3	144.9
13 Outros Equip. Transporte	100	95.4	97.7	98.9	116.9	121.0	132.0	115.8	126.3
Total	100	100.9	102.7	101.9	113.0	119.4	121.6	111.3	121.3
COMPLEXO PAPEL E GRÁFICA									
15 Celulose	100	102.7	98.2	106.2	118.6	123.8	124.9	118.3	123.0
16 Papel	100	96.9	95.7	95.8	105.6	111.2	117.6	127.4	131.4
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	102.4	104.6	102.4	109.0	114.4	110.5	112.6	123.1
Total	100	101.3	99.7	102.7	112.7	118.2	119.6	121.2	127.2
COMPLEXO QUÍMICO									
17 Borracha	100	107.1	106.4	111.6	133.5	131.4	131.1	106.8	111.4
18 Elementos Químicos	100	103.4	101.0	108.9	120.8	127.0	117.8	111.0	114.6
19 Derivados de Petróleo	100	94.5	88.4	101.7	112.1	112.7	76.1	70.8	63.1
20 Petroq. Básica e Interm.	100	106.4	97.9	103.9	116.4	118.4	104.7	98.6	104.8
21 Outros Petroquímicos	100	103.3	94.9	105.6	120.2	121.3	115.6	106.7	110.7
22 Outros Produtos Químicos	100	99.9	94.1	105.0	116.9	121.9	112.5	103.4	105.9
23 Farmacêutica e Perfum.	100	97.0	94.4	101.4	111.8	111.6	109.3	100.1	105.6
24 Material Plástico	100	102.4	97.4	101.3	112.4	114.6	111.8	101.5	107.4
Total	100	99.5	93.4	104.2	116.2	117.7	97.6	89.6	89.2

(continua)

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
COMPLEXO TÊXTIL E CALÇADOS									
25 Têxtil	100	101.7	96.9	99.6	114.4	117.6	121.4	106.1	107.8
26 Vestuário	100	99.7	103.2	102.0	109.6	117.0	124.0	109.1	109.2
27 Calçados e Couros	100	99.4	103.7	105.2	109.5	117.1	123.9	112.3	112.5
Total	100	100.6	100.3	102.3	111.7	117.5	123.1	109.8	110.6
COMPLEXO AGROINDUSTRIAL									
28 Café	100	98.9	90.7	117.0	142.3	134.0	150.7	132.3	132.6
29 Sucos e Conservas	100	100.1	98.4	113.8	131.7	135.1	145.2	131.0	135.7
30 Fumo	100	103.5	102.3	105.1	118.1	117.9	124.9	122.2	127.3
31 Carnes e Leite	100	100.5	92.8	120.9	147.6	139.8	158.9	139.3	140.0
32 Açúcar	100	100.5	95.1	114.9	135.7	132.6	147.2	131.3	132.9
33 Óleos Gord. e Farelos	100	100.4	94.5	116.5	138.9	134.6	144.4	128.6	130.4
34 Bebidas	100	99.9	98.1	104.9	114.5	119.0	121.3	109.9	116.3
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	97.2	92.8	111.1	129.3	126.5	134.7	121.6	122.4
Total	100	99.8	93.9	115.6	137.6	133.3	146.1	130.5	132.3
Média dos Complexos(a)	100	100.7	97.9	105.2	118.7	121.3	121.6	111.3	115.6
Preços Agropecuários	100	102.8	91.1	132.8	168.9	156.3	187.6	160.4	159.4
Preços Públicos(a)	100	100.7	96.2	87.3	91.7	79.2	65.4	67.0	70.7
Preços de Importados(a)	100	87.9	83.0	103.6	113.7	116.6	88.7	80.0	70.2
Salário Médio(a)	100	92.8	93.3	88.2	97.0	100.2	119.7	103.0	106.0
Demais Preços(a)	100	105.1	104.0	107.3	119.2	127.3	121.9	115.4	124.1

(a) Ponderados pela produção de cada setor.

Como conseqüência do vertiginoso aumento dos preços agropecuários, o complexo agroindustrial foi o que apresentou maior expansão de custos, seguido pelos complexos de papel e gráfica, metal-mecânico e de construção civil. A elevação dos custos no complexo têxtil e de calçados seguiu bastante de perto a dos salários. Já a queda de custos reais no complexo químico se explica pela evolução de custos no setor de refino de petróleo, e também em todos os outros setores. De maneira geral, o pico de custos em todos os setores ocorreu para alguns setores em 1985 e, em 1986, para outros, variando conforme a importância das despesas com produtos importados/serviços públicos/demais bens e serviços ou com mão-de-obra e produtos agropecuários, respectivamente, na composição dos insumos.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção analisa-se o indicador de rentabilidade estimado para as exportações brasileiras no período 1980/88 (Tabela 6); decompõe-se este indicador nos seus quatro componentes (mudanças na taxa de paridade cruzeiro/dólar, na taxa de paridade todas as moedas/dólar, no preço relativo do produto no país de

destino e no custo real unitário de produção) (Tabela 11); compara-se o indicador de rentabilidade com a taxa de câmbio efetiva real (Tabela 8) e a relação câmbio-salário (Tabela 7); e se examina a evolução da competitividade preço das exportações setoriais (Tabela 9).

Séries trimestrais dos quatro indicadores de competitividade são reportadas no Anexo (Tabelas A.3 a A.6). Os resultados mostram que existe uma substancial divergência entre as evoluções dos quatro indicadores e confirmam que o comportamento da competitividade setorial é bastante heterogêneo, justificando a análise desagregada. Chama a atenção, também, a significativa oscilação temporal dos indicadores, maior do que seria de se esperar como resultado das marchas e contramarchas da economia brasileira no período.

Entre 1980 e 1982, o indicador de rentabilidade caiu em todos os complexos e na maioria dos setores, em função da valorização do cruzeiro frente ao dólar e deste frente às demais moedas dos parceiros comerciais do Brasil: a valorização média anual da taxa de paridade cruzeiro-dólar foi de 3,3%, enquanto a da taxa de câmbio efetiva real variou entre um mínimo de 3,3% para a exportação de açúcar (quase toda para os Estados Unidos) e um máximo de 20,8% para outros petroquímicos. Durante esse período a maior parte dos setores apresentou uma ligeira redução real nos custos variáveis, para o que contribuíram a própria valorização do cruzeiro e a queda dos agropecuários, dos preços públicos e dos salários.

Os preços em moeda do país de destino subiram, entre 1980 e 1982, em 24 dos 36 setores analisados -- com destaque para os setores do complexo metal-mecânico -- caindo nos outros 12, especialmente nos setores de café e açúcar. Essa evolução sugere uma queda da competitividade preço das exportações de manufaturados nesse período.¹¹ Medidos em dólar, porém, os preços caem na maior parte dos setores (23), sendo exceções os minerais não-metálicos, outros metalúrgicos, máquinas e equipamentos não-elétricos, os três setores de material

¹¹Note-se que vários dos setores em que se observam reduções de preço são constituídos por produtos homogêneos, para os quais quedas de preço levam a perdas de rentabilidade mas não a ganhos de competitividade.

Tabela 6: Indicadores de Rentabilidade: Médias Anuais

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO	100	87.5	86.2	100.5	98.6	98.0	94.1	82.3	75.6
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	77.9	71.8	79.6	92.5	89.9	88.4	75.2	76.4
2 Extrativa Mineral	100	92.3	92.9	110.2	99.4	100.2	94.9	84.2	73.1
CONSTRUÇÃO CIVIL	100	90.5	86.7	100.2	94.0	88.5	88.3	94.1	87.1
3 Minerais Não-Metálicos	100	89.2	83.7	94.7	86.3	91.9	92.1	97.7	93.2
14 Madeira e Mobiliário	100	91.1	88.0	102.3	97.0	86.5	86.2	92.0	84.0
METAL-MECÂNICA	100	92.2	92.1	109.4	106.7	104.7	96.9	103.4	99.0
4 Siderurgia	100	83.9	76.5	90.4	99.1	105.3	100.8	100.4	103.8
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	73.7	65.5	79.7	76.9	61.8	51.7	60.0	72.9
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	99.0	94.3	104.2	88.4	95.1	89.4	91.4	79.5
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	96.4	101.5	133.9	119.1	119.8	90.1	105.2	85.0
8 Máq./Equip. Elétricos	100	87.3	88.0	105.9	90.8	88.9	83.0	91.1	85.2
9 Eletrodomésticos	100	87.5	85.5	99.5	91.6	85.8	77.1	73.9	67.0
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	91.4	86.4	109.6	116.4	107.0	105.8	101.6	85.3
11 Automóveis e Caminhões	100	92.5	97.3	122.5	108.9	109.6	101.6	115.8	102.2
12 Motores e Peças	100	89.5	92.2	116.1	101.4	93.9	90.8	92.9	88.7
13 Outros Equip. Transporte	100	107.9	114.0	108.0	113.5	106.4	104.9	128.6	114.6
PAPEL E GRÁFICA	100	81.4	72.4	79.5	89.9	75.5	77.4	81.0	80.3
15 Celulose	100	82.0	69.9	76.0	96.1	70.0	80.6	99.1	107.2
16 Papel	100	80.7	75.4	80.5	85.2	81.5	73.5	72.0	71.3
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	81.2	73.6	84.1	86.5	75.4	77.7	71.8	62.7
QUÍMICA	100	86.2	84.4	88.5	88.1	87.1	79.2	83.5	80.3
17 Borracha	100	93.4	102.0	106.5	88.7	103.1	90.6	99.5	85.6
18 Elementos Químicos	100	89.3	77.7	76.4	80.4	74.4	74.5	71.3	63.5
19 Derivados de Petróleo	100	90.0	86.4	88.3	86.6	87.5	70.1	78.1	73.2
20 Petroq. Básica e Interm.	100	70.7	73.2	82.4	82.8	82.0	80.1	86.5	87.9
21 Outros Petroquímicos	100	76.7	74.9	80.1	81.7	73.7	74.9	72.9	82.6
22 Outros Produtos Químicos	100	88.7	84.6	93.8	100.5	90.6	89.9	99.3	98.3
23 Farmacêutica e Perfum.	100	98.6	111.8	109.2	93.3	94.6	113.9	115.1	98.8
24 Material Plástico	100	78.1	78.6	82.2	88.8	100.0	90.6	79.1	57.5
TÊXTIL E CALÇADOS	100	81.5	75.3	87.5	89.2	86.0	76.5	87.4	84.0
25 Têxtil	100	77.7	74.4	85.4	84.7	82.7	77.7	89.0	87.1
26 Vestuário	100	89.4	82.7	84.9	85.4	86.8	85.6	99.0	95.7
27 Calçados e Couros	100	85.7	76.0	90.5	94.8	90.1	76.2	86.7	82.4
AGROINDÚSTRIA	100	74.2	69.6	73.5	73.9	71.9	71.3	59.6	62.0
28 Café	100	51.1	61.1	66.1	66.6	69.8	98.5	51.6	51.4
29 Sucos e Conservas	100	100.9	104.0	116.3	150.5	157.0	79.3	98.0	129.6
30 Fumo	100	99.7	111.9	130.1	120.8	118.5	104.3	94.8	89.6
31 Carnes e Leite	100	81.7	69.5	63.6	57.6	61.3	56.4	66.7	51.0
32 Açúcar	100	70.7	40.7	40.5	35.4	28.7	27.5	23.6	27.3
33 Óleos Gord. e Farelos	100	88.6	80.1	84.5	82.4	70.6	66.0	65.2	76.9
34 Bebidas	100	92.4	101.7	103.8	88.3	97.9	88.9	91.2	84.0
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	81.7	73.0	79.9	82.3	79.8	72.4	73.9	63.3

Tabela 7: Relação Câmbio/Salário: Médias Anuais

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO	100	79.8	78.4	125.4	160.4	169.2	153.4	131.3	120.5
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	87.0	85.3	113.0	125.1	132.5	129.0	114.8	106.5
2 Extrativa Mineral	100	76.7	75.4	129.2	177.7	186.9	162.9	136.7	124.8
CONSTRUÇÃO CIVIL	100	85.2	88.6	117.2	135.7	137.6	121.6	104.7	93.4
3 Minerais Não-Metálicos	100	77.1	74.5	103.2	136.3	148.6	125.6	117.9	107.3
14 Madeira e Mobiliário	100	88.6	94.8	123.4	136.6	134.3	121.2	100.2	88.4
METAL-MECÂNICA	100	71.9	68.3	97.0	122.6	124.4	115.6	108.8	97.0
4 Siderurgia	100	73.5	70.3	109.4	136.7	126.6	116.3	110.1	100.0
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	73.5	70.3	109.4	136.7	126.6	116.3	110.1	100.0
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	73.5	70.3	109.4	136.7	126.6	116.3	110.1	100.0
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	71.8	63.0	89.2	116.8	120.4	107.5	99.6	89.2
8 Máq./Equip. Elétricos	100	76.8	79.8	107.5	133.1	135.1	122.0	118.6	106.3
9 Eletrodomésticos	100	76.8	79.8	107.5	133.1	135.1	122.0	118.6	106.3
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	76.8	79.8	107.5	133.1	135.1	122.0	118.6	106.3
11 Automóveis e Caminhões	100	69.3	64.8	87.2	111.7	126.9	122.3	113.3	98.5
12 Motores e Peças	100	69.3	64.8	87.2	111.7	126.9	122.3	113.3	98.5
13 Outros Equip. Transporte	100	69.3	64.8	87.2	111.7	126.9	122.3	113.3	98.5
PAPEL E GRÁFICA	100	81.3	80.0	118.8	147.9	139.3	125.2	116.5	104.3
15 Celulose	100	80.5	81.6	119.7	153.1	137.8	119.6	115.4	107.7
16 Papel	100	80.5	81.6	119.7	153.1	137.8	119.6	115.4	107.7
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	82.9	76.9	117.8	136.5	142.5	138.9	118.4	93.7
QUÍMICA	100	81.4	80.9	118.0	142.8	128.4	111.7	101.8	94.3
17 Borracha	100	76.3	69.5	92.5	100.7	110.1	96.5	95.9	90.7
18 Elementos Químicos	100	82.0	82.2	121.1	147.0	128.9	111.7	99.8	92.7
19 Derivados de Petróleo	100	82.0	82.2	121.1	147.0	128.9	111.7	99.8	92.7
20 Petroq. Básica e Interm.	100	82.0	82.2	121.1	147.0	128.9	111.7	99.8	92.7
21 Outros Petroquímicos	100	82.0	82.2	121.1	147.0	128.9	111.7	99.8	92.7
22 Outros Produtos Químicos	100	82.0	82.2	121.1	147.0	128.9	111.7	99.8	92.7
23 Farmacêutica e Perfum.	100	81.3	73.5	98.1	129.1	154.1	143.3	154.4	134.5
24 Material Plástico	100	77.2	76.4	105.4	127.6	127.1	112.4	106.3	93.2
TÊXTIL E CALÇADOS	100	82.9	80.4	108.2	130.8	135.0	113.1	106.7	103.4
25 Têxtil	100	79.8	80.6	114.5	143.3	141.5	120.8	113.1	107.8
26 Vestuário	100	86.7	80.8	103.0	120.7	128.7	106.5	101.0	98.9
27 Calçados e Couros	100	86.7	80.8	103.0	120.7	128.7	106.5	101.0	98.9

(continua)

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
AGROINDÚSTRIA	100	89.1	80.1	117.2	137.8	142.0	127.7	119.5	114.6
28 Café	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5
29 Sucos e Conservas	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5
30 Fumo	100	86.0	79.4	111.5	151.5	156.0	140.9	131.9	117.9
31 Carnes e Leite	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5
32 Açúcar	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5
33 Óleos Gord. e Farelos	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5
34 Bebidas	100	84.0	78.9	107.7	142.1	149.5	133.8	130.5	114.1
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	89.2	80.1	117.6	137.0	141.2	127.0	118.8	114.5

de transporte, madeira e mobiliário, borracha, sucos e conservas e fumo. A queda mais pronunciada de preços em dólar foi a do café, de quase 6% ao trimestre.

A rentabilidade das exportações, contudo, evoluiu mais favoravelmente do que sugerem os indicadores aqui obtidos, que não incorporam o efeito do restabelecimento de uma série de incentivos e subsídios às exportações, que haviam sido descontinuados após a máxi de 1979. Os números da Tabela 12 mostram que para o conjunto dos produtos manufaturados a rentabilidade das exportações recebeu uma contribuição positiva de 18% como resultado dessas alterações na política comercial. No que se refere aos subsídios em si, que têm um impacto mais direto sobre a rentabilidade, o incremento foi ainda mais significativo -- entre 20 e 25% maior em 1981/82 do que em 1980 --, compensando a queda da taxa de câmbio efetiva do total das exportações entre 1980 e 1982.

O complexo agroindustrial foi o que sofreu maiores quedas de rentabilidade no período 1980/82, seguido de perto pelos de papel e gráfica e de têxtil e calçados. No primeiro caso, a rentabilidade caiu em decorrência da significativa queda de preços do açúcar e do café e do fato de que os setores do complexo são pouco beneficiados pela concessão de incentivos e subsídios. Em cruzeiros constantes, a queda de preços do complexo atingiu 35% entre 1980 e 1982. As exportações de sucos e conservas e de fumo, contudo, apresentaram crescimento do indicador de rentabilidade em função do aumento do preço e de uma valorização da taxa de câmbio efetiva real menor do que a do total das exportações. Contribuiu para evitar uma evolução mais desfavorável da rentabilidade a queda de custos reais em todos os setores, à exceção do fumo.

Tabela 8: Taxa de Câmbio Efetiva: Médias Anuais

SETOR/COMPLEXO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO	100	82.5	75.7	97.1	103.3	107.7	120.7	119.0	117.0
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	80.6	74.2	91.6	97.8	102.7	112.5	109.9	104.9
2 Extrativa Mineral	100	83.5	76.6	99.4	105.6	109.8	124.5	123.2	123.2
CONSTRUÇÃO CIVIL	100	84.3	77.4	98.9	106.3	110.6	109.9	104.9	103.5
3 Minerais Não-Metálicos	100	86.5	77.6	102.5	111.1	114.4	109.7	100.8	98.8
14 Madeira e Mobiliário	100	83.5	77.3	97.7	104.7	109.4	110.6	107.5	106.4
METAL-MECÂNICA	100	86.9	80.6	107.1	116.1	120.4	120.2	110.7	108.5
4 Siderurgia	100	87.7	81.2	109.0	119.5	123.2	128.3	122.4	122.8
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	87.8	79.6	102.8	114.4	120.1	121.7	118.3	116.3
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	89.2	83.5	112.6	123.8	128.2	120.2	110.2	107.0
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	84.9	75.4	99.0	107.9	109.4	103.7	91.8	89.3
8 Máq./Equip. Elétricos	100	84.5	74.8	98.5	106.7	108.7	104.5	92.8	90.7
9 Eletrodomésticos	100	85.4	79.5	105.2	114.5	119.3	117.5	109.9	106.7
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	86.7	80.2	106.2	116.4	119.8	117.5	109.3	107.2
11 Automóveis e Caminhões	100	88.9	82.8	107.8	108.6	116.0	121.0	105.8	102.3
12 Motores e Peças	100	84.7	80.5	106.5	117.0	122.0	118.7	109.6	106.1
13 Outros Equip. Transporte	100	86.8	82.5	112.0	120.9	125.0	119.1	105.0	101.1
PAPEL E GRÁFICA	100	83.1	72.4	94.0	101.1	103.5	105.9	101.5	99.1
15 Celulose	100	81.5	72.3	92.4	98.2	101.3	107.9	105.5	103.8
16 Papel	100	81.9	66.5	86.1	93.3	94.9	98.2	96.4	94.1
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	86.4	77.3	103.0	112.0	114.6	110.1	100.2	96.6
QUÍMICA	100	83.1	74.5	97.3	107.8	111.2	109.3	101.5	98.1
17 Borracha	100	84.4	77.0	106.1	118.7	122.5	115.2	105.8	102.2
18 Elementos Químicos	100	86.7	75.6	101.6	111.4	114.5	115.3	109.0	107.1
19 Derivados de Petróleo	100	80.3	73.9	95.6	107.5	112.1	103.1	94.0	90.5
20 Petroq. Básica e Interm.	100	86.7	78.9	104.6	114.5	116.6	123.0	114.7	110.7
21 Outros Petroquímicos	100	80.7	62.7	83.4	90.1	89.3	94.0	86.1	82.6
22 Outros Produtos Químicos	100	85.4	77.0	99.9	109.5	114.3	118.3	113.7	110.4
23 Farmacêutica e Perfum.	100	82.4	69.6	89.1	95.4	96.9	107.0	102.3	99.9
24 Material Plástico	100	84.8	75.8	97.6	107.3	111.0	106.9	100.0	95.6
TÊXTIL E CALÇADOS	100	85.2	80.8	104.8	114.4	119.7	117.0	110.6	107.6
25 Têxtil	100	82.7	76.5	98.6	105.7	109.5	113.7	109.9	107.4
26 Vestuário	100	80.9	76.5	98.5	107.3	111.9	107.6	101.1	97.9
27 Calçados e Couros	100	89.3	87.2	114.0	126.8	133.6	125.4	116.7	113.2
AGROINDÚSTRIA	100	82.5	78.2	99.9	107.2	112.7	121.1	120.3	117.3
28 Café	100	83.2	77.9	99.9	108.1	113.2	121.0	118.6	116.2
29 Sucos e Conservas	100	84.1	82.3	105.9	114.7	120.9	121.5	118.1	113.3
30 Fumo	100	81.8	79.1	100.9	107.1	113.4	121.1	120.9	120.0
31 Carnes e Leite	100	82.2	76.3	95.3	100.6	107.1	119.3	120.4	119.7
32 Açúcar	100	93.0	93.6	126.3	135.5	143.4	136.2	129.9	129.2
33 Óleos Gord. e Farelos	100	75.9	70.6	89.0	94.2	99.1	117.7	123.8	119.5
34 Bebidas	100	80.2	67.5	83.7	88.7	89.3	95.4	91.4	89.1
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	87.5	83.3	108.7	119.3	123.3	120.7	114.2	110.9

Tabela 9: Índice de Competitividade Preço : Médias Anuais

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO	100	104.0	111.7	107.9	110.3	106.3	89.5	75.9	74.4
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	100.4	93.3	97.6	121.5	108.8	98.0	78.1	84.9
2 Extrativa Mineral	100	105.6	118.9	111.7	103.4	104.3	84.6	74.0	68.4
CONSTRUÇÃO CIVIL	100	110.8	110.6	105.6	99.8	95.7	96.5	105.7	101.8
3 Minerais Não-Metálicos	100	113.3	115.5	98.9	89.1	93.5	95.0	101.4	102.0
14 Madeira e Mobiliário	100	109.9	108.8	107.6	103.3	95.4	95.8	106.3	100.2
METAL-MECÂNICA	100	107.5	117.7	104.5	104.1	104.1	98.2	104.1	110.9
4 Siderurgia	100	96.0	93.0	77.2	84.0	84.3	75.7	72.6	80.0
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	85.9	88.6	88.2	86.6	77.2	62.8	66.9	89.6
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	109.5	112.0	86.2	73.0	81.3	84.2	84.4	82.4
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	121.3	144.6	138.1	125.8	137.0	116.4	139.2	126.7
8 Máq./Equip. Elétricos	100	102.7	117.7	111.0	96.1	103.4	104.0	115.8	120.0
9 Eletrodomésticos	100	103.5	109.0	96.0	88.0	86.9	82.5	78.6	79.1
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	102.5	103.4	102.6	106.4	103.0	107.2	103.1	93.1
11 Automóveis e Caminhões	100	109.1	129.1	127.7	124.3	125.1	112.0	137.5	140.6
12 Motores e Peças	100	107.4	122.7	118.2	105.4	105.1	107.1	109.5	121.0
13 Outros Equip. Transporte	100	119.1	134.6	96.2	109.4	102.7	117.3	142.1	143.7
PAPEL E GRÁFICA	100	99.3	99.9	87.0	100.2	86.5	87.4	96.8	103.2
15 Celulose	100	103.5	94.8	87.4	116.1	86.1	93.4	111.3	127.3
16 Papel	100	95.9	109.5	89.9	96.7	95.9	87.9	95.3	99.7
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	95.8	99.3	83.8	83.9	75.3	78.0	80.7	79.8
QUÍMICA	100	103.8	106.5	95.2	95.2	92.3	71.0	73.9	73.1
17 Borracha	100	119.6	142.2	113.1	100.2	111.2	102.2	101.0	93.7
18 Elementos Químicos	100	106.7	104.1	82.2	87.1	82.5	76.2	72.6	68.0
19 Derivados de Petróleo	100	106.7	103.7	94.2	90.5	87.9	51.9	58.9	51.1
20 Petroq. Básica e Interm.	100	87.4	91.7	82.6	84.7	83.2	68.9	74.9	83.7
21 Outros Petroquímicos	100	98.7	115.3	102.1	109.1	100.0	92.5	90.6	110.8
22 Outros Produtos Químicos	100	103.9	103.6	98.9	107.1	96.7	85.7	90.5	94.3
23 Farmacêutica e Perfum.	100	116.5	153.2	124.3	109.7	109.4	117.0	112.8	104.3
24 Material Plástico	100	94.6	101.4	85.5	93.2	103.6	94.8	80.6	64.8
TÊXTIL E CALÇADOS	100	96.7	93.9	85.7	87.2	84.8	80.7	86.9	86.7
25 Têxtil	100	96.0	94.8	86.7	92.0	89.4	83.3	86.1	87.8
26 Vestuário	100	110.5	111.9	88.5	87.1	90.9	99.0	106.9	107.1
27 Calçados e Couros	100	95.6	90.7	83.8	82.1	79.2	75.5	83.6	82.1
AGROINDÚSTRIA	100	90.0	83.6	84.9	94.8	85.4	86.4	64.8	70.2
28 Café	100	61.8	72.0	78.2	88.6	83.9	124.2	58.4	59.2
29 Sucos e Conservas	100	121.4	125.7	126.3	174.8	177.3	96.0	109.7	157.5
30 Fumo	100	127.0	145.1	135.4	132.7	123.8	106.9	95.6	95.4
31 Carnes e Leite	100	100.5	84.9	80.5	84.8	80.8	75.6	77.3	59.7
32 Açúcar	100	75.9	40.9	36.2	34.9	26.2	29.3	23.5	27.7
33 Óleos Gord. e Farelos	100	116.7	106.5	110.0	120.7	96.0	80.7	67.3	84.2
34 Bebidas	100	115.4	149.6	130.4	113.6	130.5	112.8	109.1	109.7
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	91.1	81.5	82.0	89.4	82.1	81.0	78.9	69.9

Tabela 10: Índices de Preço em Cruzeiros Constantes de 1980: Médias Anuais

SETOR	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SETOR PRIMÁRIO	100	85.8	84.5	104.7	113.8	114.6	108.0	90.3	87.0
1 Agropecuária e Ext. Veg.	100	80.7	69.1	89.2	118.7	111.6	110.0	85.7	88.9
2 Extrativa Mineral	100	88.2	91.0	111.1	109.2	114.6	105.3	91.3	84.3
CONSTRUÇÃO CIVIL	100	93.5	85.6	104.5	106.1	106.0	106.1	110.9	105.4
3 Minerais Não-Metálicos	100	97.9	89.6	101.3	99.0	107.0	104.1	102.3	100.8
14 Madeira e Mobiliário	100	91.8	84.1	105.2	108.3	104.6	106.1	114.3	106.8
METAL-MECÂNICA	100	93.3	94.8	111.9	120.7	125.4	118.1	115.2	120.2
4 Siderurgia	100	84.2	75.5	84.2	100.4	103.9	97.1	89.0	98.2
5 Metalurgia de Não-Ferr.	100	75.3	70.5	90.6	99.1	92.7	76.3	79.0	104.0
6 Outros Prod. Metalúrg.	100	97.6	93.6	97.1	90.4	104.2	101.2	93.1	88.2
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	100	102.8	108.9	136.8	135.6	149.9	120.8	128.0	113.2
8 Máq./Equip. Elétricos	100	86.6	87.8	109.2	102.5	112.3	108.6	107.4	108.8
9 Eletrodomésticos	100	88.3	86.6	101.0	100.7	103.6	96.9	86.3	84.4
10 Mat. Eletrônico e Comun.	100	88.7	82.8	108.7	123.6	123.2	125.8	112.6	99.8
11 Automóveis e Caminhões	100	96.8	106.7	137.7	134.8	145.1	135.5	145.4	143.8
12 Motores e Peças	100	91.0	98.9	126.0	123.4	128.4	127.3	120.1	128.4
13 Outros Equip. Transporte	100	103.1	110.9	107.7	132.3	128.5	139.8	149.2	145.0
PAPEL E GRÁFICA	100	82.5	72.3	81.8	101.3	89.6	92.6	98.2	102.2
15 Celulose	100	84.4	68.6	80.8	114.1	87.3	100.9	117.4	132.2
16 Papel	100	78.4	72.7	77.4	90.2	91.0	86.3	91.8	93.7
36 Edit. e Gráfica/Diversos	100	82.9	76.7	86.4	94.0	86.3	85.9	80.9	77.1
QUÍMICA	100	86.1	79.1	92.5	102.4	102.6	77.4	74.9	71.7
17 Borracha	100	100.8	109.3	120.0	118.8	136.1	117.6	106.8	95.8
18 Elementos Químicos	100	92.4	78.7	83.5	97.0	94.5	87.8	79.1	72.7
19 Derivados de Petróleo	100	85.3	76.3	89.8	97.0	98.3	53.3	55.2	46.1
20 Petroq. Básica e Interm.	100	75.7	72.2	86.3	96.8	97.0	84.6	85.8	92.4
21 Outros Petroquímicos	100	79.5	72.1	85.1	98.1	89.2	86.8	77.9	91.4
22 Outros Produtos Químicos	100	88.7	79.7	98.7	117.2	110.5	101.3	102.8	104.1
23 Farmacêutica e Perfum.	100	95.8	106.5	110.7	104.6	106.0	124.9	115.3	104.3
24 Material Plástico	100	80.2	76.8	83.4	99.9	115.0	101.2	80.7	62.0
TÊXTIL E CALÇADOS	100	82.3	75.8	89.8	99.8	101.5	94.4	96.0	93.3
25 Têxtil	100	79.4	72.5	85.4	97.1	98.0	94.8	94.6	94.4
26 Vestuário	100	89.4	85.6	87.2	93.4	101.8	106.6	108.2	104.9
27 Calçados e Couros	100	85.3	79.0	95.5	104.1	105.8	94.6	97.4	92.9
AGROINDÚSTRIA	100	74.3	65.3	84.8	101.6	96.3	104.5	78.0	82.4
28 Café	100	51.3	55.8	77.8	95.5	94.7	149.6	69.0	68.6
29 Sucos e Conservas	100	101.7	103.2	133.4	199.9	214.0	116.3	129.2	178.0
30 Fumo	100	103.7	114.7	136.5	142.0	140.3	129.4	115.5	114.4
31 Carnes e Leite	100	82.5	64.8	76.7	85.3	86.5	90.2	93.1	71.5
32 Açúcar	100	71.2	38.5	45.9	47.5	37.8	40.1	30.7	35.9
33 Óleos Gord. e Farelos	100	88.7	75.4	98.0	113.9	95.4	95.1	83.5	100.8
34 Bebidas	100	92.6	101.0	109.3	100.9	116.7	107.7	99.9	97.8
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	100	79.6	67.8	88.9	106.5	101.1	97.6	90.0	77.4

Tabela 11: Decomposição das Variações do Indicador de Rentabilidade (% ao ano)

	1980/82				1982/84			
	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS
SETOR PRIMÁRIO	-7.2	5.7	11.2	-1.1	7.0	-0.6	4.7	8.5
1 Agropecuária e Ext. Veg.	-15.3	-3.5	12.4	-2.2	13.5	14.1	6.5	15.4
2 Extrativa Mineral	-3.6	9.0	10.6	-1.1	3.5	-6.7	4.1	5.9
CONSTRUÇÃO CIVIL	-6.9	5.2	5.8	-0.6	4.1	0.4	-1.4	7.0
3 Minerais Não-Metálicos	-8.5	7.5	9.9	3.5	1.6	-12.1	2.1	3.5
14 Madeira e Mobiliário	-6.2	4.3	4.3	-2.2	5.0	-2.5	-2.5	8.1
METAL-MECÂNICA	-4.0	8.5	7.8	1.3	7.6	-6.0	1.9	4.9
4 Siderurgia	-12.5	-3.6	7.4	-0.8	13.8	-5.0	0.7	1.4
5 Metalurgia de Não-Ferr.	-19.1	-5.9	8.6	3.4	8.4	-1.1	1.8	9.8
6 Outros Prod. Metalúrg.	-2.9	5.8	5.9	-0.5	-3.2	-19.3	0.4	1.6
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	0.8	20.2	11.5	3.4	8.3	-6.7	2.1	3.2
8 Máq./Equip. Elétricos	-6.2	8.4	12.0	-0.3	1.6	-9.6	2.2	6.4
9 Eletrodomésticos	-7.5	4.4	8.5	0.6	3.5	-10.1	1.9	4.3
10 Mat. Eletrônico e Comun.	-7.0	1.6	8.0	-2.2	16.1	1.4	1.5	5.3
11 Automóveis e Caminhões	-1.4	13.5	6.4	4.4	5.8	-1.9	6.7	6.5
12 Motores e Peças	-4.0	10.8	7.8	3.5	4.9	-7.3	1.4	6.6
13 Outros Equip. Transporte	6.8	16.0	6.5	-1.1	-0.2	-9.8	1.0	9.4
PAPEL E GRÁFICA	-14.9	-0.1	13.9	-0.1	11.4	0.2	3.3	6.3
15 Celulose	-16.4	-2.6	13.8	-0.9	17.3	10.7	4.8	9.9
16 Papel	-13.2	4.5	19.1	-2.2	6.3	-6.0	2.8	5.1
36 Edit. e Gráfica/Diversos	-14.2	-0.4	10.1	2.3	8.4	-8.1	1.5	2.1
QUÍMICA	-8.1	3.1	12.3	-3.3	2.2	-5.4	1.5	11.5
17 Borracha	1.0	19.2	10.4	3.2	-6.8	-16.1	-1.7	12.0
18 Elementos Químicos	-11.9	2.0	11.6	0.5	1.7	-8.5	0.5	9.4
19 Derivados de Petróleo	-7.0	1.7	12.6	-6.0	0.1	-6.5	1.4	12.6
20 Petroq. Básica e Interm.	-14.4	-4.3	9.1	-1.1	6.3	-3.9	1.3	9.1
21 Outros Petroquímicos	-13.5	7.3	23.1	-2.6	4.4	-2.7	1.2	12.5
22 Outros Produtos Químicos	-8.0	1.7	10.3	-3.0	9.0	1.7	2.5	11.5
23 Farmacêutica e Perfum.	5.8	23.7	16.3	-2.9	-8.6	-15.4	4.1	8.9
24 Material Plástico	-11.3	0.7	11.2	-1.3	6.3	-4.2	2.7	7.4
TÊXTIL E CALÇADOS	-13.2	-3.1	7.6	0.2	8.8	-3.6	2.7	5.5
25 Têxtil	-13.7	-2.6	10.7	-1.6	6.7	-1.5	4.0	8.7
26 Vestuário	-9.0	5.8	10.6	1.6	1.6	-11.8	3.2	3.0
27 Calçados e Couros	-12.8	-4.8	3.6	1.9	11.7	-4.8	1.4	2.7

(continua)

	1984/88				1980/88			
	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS
AGROINDÚSTRIA	-16.6	-8.6	9.4	-3.1	3.1	6.5	4.4	21.0
28 Café	-21.8	-15.3	9.6	-4.7	4.4	11.0	3.8	25.2
29 Sucos e Conservas	2.0	12.0	6.6	-0.8	20.3	17.9	3.6	15.7
30 Fumo	5.8	20.4	8.8	1.1	3.9	-4.4	5.1	7.4
31 Carnes e Leite	-16.6	-7.9	10.7	-3.7	-9.0	0.0	6.5	26.1
32 Açúcar	-36.2	-35.8	0.0	-2.5	-6.8	-7.7	1.6	19.4
33 Óleos Gord. e Farelos	-10.5	3.3	15.1	-2.8	1.4	6.4	5.9	21.2
34 Bebidas	0.8	22.3	18.2	-0.9	-6.8	-12.8	6.3	8.0
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	-14.6	-9.8	6.0	-3.7	6.2	4.8	2.2	18.0
Setor								
SETOR PRIMÁRIO	-6.4	-9.4	-7.5	-0.1	-3.4	-3.6	-0.1	1.7
1 Agropecuária e Ext. Veg.	-4.7	-8.6	-6.2	-2.5	-3.3	-2.0	1.3	1.8
2 Extrativa Mineral	-7.4	-9.8	-8.2	1.2	-3.8	-4.6	-0.7	1.8
CONSTRUÇÃO CIVIL	-1.9	-2.3	-1.1	1.8	-1.7	1.2	0.5	2.4
3 Minerais Não-Metálicos	1.9	3.4	-1.7	-1.5	-0.9	0.3	2.0	1.0
14 Madeira e Mobiliário	-3.5	-0.7	-0.7	3.3	-2.2	0.0	0.0	3.1
METAL-MECÂNICA	-1.9	1.6	-2.9	1.8	-0.1	1.3	0.9	2.4
4 Siderurgia	1.2	-1.2	-5.2	-1.7	0.5	-2.8	-0.7	-0.7
5 Metalurgia de Não-Ferr.	-1.3	0.8	-4.9	2.6	-3.9	-1.4	0.0	4.6
6 Outros Prod. Metalúrg.	-2.6	3.1	-1.0	2.0	-2.8	-2.4	1.0	1.3
7 Máq./Equip. Não-Elétr.	-8.1	0.2	0.1	3.9	-2.0	3.0	3.3	3.6
8 Máq./Equip. Elétricos	-1.6	5.7	-0.6	3.2	-2.0	2.3	3.1	3.1
9 Eletrodomésticos	-7.5	-2.6	-2.9	3.4	-4.9	-2.9	1.1	2.9
10 Mat. Eletrônico e Comun.	-7.5	-3.3	-2.6	2.4	-2.0	-0.9	1.0	2.0
11 Automóveis e Caminhões	-1.6	3.1	-3.1	3.2	0.3	4.3	1.6	4.3
12 Motores e Peças	-3.3	3.5	-2.2	4.5	-1.5	2.4	1.1	4.7
13 Outros Equip. Transporte	0.2	7.0	-0.2	1.9	1.7	4.6	1.7	3.0
PAPEL E GRÁFICA	-2.8	0.7	-4.1	3.1	-2.7	0.4	2.0	3.1
15 Celulose	2.8	2.3	-5.9	0.9	0.9	3.1	1.4	2.6
16 Papel	-4.4	0.8	-4.7	5.6	-4.1	0.0	2.7	3.5
36 Edit. e Gráfica/Diversos	-7.7	-1.2	-1.0	3.1	-5.7	-2.8	2.3	2.6
QUÍMICA	-2.3	-6.4	-2.3	-6.4	-2.7	-3.9	2.1	-1.4
17 Borracha	-0.9	-1.6	-0.9	-4.4	-1.9	-0.8	1.6	1.4
18 Elementos Químicos	-5.7	-6.0	-3.6	-1.3	-5.5	-4.7	1.0	1.7
19 Derivados de Petróleo	-4.1	-13.3	-0.4	-13.4	-3.8	-8.1	3.2	-5.6
20 Petroq. Básica e Interm.	1.5	-0.3	-3.8	-2.6	-1.6	-2.2	0.6	0.6
21 Outros Petroquímicos	0.3	0.4	-2.5	-2.0	-2.4	1.3	4.3	1.3
22 Outros Produtos Químicos	-0.6	-3.1	-4.8	-2.5	-0.2	-0.7	0.6	0.7
23 Farmacêutica e Perfum.	1.4	-1.2	-5.6	-1.4	-0.1	0.5	1.9	0.7
24 Material Plástico	-10.3	-8.6	-1.8	-1.1	-6.7	-5.3	2.5	0.9

(continua)

	1984/88				1980/88			
	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS	RENT	ICP	TXPAR	CUSTOS
TÊXTIL E CALÇADOS	-1.5	-0.1	-3.1	-0.2	-2.2	-1.8	1.0	1.3
25 Têxtil	0.7	-1.1	-4.9	-1.5	-1.7	-1.6	1.0	0.9
26 Vestuário	2.9	5.3	-2.3	-0.1	-0.5	0.9	2.1	1.1
27 Calçados e Couros	-3.5	0.0	-1.8	0.7	-2.4	-2.4	0.3	1.5
AGROINDÚSTRIA	-4.3	-7.2	-6.7	-1.0	-5.8	-4.3	-0.1	3.6
28 Café	-6.3	-9.6	-6.3	-1.7	-8.0	-6.4	0.0	3.6
29 Sucos e Conservas	-3.7	-2.6	-4.3	0.8	3.3	5.8	0.3	3.9
30 Fumo	-7.2	-7.9	-7.2	1.9	-1.4	-0.6	-0.4	3.1
31 Carnes e Leite	-3.0	-8.4	-8.6	-1.3	-8.1	-6.2	-0.4	4.3
32 Açúcar	-6.3	-5.6	-3.4	-0.5	-15.0	-14.8	-1.3	3.6
33 Óleos Gord. e Farelos	-1.7	-8.6	-10.0	-1.6	-3.2	-2.1	-0.3	3.4
34 Bebidas	-1.2	-0.9	-4.7	0.4	-2.1	1.2	3.4	1.9
35 Ração/Outros Grãos/Alim.	-6.4	-6.0	-2.8	-1.4	-5.6	-4.4	0.6	2.6

Tabela 12: Incentivos às Exportações de Manufaturados:1974/88
(Em % do valor FOB das exportações de manufaturados)

Ano	Total de Incentivos (I)		Subsídios (S)	
	(% do FOB)	(1+I) (1980=100)	(% do FOB)	(1+S) (1980=100)
74	55.16	106.9	19.89	111.7
75	56.00	107.5	25.27	116.7
76	65.79	114.3	36.59	127.1
77	72.47	118.9	41.81	132.1
78	68.14	115.9	36.50	127.1
79	67.52	115.5	30.29	121.3
80	45.09	100.0	7.38	100.0
81	71.79	118.4	29.82	120.9
82	76.65	121.8	34.62	125.4
83	58.46	109.2	20.60	112.3
84	42.23	98.0	13.85	106.0
85	49.23	102.9	9.97	102.4
86	53.83	106.0	8.14	100.7
87	55.10	106.9	9.41	101.9
88	53.59	105.9	7.90	100.5

Fonte: Bauman (1990).

Por outro lado, a queda de rentabilidade do complexo de papel e gráfica se explica pela substancial valorização de sua taxa de câmbio efetiva real no período, a uma taxa igual à da redução do coeficiente de rentabilidade (14,9% a.a.). O complexo de papel e gráfica também

apesar de, a exemplo do que ocorreu no complexo agroindustrial, esta ter mais do que dobrado entre 1980 e 1982. A nível de setor, o comportamento foi relativamente homogêneo, com o aumento de preços do setor papel sendo compensado por uma maior valorização de sua taxa de câmbio efetiva real.

A queda de rentabilidade do complexo de têxtil e calçados foi provocada por uma conjugação de quedas de preços e valorizações cambiais, com o índice de preços em cruzeiros constantes caindo em cerca de 1/4, aproximadamente a mesma magnitude do aumento da alíquota de incentivos no período. É interessante ainda observar como o setor de calçados foi menos afetado pela valorização do câmbio, o que permitiu um aumento de competitividade preço, em parte responsável pelos mais de 30% de crescimento do **quantum** exportado, sem prejudicar em demasia a rentabilidade.

O complexo metal-mecânico foi nesse período o que apresentou desempenho mais favorável do indicador de competitividade, em função do aumento de preço na cesta de moedas, de uma valorização menos pronunciada da taxa de câmbio efetiva (-10,2% a.a.). Além disso, os setores do complexo se encontram entre os mais favorecidos pela política de incentivos, observando-se que para setores como mecânica e material de transporte as alíquotas de incentivos triplicaram de 1980 para 1982. O desempenho razoavelmente favorável do complexo foi atingido através de um significativo aumento de preços (8,5% a.a., em oposição à queda de 8,6% a.a. para o complexo agroindustrial), mesmo quando medido em dólares. A queda de preços em cruzeiros constantes, de cerca de 5% no período de dois anos, foi bem inferior ao aumento da alíquota de incentivos. É interessante observar, porém, que os dois setores do complexo que apresentaram mais expressiva expansão do **quantum** exportado nesse período -- siderurgia e metalurgia de não-ferrosos -- foram os únicos a apresentar queda de preços. Este resultado destaca a importância da competitividade preço na exportação de manufaturados, não se podendo esquecer, contudo, que também contribuiu para o crescimento das exportações desses setores a maturação de grandes investimentos iniciados ainda na década de 70.

Os complexos da construção civil e químico e as atividades primárias tiveram uma evolução intermediária do indicador de rentabilidade no período 1980/82. No primeiro caso, mais uma vez a queda do indicador de rentabilidade, de cerca de 7% a.a., foi compensada pelo restabelecimento de incentivos e subsídios. Todavia, os setores do complexo perderam competitividade preço. A queda de rentabilidade do complexo químico se explica pela valorização cambial, sendo esta parcialmente

compensada pelo aumento do preço na cesta de moedas. Em particular, os dois setores do complexo que revelaram aumento de rentabilidade das exportações -- borracha e farmacêutica e perfumaria -- também apresentaram crescimento no preço real em cruzeiros.

Conclui-se, assim, que nos três primeiros anos da década de 80 a evolução da conjuntura internacional e a política econômica doméstica atuaram no sentido de reduzir a competitividade das exportações brasileiras. No **front** externo, o dólar se valorizou frente ao iene e às principais moedas européias, enquanto caíam significativamente os preços das principais **commodities** brasileiras, como reflexo dos juros altos e da retração da economia mundial. Pelo lado doméstico, a prefixação cambial implementada ao longo de 1980 eliminou o ganho cambial obtido com a máxi de dezembro de 1979 e foi pouco agressiva mesmo a partir do final de 1980, quando se abandonou o sistema de prefixação cambial. Certamente neste período a política cambial foi insuficiente para compensar o impacto negativo sobre a rentabilidade da valorização do dólar e a da queda dos preços externos das **commodities**. Observa-se, além disso, que alguns setores optaram por aumentar ou não reduzir os preços de suas exportações, conseguindo com isso aumentar a rentabilidade das exportações, mas comprometendo sua atratividade para os importadores estrangeiros. De forma geral, pode-se dizer que até 1982 a década de 80 se caracterizou pela importância dos subsídios como fonte de competitividade das exportações para um grande número de setores. Esse é o quadro revelado na Tabela 13, onde se observa a relevância da componente de incentivos e se conclui que para alguns complexos houve um ganho significativo de

Tabela 13: Indicadores de Rentabilidade Corrigidos para Variações nos Incentivos às Exportações

Complexo	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Setor Primário	100	91.2	90.7	102.7	97.5	96.9	93.1	81.1	74.7
Construção Civil	100	108.8	109.6	114.7	103.9	92.1	91.2	96.4	88.6
Metal Mecânica	100	128.7	129.7	130.1	121.0	113.7	111.1	120.7	101.6
Papel e Gráfica	100	95.8	88.4	90.4	100.0	81.0	82.4	85.6	84.4
Química	100	89.0	89.3	91.8	91.9	89.9	84.2	87.5	82.0
Têxtil e Calçados	100	97.6	96.5	98.4	96.6	86.8	79.2	87.6	83.4
Agroindústria	100	79.8	76.0	76.7	76.1	73.4	73.3	61.5	64.3

Fonte: Tabela 6 e Pinheiro, Borges e Zagury (1992).

rentabilidade entre 1980 e 1982. Os grandes perdedores em termos de competitividade nos três primeiros anos da década foram os exportadores de café e açúcar, produtos

para os quais se observou significativa redução de preços.

Esse quadro mudou em 1983 e 1984, quando o indicador de rentabilidade (não corrigido para variações na política comercial) subiu em 29 setores. Nos outros sete setores as quedas médias anuais variaram de 0,2% (outros equipamentos de transporte) a 9% (carnes e leite). O principal fator por trás desse aumento de rentabilidade foi a significativa desvalorização cambial que se observou no período, com a taxa de paridade cruzeiro-dólar aumentando 22,3% ao ano. Parte importante do ganho de rentabilidade foi repassado para os consumidores externos, com os preços em moeda do país de destino caindo em 28 setores e, em dólar, não se retraindo em apenas nove: material eletrônico e de comunicação, agropecuária e extrativa vegetal, celulose, outros químicos, café, sucos e conservas, carnes e leite, óleos, gorduras e farelos e ração e outros grãos e alimentos -- com exceção do primeiro, todos setores em que os preços são determinados a nível internacional. Tudo indica que a redução dos preços de produtos manufaturados foi utilizada para aumentar a competitividade das exportações num quadro em que isso era possível sem comprometer a rentabilidade. Além da queda do preço externo, contribuiu para conter o aumento da rentabilidade o aumento dos custos que ocorreu em todos os setores, alguns de forma bastante significativa, como resultado, em particular, do aumento de preços agropecuários e do custo doméstico dos insumos importados e em menor escala dos demais bens e serviços e dos salários.

A desvalorização cambial e a pequena elevação do salário real e da taxa de paridade cesta de moedas-dólar resultaram em elevadas taxas de crescimento para a taxa de câmbio efetiva real e a relação câmbio salário em todos os setores. Estes indicadores sugerem, contudo, uma melhoria da rentabilidade das exportações mais acentuada do que a que efetivamente ocorreu, por desconsiderarem o impacto da queda de preços das exportações, necessária para aumentar a competitividade via preços, e o significativo aumento de outros custos que não o da mão-de-obra, especialmente de produtos agropecuários e dos importados, para não mencionar o impacto negativo da redução de incentivos e subsídios. Em particular, estes indicadores superestimam a importância de fatores de oferta, não captando os condicionantes que a demanda pelas exportações impõem sobre a evolução de preços.

Os complexos químico, da agroindústria e da construção civil foram os que apresentaram menor crescimento da rentabilidade entre 1982 e 1984. No primeiro caso,

contribuiu para esse resultado o fraco desempenho do setor de derivados de petróleo, que respondia então por quase a metade das exportações do complexo químico. No complexo agroindustrial, os setores de açúcar e de carnes e leites tiveram um desempenho bastante negativo, com quedas de preços e aumentos significativos de custos, enquanto o setor de sucos e conservas apresentou substancial aumento do indicador de rentabilidade. Na construção civil, destaca-se a má **performance** do setor de minerais não-metálicos, com substancial queda do preço na cesta de moedas.

Os complexos de papel e gráfica, têxtil e calçados e metal-mecânico e os setores primários apresentaram um crescimento mais substancial do indicador de rentabilidade do que os complexos analisados acima. No primeiro caso, o ganho diferencial adveio dos aumentos reais do preço da celulose. No segundo caso, o aumento de rentabilidade foi puxado pelo bom desempenho do setor de calçados e couros. Já para o complexo metal-mecânico, o desempenho positivo se explica pela recuperação da rentabilidade da siderurgia, metalurgia de não-ferrosos, automóveis e caminhões e motores e peças. Em todos os casos, a principal variável por trás dessa evolução favorável foi a desvalorização do câmbio real.

Ao contrário do período anterior, entre 1982 e 1984 a política de incentivos e subsídios às exportações teve um impacto negativo sobre a evolução da rentabilidade das exportações de manufaturados, caindo de um adicional de 76,65% sobre o valor exportado em 1982 para 52,98% em 1984. Observa-se na Tabela 13 que os complexos mais beneficiados até 1982 -- construção civil e metal-mecânica -- foram os mais prejudicados, acarretando uma certa convergência nos valores dos indicadores dos vários complexos. A agroindústria surge como a grande perdedora, e o complexo metal-mecânico como o principal ganhador, até 1984, em termos de crescimento da rentabilidade das exportações.

No período 1984 a 1988 observa-se uma predominância de setores (27) com quedas de rentabilidade na atividade exportadora. Em parte, essa queda decorreu da valorização do cruzeiro, com a taxa de paridade cruzeiro-dólar diminuindo 4,6% ao ano. Contrabalançando a valorização do cruzeiro, observa-se uma significativa desvalorização do dólar, com a paridade cesta de moedas-dólar caindo em todos menos um setor, a taxas variando entre um mínimo de -10% a.a. para óleos gorduras e farelos e um máximo de 0,1% a.a. para máquina e equipamentos não-elétricos. Quanto aos demais componentes do indicador de rentabilidade, não se observa um padrão definido. O índice de preços na cesta

de moedas cai em 24 setores, mas metade desses corresponde a exportações de produtos básicos. O comportamento dos preços para bens manufaturados indica que em alguns setores foi necessário reduzir a competitividade preço para sustentar a rentabilidade das vendas externas. Os custos caem nos complexos químico, agroindustrial, de têxtil e calçados e nas atividades primárias, e sobem nos complexos metal-mecânico e de papel e gráfica. Todos os itens de custo menos os salários e os preços de demais bens e serviços apresentaram quedas reais nesse período.

O aumento dos salários reais, combinado com a valorização do câmbio, resultou em significativa redução da relação câmbio-salário para a maioria dos setores. Para a maior parte dos setores, além disso, a desvalorização do dólar não foi suficiente para evitar quedas na taxa de câmbio efetiva real.

As atividades primárias e o complexo agroindustrial apresentaram as maiores quedas do indicador de rentabilidade entre 1984 e 1988. Em ambos os casos, a perda de rentabilidade se explica pela contração do preço real em cruzeiros, de 6,5 e 5,2% a.a., respectivamente. Os demais complexos apresentam taxas médias anuais de queda de rentabilidade variando entre 1,5 e 2,8%, inferiores, portanto, à taxa de valorização do cruzeiro em relação ao dólar.

A política comercial no período 1985/88 se caracterizou por um pequeno aumento na alíquota de incentivos, mas com a redução da alíquota de subsídios, que voltou ao nível observado em 1980. Assim, a partir de meados da década de 80, os exportadores sofrem o duplo impacto da valorização da taxa de câmbio efetiva real e da redução dos subsídios. Com isso, entre 1984 e 1988 a evolução do indicador de rentabilidade corrigido para variações na alíquota de incentivos se assemelha muito à do indicador não corrigido.

Desconsiderando as alterações na política comercial, a rentabilidade caiu, no total do período 1980/88, em todos os complexos e em 31 setores. A queda foi maior na agroindústria (5,8% a.a.) e menor no complexo metal-mecânico (0,1% a.a.). Apenas cinco setores -- a siderurgia, os setores de automóveis e caminhões, outros equipamentos de transporte, celulose e sucos e conservas -- apresentaram nesse período aumentos de rentabilidade.

A política cambial contribuiu positivamente para o aumento de rentabilidade no período 1980/88, com uma desvalorização média anual de 1,9% da taxa de paridade cruzeiro-dólar que, associada a uma pequena valorização

do dólar em relação à cesta de moedas, resultou em um aumento da taxa de câmbio efetiva real para 26 dos 36 setores considerados. Também a relação câmbio-salário indicou para esse período um ganho de rentabilidade na maior parte dos setores.

De maneira geral, o principal elemento por trás da queda do indicador de rentabilidade foi a elevação dos custos variáveis de produção. Estes, por sua vez, aumentaram tão significativamente em função da substancial elevação dos preços agropecuários e dos demais bens e serviços. Os salários reais apresentaram pequeno crescimento entre 1980 e 1988, enquanto os preços públicos e de importados caíram bastante, o primeiro de forma sistemática e o segundo a partir da queda do preço do petróleo e do câmbio em meados da década. É importante lembrar, contudo, que os custos de produção são medidos de forma bastante precária, o que pode ter distorcido de alguma forma os resultados obtidos.

Uma parte do ganho de rentabilidade que poderia ter sido alcançado com a política cambial, a desvalorização do dólar frente à cesta de moedas e a redução dos preços públicos, foi apropriada pelos importadores estrangeiros, com a queda dos preços reais para a maior parte dos setores exportadores de produtos manufaturados, indicando a necessidade de reduzir preços para aumentar a competitividade.

Se o efeito dos incentivos e subsídios às exportações for considerado, a variação do indicador de rentabilidade muda apenas marginalmente para o total do período 1980/88, apesar de apresentar uma evolução mais suave e significativamente mais elevada na primeira metade da década.

Em certa medida, os resultados obtidos para a evolução dos indicadores de rentabilidade são inconsistentes com o brilhante desempenho do setor exportador brasileiro, que no período 1980/88 cresceu 7,2% a.a. em termos reais, cerca do dobro do que cresceram as exportações mundiais ou dos países industrializados. A explicação para este aparente paradoxo passa pela análise de outros determinantes do *quantum* exportado, como a substancial expansão da economia mundial nesse período, a maturação de investimentos iniciados ainda nos anos 70 (e.g., nos setores siderúrgico, de metalurgia de não-ferrosos, petroquímica e papel e celulose) e a contração da absorção doméstica.

Um outro fator que pode explicar o paradoxo citado acima é o crescimento da produtividade total dos fatores (PTF) e economias de escala, não consideradas

na análise, mas que podem ter tido um impacto acumulado substancial sobre a rentabilidade das exportações. Para o total da indústria, para o período 1980/85, Bonelli (1991) estima um crescimento médio trimestral de 1,9% para o agregado destas duas variáveis, que teria explicado mais de 100% do crescimento da produção industrial nesse quinquênio. Segundo este autor, a taxa de variação da PTF e das economias de escala a nível de setor foi de um mínimo de -3,4% a um máximo de 7% ao ano, para couros e extração de minerais, respectivamente. Isto indica que a rentabilidade das exportações deve ter crescido em média mais do que o sugerido aqui, e que a variação por setor desse crescimento também pode ter sido considerável. Além disso, é possível que os efeitos de escala e de crescimento da PTF sobre os custos de produção doméstica tenham sido ainda mais importantes nas firmas e setores exportadores, e nesse caso os resultados aqui obtidos tenderiam a subestimar significativamente as variações de rentabilidade das exportações.

A análise dessa questão, de todo modo, foge ao escopo deste trabalho. Ainda assim, é interessante averiguar até que ponto as diferentes evoluções do indicador de rentabilidade se relacionam de alguma forma à participação dos complexos na pauta de exportações. Isto pode ser feito cotejando as Tabelas 13 e 14. O que se observa é que enquanto a agropecuária apresenta quedas bastante significativas na participação na pauta e no indicador de rentabilidade, o oposto acontece para o complexo metal-mecânico. Uma associação positiva entre as duas variáveis também é observada para o setor primário. Contudo, coeficientes de correlação de Spearman estimados entre variações nos diversos indicadores e mudanças na participação de cada setor na pauta deram resultados muito baixos e não se mostraram estatisticamente significantes.

Tabela 14: Distribuição do valor FOB exportado por complexos

Complexo	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Setor Primário	13.9	13.6	14.8	12.1	10.6	12.9	11.7	11.3	10.3
Construção Civil	2.8	2.6	2.0	2.0	1.9	2.0	2.4	2.5	2.4
Metal Mecânica	23.5	24.6	23.7	24.5	24.1	27.8	30.6	33.4	36.9
Papel e Gráfica	3.7	3.7	3.4	3.2	3.9	3.1	4.2	4.1	5.0
Química	6.5	9.7	11.6	12.2	14.8	14.1	10.7	10.7	10.5
Têxtil e Calçados	7.1	7.1	7.0	8.8	9.0	8.3	9.1	9.8	8.7
Agroindústria	42.5	38.7	37.6	37.1	35.7	31.9	31.3	28.3	26.2

Fonte: Pinheiro (1992).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar a evolução da competitividade da atividade exportadora em 36 setores da economia brasileira no período 1980/88. Para isso, foi desenvolvido um indicador de rentabilidade que incorpora os efeitos de variações na taxa de paridade cruzeiro-dólar, no preço das exportações em dólar, na taxa de paridade moedas dos principais parceiros comerciais brasileiros-dólar e nos custos de produção. Foram estimados ainda, para efeito de comparação, outros três indicadores comumente utilizados para avaliar a competitividade das exportações: a taxa de câmbio efetiva real, a relação câmbio-salário e o preço real das exportações na moeda do país de destino.

A evolução da competitividade setorial das exportações apresenta três fases distintas no período analisado.

Até o final de 1982, o indicador de rentabilidade apresentou uma tendência geral de queda, em função da política cambial pouco agressiva (apesar da deterioração das condições externas), da valorização do dólar, e da queda de preços das principais **commodities** brasileiras. O restabelecimento de uma série de incentivos e subsídios às exportações de manufaturados, não computados no indicador, contudo, mais do que contrabalançou, em vários setores, atenuando em outros, a valorização da taxa de câmbio efetiva real das exportações. A evolução dos preços das exportações nesse período contribuiu favoravelmente para a rentabilidade da maior parte dos setores, mas a custa de uma redução da competitividade preço. Além disso, a maioria de setores para os quais se observou queda de preços é constituída de produtos relativamente homogêneos, para os quais queda de preço não se traduz em ganho de competitividade, mas apenas em perda de rentabilidade: o café e o açúcar são os dois exemplos mais notáveis desse caso.

No período 1982/84, a rentabilidade das exportações cresceu em quase todos os setores. O principal fator por trás desse aumento de rentabilidade foi a significativa desvalorização cambial que se observou no período, com a taxa de paridade cruzeiro-dólar aumentando 22,3% ao ano. Todavia, parte substancial do aumento de rentabilidade que poderia ser alcançado através dessas duas fontes é repassada via redução de preços para os consumidores finais das exportações brasileiras. Quedas nos preços refletiram o esforço de ampliar a competitividade das exportações. Observa-se, nesse período, aumentos de custos variáveis em todos os setores, em função principalmente da elevação dos

preços agropecuários. Ao contrário do período anterior, a política de incentivos e subsídios atuou no sentido de reduzir a rentabilidade das exportações.

No período 1984/88 o cruzeiro volta a se valorizar de forma acentuada, compensando a desvalorização do dólar e provocando quedas na taxa de câmbio efetiva real e na relação câmbio-salário na maior parte dos setores. O comportamento do indicador preço da competitividade nesse período não foi setorialmente homogêneo.

O indicador de rentabilidade estimado neste trabalho capta o efeito de variáveis importantes que estão ausentes de indicadores mais comuns como a taxa de câmbio efetiva real e a relação câmbio-salário, apontando em geral um nível mais estável da competitividade das exportações. Verificou-se, também, que todos os indicadores variam substancialmente de um setor para outro, e que resultados agregados devem ser interpretados com cautela. De forma geral, os indicadores mostram que a rentabilidade teve uma evolução mais favorável no período 1980/88 nos complexos que aumentaram suas participações na pauta de exportações, caindo mais para o café e o açúcar, dois setores com significativa retração das vendas externas.

Um resultado importante do trabalho é a constatação de que aumentos da taxa de câmbio efetiva real são em geral parcialmente apropriados pelos importadores no país de destino, refletindo-se apenas em parte na rentabilidade das exportações. O mesmo parece se aplicar a outros determinantes da rentabilidade. Essa correlação negativa entre os preços no país de destino das exportações e a taxa de câmbio efetiva sugere uma curva de demanda negativamente inclinada para a maior parte das exportações brasileiras.

Os resultados deste trabalho sugerem também que a competitividade não deve ser medida por apenas um indicador, mas por um conjunto deles. Em particular, e especialmente para produtos manufaturados, é importante combinar indicadores que reflitam tanto o lado da oferta como o da demanda. No biênio 1983/84, para a maioria das exportações de manufaturados, a elevação do **quantum** coincide com a queda dos preços finais e a subida da rentabilidade. Para as **commodities** a contração da rentabilidade coincide com a queda do **quantum** exportado. Para um acompanhamento mais exato da competitividade, contudo, é necessário aprimorar o indicador de rentabilidade, principalmente o índice de custos, e considerar também as variações na qualidade do produto exportado.

O trabalho mostrou que a evolução do **quantum** exportado não pode ser explicada apenas pela competitividade preço e/ou pela rentabilidade das exportações, notadamente em uma década com tantas variações cíclicas, internas e externamente, como a de 80. Os indicadores aqui reportados devem ser vistos como um resultado parcial de um projeto de acompanhamento da competitividade do setor exportador, a nível setorial, que envolve também a estimação das respostas das exportações às flutuações da rentabilidade e da competitividade preço. Estabelecido um modelo ao nível setorial que relacione estas duas variáveis ao **quantum** exportado, será possível avaliar o impacto sobre as exportações de medidas de política econômica como, por exemplo, uma desvalorização cambial, um ajuste de preços públicos, ou a concessão de subsídios ou isenções setoriais.

ANEXO

Tabela A.1
Fontes dos Índices Utilizados no Cálculo dos Custos de Produção

Insuno Considerado	Linhas da Matriz	Preço Considerado	Fonte
Prod. Agrícolas	1 a 17	Ipa-agricola	Conjuntura
Extr. Mineral	18 a 22	Extr.mineral	PIM
Min.Não-Metálico	23 a 27	Min.não-metálico	PIM
Siderurgia	28, 30	Ipa-aço,ferro,...	Conjuntura
Outros Metalúrgicos	29, 31 a 34	Metalurgia	PIM (1)
Mecânica	35 a 39	Mecânica	PIM
Eletro-eletrônica	40 a 47	Eletro-eletrônica	PIM
Madeira e Mobfiliário	55, 56	Ipa-ma e ipa-mo	Conjuntura (2)
Papel-papelão	57, 60	Papel-papelão	PIM
Edit. & Gráfica	61, 62	Ipa-papel/pap.	Conjuntura
Borracha	63, 67, 69 a 74	Borracha	PIM
Química	64 a 66, 68	Química	PIM
Combustíveis	75, 76	Ipa- combust,lubr	Conjuntura
Farmacêutica	77	Farmacêutica	PIM
Perfumaria	78, 79	Perfumaria	PIM
Mat. Plástico	80, 84	Mat. plástico	PIM
Têxtil	85, 87	Têxtil	PIM
Vestuário & Calçado	88 a 92	Vestuário	PIM
Prod. Alimentares	94 a 104	Prod.alimentares	PIM
Fumo	93	Fumo	PIM
Diversas	106 a 109	Ipa-índ-total	Conjuntura
Energia Elétrica	110	En. elétrica	(3)
Serviços em geral	111 a 113,118 a 136	Ipa-índ-total	Conjuntura
Serv.Transporte	114 a 117	Ipa-combust,lubr	Conjuntura
Prod.Importados	137	Taxa de Paridade CR\$/US\$	(4)
Impostos	138 a 141	Imp = 0	

Notas:

PIM: dados extraídos da Pesquisa Industrial Mensal.

Conjuntura: dados extraídos da revista Conjuntura Econômica da FGV.

(1) Não inclui as parcelas relativas à Siderurgia. O índice de preço do setor Outros Metalúrgicos (POM) foi calculado segundo a expressão:

$$POM = (PM - (1-g)PA)/(1-g)$$

onde:

PM = índice de preços dos insumos metalúrgicos obtido da PIM;

PA = IPA de ferro e aço;

g = relação entre os consumos intermediários dos produtos siderúrgicos e a soma dos produtos siderúrgicos e metalúrgicos.

(2) O índice de preços do setor madeira e mobiliário foi calculado como a média aritmética do índice de preço no atacado da madeira e do mobiliário.

(3) A série de tarifas médias mensais de energia elétrica foi obtida junto ao Serviço de Planejamento da Eletrobrás.

(4) Para o setor de derivados de petróleo foi utilizado o preço real do barril de petróleo importado.

Tabela A.2

Fontes das Séries de Salários Utilizadas no Cálculo dos Custos de Produção

Setor	Linhas da Matriz	Índice de Salário	Fonte
Agropecuária e Extr.vegetal	1	Sal = 1	
Extr.Min,Carvão,Petr.	2 a 5	Extr. mineral	PIM
Cimentos e F.Não Met.	6 a 9	Não metálico	PIM
Siderurgia	10	Metalurgia	PIM
Met. Não Ferrosos	11	Metalurgia	PIM
Outros Metalúrgicos	12, 13	Metalurgia	PIM
Maq.Equip.não elétricos	14, 15	Mecânica	PIM
Maq.Equip.elétricos+Fios	17, 18	Elétrico	PIM
Eletrodomésticos	19	Elétrico	PIM
Eletrônica & Comunicação	20, 21	Elétrico	PIM
Automóvel & Caminhão	22	Mat. transporte	PIM
Motores e Peças	23	Mat. transporte	PIM
Outros Transportes	16, 24 a 26	Mat.transporte	PIM
Madeira & Mobiliário	27, 28	*	
Celulose	29	Papel	PIM
Papel	30	Papel	PIM
Borracha	32	Borracha	PIM
El.Químicos	33	Química	PIM
Deriv. Petróleo	35	Química	PIM
Petroq.Básica e Interm.	36	Química	PIM
Outros Petroq. +Álcool	34, 37	Química	PIM
Adubos e Corretivos	38, 39	Química	PIM
Farmac. & Perfum.	40, 41	*	
Material Plástico	42, 43	Mat. plástico	PIM
Têxtil	44, 46	Têxtil	PIM
Vestuário	47	Vestuário/Calçado	PIM
Calçado e Couro	48, 49	Vestuário/Calçado	PIM
Café	50	P.alimentares	PIM
Sucos e Conservas	53	P.alimentares	PIM
Fumo	55	Fumo	PIM
Carnes e Leite	56 a 58	P.alimentares	PIM
Açúcar	59	P.alimentares	PIM
Óleos, gorduras,...	60, 61	P.alimentares	PIM
Bebida	64	Bebida	PIM
Ração,...+ outros grãos	51, 52, 54, 62,63	P.alimentares	PIM
Diversas + Edit/Gráfica	31, 65	*	

*Na maioria dos casos, o índice de custo da mão-de-obra foi calculado dividindo o índice de valor da folha de pagamento -- deflacionado pelo INPC -- pelo índice do número de horas trabalhadas. Vale mencionar que para os anos 1980-1984, o valor da folha de pagamento foi calculado multiplicando o salário médio pelo pessoal ocupado na produção, pois o valor da folha não era apurado neste período. No caso do setor agropecuário, o índice de salários foi fixado em 1, assumindo-se a estabilidade do custo real da mão-de-obra, já que na falta de uma variável proxy de qualidade alguma hipótese se fazia necessária. O índice do custo do salário no caso de Madeira e Mobiliário, Farmacêutica e Perfumaria, e Diversas, Editorial e Gráfica, foi calculado tomando a média dos índices de custo de cada subsetor, que são apurados separadamente na PIM.

Tabela A.3
Relação Câmbio/Salário

Ano/ Trím.	Setor											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1980.1	108.1	110.1	104.9	112.1	112.1	112.1	116.5	106.6	106.6	106.6	118.0	118.0
1980.2	104.1	105.7	93.7	102.0	102.0	102.0	102.2	105.1	105.1	105.1	100.8	100.8
1980.3	97.7	102.2	98.7	103.8	103.8	103.8	110.3	113.1	113.1	113.1	100.8	100.8
1980.4	90.1	83.6	103.7	83.9	83.9	83.9	77.1	79.6	79.6	79.6	83.3	83.3
1981.1	86.1	78.0	76.7	81.8	81.8	81.8	88.1	83.3	83.3	83.3	88.3	88.3
1981.2	86.6	78.1	76.3	73.6	73.6	73.6	71.1	76.8	76.8	76.8	68.7	68.7
1981.3	86.8	76.5	86.1	75.9	75.9	75.9	77.9	86.5	86.5	86.5	69.4	69.4
1981.4	88.5	75.4	70.0	63.9	63.9	63.9	54.6	63.9	63.9	63.9	52.9	52.9
1982.1	86.3	78.5	80.7	74.4	74.4	74.4	68.0	81.6	81.6	81.6	71.6	71.6
1982.2	84.3	74.9	76.5	70.8	70.8	70.8	63.7	84.6	84.6	84.6	64.4	64.4
1982.3	82.9	72.8	81.3	74.6	74.6	74.6	76.0	91.8	91.8	91.8	72.0	72.0
1982.4	87.8	76.7	60.1	62.6	62.6	62.6	48.1	64.8	64.8	64.8	53.1	53.1
1983.1	98.2	95.7	84.2	83.3	83.3	83.3	70.1	89.3	89.3	89.3	72.2	72.2
1983.2	116.7	122.1	98.8	106.9	106.9	106.9	86.6	107.7	107.7	107.7	85.1	85.1
1983.3	117.1	144.5	121.9	130.7	130.7	130.7	114.1	137.0	137.0	137.0	107.2	107.2
1983.4	119.9	156.7	108.9	118.6	118.6	118.6	91.3	100.6	100.6	100.6	86.8	86.8
1984.1	122.6	166.2	134.8	139.7	139.7	139.7	124.9	138.4	138.4	138.4	120.9	120.9
1984.2	124.3	173.3	129.5	133.7	133.7	133.7	118.1	135.7	135.7	135.7	108.1	108.1
1984.3	125.5	180.4	151.2	145.2	145.2	145.2	132.7	147.7	147.7	147.7	122.9	122.9
1984.4	128.0	193.9	131.2	130.8	130.8	130.8	98.7	116.5	116.5	116.5	98.1	98.1
1985.1	126.9	189.6	163.6	140.4	140.4	140.4	130.0	148.1	148.1	148.1	139.2	139.2
1985.2	135.6	191.1	147.2	129.2	129.2	129.2	124.2	140.1	140.1	140.1	128.6	128.6
1985.3	135.3	191.0	154.5	129.0	129.0	129.0	127.0	142.6	142.6	142.6	131.6	131.6
1985.4	132.3	178.9	130.4	110.0	110.0	110.0	107.7	115.6	115.6	115.6	111.8	111.8
1986.1	128.9	180.1	146.0	127.6	127.6	127.6	117.3	133.3	133.3	133.3	132.2	132.2
1986.2	133.8	169.1	134.1	122.7	122.7	122.7	119.1	137.9	137.9	137.9	132.0	132.0
1986.3	129.5	166.3	125.8	118.9	118.9	118.9	109.5	123.7	123.7	123.7	124.8	124.8
1986.4	123.8	138.9	97.8	97.9	97.9	97.9	90.5	98.6	98.6	98.6	103.9	103.9
1987.1	111.8	134.3	113.6	108.5	108.5	108.5	97.0	114.2	114.2	114.2	113.8	113.8
1987.2	112.2	130.0	118.8	109.1	109.1	109.1	101.1	122.8	122.8	122.8	113.1	113.1
1987.3	121.4	159.8	137.5	126.8	126.8	126.8	117.6	138.7	138.7	138.7	129.9	129.9
1987.4	113.8	124.9	103.0	97.8	97.8	97.8	88.9	104.1	104.1	104.1	99.8	99.8
1988.1	109.5	133.6	118.0	112.9	112.9	112.9	102.0	117.7	117.7	117.7	114.0	114.0
1988.2	108.3	144.1	112.7	104.5	104.5	104.5	95.6	113.0	113.0	113.0	102.5	102.5
1988.3	105.3	130.8	114.3	106.2	106.2	106.2	93.7	114.5	114.5	114.5	101.0	101.0
1988.4	102.9	92.6	85.4	78.4	78.4	78.4	70.8	84.8	84.8	84.8	79.3	79.3

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1980.1	118.0	106.5	112.7	112.7	104.8	104.4	104.4	104.4	104.4	104.4	109.6	110.5
1980.2	100.8	103.5	96.1	96.1	104.5	109.3	109.3	109.3	109.3	109.3	107.3	106.3
1980.3	100.8	103.0	98.9	98.9	97.5	109.6	109.6	109.6	109.6	109.6	107.7	101.4
1980.4	83.3	86.9	92.9	92.9	93.0	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	79.3	83.5
1981.1	88.3	75.2	90.7	90.7	85.1	77.5	77.5	77.5	77.5	77.5	85.1	81.6
1981.2	68.7	82.8	73.7	73.7	79.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	86.5	77.4
1981.3	69.4	102.1	87.7	87.7	72.5	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	90.0	78.3
1981.4	52.9	94.4	70.5	70.5	67.9	75.8	75.8	75.8	75.8	75.8	66.9	72.7
1982.1	71.6	99.6	88.9	88.9	75.2	71.0	71.0	71.0	71.0	71.0	76.2	79.6
1982.2	64.4	97.5	80.1	80.1	77.3	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	78.2	82.7
1982.3	72.0	102.5	90.1	90.1	68.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	78.3	80.1
1982.4	53.1	79.6	67.8	67.8	56.4	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5	64.1	64.3
1983.1	72.2	104.7	99.4	99.4	74.7	78.1	78.1	78.1	78.1	78.1	79.9	83.8
1983.2	85.1	120.9	112.5	112.5	110.2	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	103.3	109.5
1983.3	107.2	145.4	143.8	143.8	105.6	163.5	163.5	163.5	163.5	163.5	116.7	118.0
1983.4	86.8	122.5	123.8	123.8	79.2	136.2	136.2	136.2	136.2	136.2	96.2	111.9
1984.1	120.9	133.9	169.4	169.4	97.1	124.6	124.6	124.6	124.6	124.6	129.4	123.7
1984.2	108.1	140.9	146.8	146.8	108.6	149.6	149.6	149.6	149.6	149.6	131.2	138.5
1984.3	122.9	151.0	164.6	164.6	107.4	183.5	183.5	183.5	183.5	183.5	142.1	133.5
1984.4	98.1	120.4	132.5	132.5	89.5	135.6	135.6	135.6	135.6	135.6	118.6	116.7
1985.1	139.2	139.4	156.8	156.8	117.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	166.7	130.3
1985.2	128.6	131.3	133.5	133.5	114.7	133.7	133.7	133.7	133.7	133.7	160.0	133.0
1985.3	131.6	146.0	146.6	146.6	109.3	141.1	141.1	141.1	141.1	141.1	161.4	128.2
1985.4	111.8	120.5	115.2	115.2	99.2	110.5	110.5	110.5	110.5	110.5	134.4	118.9
1986.1	132.2	110.6	127.9	127.9	113.8	121.3	121.3	121.3	121.3	121.3	152.9	128.1
1986.2	132.0	122.9	128.9	128.9	99.8	118.5	118.5	118.5	118.5	118.5	151.5	126.3
1986.3	124.8	131.6	123.9	123.9	93.4	119.4	119.4	119.4	119.4	119.4	151.0	109.9
1986.4	103.9	119.6	98.6	98.6	78.7	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	123.2	87.4
1987.1	113.8	102.7	105.9	105.9	93.6	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	150.6	99.7
1987.2	113.1	77.5	119.2	119.2	94.2	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6	161.7	111.1
1987.3	129.9	121.0	137.9	137.9	107.4	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	180.5	122.9
1987.4	99.8	99.3	99.2	99.2	88.1	85.3	85.3	85.3	85.3	85.3	131.0	93.4
1988.1	114.0	96.0	114.6	114.6	104.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	147.3	98.8
1988.2	102.5	96.7	114.9	114.9	99.2	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	144.7	98.8
1988.3	101.0	91.6	116.4	116.4	90.2	107.5	107.5	107.5	107.5	107.5	143.3	100.4
1988.4	79.3	69.3	85.6	85.6	68.2	70.7	70.7	70.7	70.7	70.7	107.8	76.2

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1980.1	117.7	106.6	106.6	101.9	101.9	124.9	101.9	101.9	101.9	120.6	101.9	106.3
1980.2	114.7	102.7	102.7	99.1	99.1	107.4	99.1	99.1	99.1	85.2	99.1	104.1
1980.3	98.4	104.1	104.1	116.0	116.0	90.4	116.0	116.0	116.0	103.0	116.0	101.8
1980.4	76.3	87.1	87.1	86.1	86.1	83.1	86.1	86.1	86.1	96.5	86.1	87.7
1981.1	84.1	90.6	90.6	82.3	82.3	113.1	82.3	82.3	82.3	99.0	82.3	83.1
1981.2	81.6	88.4	88.4	81.6	81.6	103.4	81.6	81.6	81.6	78.5	81.6	82.1
1981.3	87.1	91.3	91.3	109.4	109.4	70.0	109.4	109.4	109.4	88.1	109.4	89.6
1981.4	71.9	77.0	77.0	86.4	86.4	62.5	86.4	86.4	86.4	74.9	86.4	76.6
1982.1	85.8	80.0	80.0	72.3	72.3	99.3	72.3	72.3	72.3	84.8	72.3	78.8
1982.2	85.3	85.3	85.3	72.7	72.7	100.6	72.7	72.7	72.7	70.9	72.7	77.0
1982.3	86.9	86.2	86.2	100.5	100.5	61.8	100.5	100.5	100.5	88.5	100.5	82.3
1982.4	70.2	72.0	72.0	77.2	77.2	60.4	77.2	77.2	77.2	75.5	77.2	69.5
1983.1	94.0	83.5	83.5	89.5	89.5	118.8	89.5	89.5	89.5	96.4	89.5	96.7
1983.2	119.0	107.3	107.3	100.3	100.3	146.1	100.3	100.3	100.3	90.4	100.3	109.6
1983.3	137.5	115.4	115.4	153.7	153.7	91.7	153.7	153.7	153.7	129.3	153.7	136.6
1983.4	115.8	106.3	106.3	130.4	130.4	95.7	130.4	130.4	130.4	120.5	130.4	128.1
1984.1	144.5	113.5	113.5	125.5	125.5	174.1	125.5	125.5	125.5	152.0	125.5	135.6
1984.2	151.7	127.8	127.8	123.4	123.4	202.5	123.4	123.4	123.4	113.5	123.4	138.0
1984.3	158.5	126.7	126.7	169.6	169.6	126.1	169.6	169.6	169.6	161.0	169.6	150.1
1984.4	128.8	115.6	115.6	133.7	133.7	112.1	133.7	133.7	133.7	149.5	133.7	122.0
1985.1	154.9	136.2	136.2	153.2	153.2	193.5	153.2	153.2	153.2	174.4	153.2	131.8
1985.2	150.0	139.3	139.3	142.3	142.3	172.2	142.3	142.3	142.3	146.0	142.3	142.6
1985.3	149.9	129.1	129.1	147.8	147.8	143.6	147.8	147.8	147.8	169.5	147.8	156.8
1985.4	121.2	110.7	110.7	125.7	125.7	123.9	125.7	125.7	125.7	116.0	125.7	138.7
1986.1	140.7	123.6	123.6	147.8	147.8	168.3	147.8	147.8	147.8	147.6	147.8	125.6
1986.2	134.7	116.0	116.0	139.8	139.8	156.5	139.8	139.8	139.8	141.7	139.8	144.6
1986.3	122.0	103.0	103.0	125.7	125.7	131.8	125.7	125.7	125.7	144.4	125.7	151.2
1986.4	94.4	83.9	83.9	98.5	98.5	115.0	98.5	98.5	98.5	108.5	98.5	133.9
1987.1	109.2	93.6	93.6	110.5	110.5	138.1	110.5	110.5	110.5	127.7	110.5	114.8
1987.2	116.8	100.4	100.4	118.6	118.6	149.4	118.6	118.6	118.6	133.2	118.6	106.4
1987.3	136.7	116.2	116.2	137.9	137.9	138.6	137.9	137.9	137.9	161.5	137.9	140.2
1987.4	97.9	94.3	94.3	111.7	111.7	109.1	111.7	111.7	111.7	106.5	111.7	111.9
1988.1	119.1	106.2	106.2	125.1	125.1	133.3	125.1	125.1	125.1	127.9	125.1	99.7
1988.2	118.5	104.0	104.0	120.5	120.5	135.3	120.5	120.5	120.5	121.9	120.5	98.2
1988.3	115.7	103.0	103.0	119.5	119.5	114.9	119.5	119.5	119.5	128.3	119.5	99.0
1988.4	85.7	82.9	82.9	96.3	96.3	95.0	96.3	96.3	96.3	84.2	96.3	77.8

Tabela A.4
Taxa de Câmbio Efetiva

Ano/ Trim.	Setor											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1980.1	107.9	104.5	101.0	104.8	103.3	102.5	101.3	101.6	102.2	103.0	100.8	105.2
1980.2	103.2	103.0	100.7	102.4	101.7	101.6	101.4	101.0	100.9	101.8	102.0	102.5
1980.3	100.1	100.9	101.2	100.3	100.2	100.8	101.3	101.0	100.6	100.8	101.8	100.4
1980.4	89.3	91.7	97.0	92.4	94.6	94.9	95.8	96.2	96.1	94.2	95.2	91.9
1981.1	83.1	86.5	91.2	88.6	90.3	91.2	90.0	90.2	90.1	89.6	90.5	86.8
1981.2	79.3	82.2	83.6	86.2	85.2	87.2	81.8	80.9	82.1	84.6	87.4	82.9
1981.3	77.3	80.2	85.0	86.2	84.8	88.4	83.2	82.6	83.9	84.5	87.7	82.6
1981.4	82.5	85.2	86.1	89.7	90.7	90.0	84.5	84.2	85.4	87.9	90.0	86.7
1982.1	77.9	80.8	81.8	85.0	85.7	87.1	79.8	79.9	82.1	83.8	86.3	83.1
1982.2	74.7	76.8	78.6	81.3	82.0	84.0	76.5	76.2	79.2	80.4	82.4	80.3
1982.3	70.3	72.2	71.6	75.3	71.8	77.3	69.6	68.0	75.7	75.5	79.0	76.6
1982.4	73.9	76.5	78.5	83.0	78.9	85.8	75.6	75.0	80.9	81.2	83.4	82.2
1983.1	82.8	88.8	88.7	95.3	90.3	97.1	85.3	84.9	91.3	92.9	96.3	93.0
1983.2	95.9	103.2	105.2	111.9	105.9	115.4	101.2	100.5	107.8	109.0	111.7	109.6
1983.3	92.1	100.6	106.1	112.0	105.0	116.7	102.7	102.2	108.8	109.2	109.4	109.6
1983.4	95.7	105.2	110.0	116.9	110.1	121.3	106.8	106.2	113.1	113.7	113.9	113.9
1984.1	97.9	106.5	110.4	119.0	112.6	122.4	106.4	105.9	113.9	115.5	111.8	115.8
1984.2	101.6	108.3	112.2	121.5	115.4	124.0	108.9	107.3	115.0	118.1	107.8	118.2
1984.3	97.1	104.6	111.8	119.9	115.2	124.7	109.3	107.9	115.2	117.1	107.2	117.6
1984.4	94.7	102.9	110.2	117.5	114.5	124.1	106.9	105.9	113.7	115.0	107.7	116.5
1985.1	91.9	99.0	108.2	114.9	112.6	122.8	104.9	104.0	112.0	112.4	106.2	114.7
1985.2	103.4	110.6	118.6	126.2	123.1	133.5	114.0	113.1	123.1	123.6	118.9	126.0
1985.3	107.3	113.4	117.3	126.1	122.9	130.8	111.4	110.7	122.7	122.7	119.8	125.1
1985.4	108.1	116.2	113.6	125.7	122.0	125.6	107.3	107.1	119.7	120.6	119.0	122.1
1986.1	109.6	120.7	111.2	127.2	122.2	122.1	105.2	105.5	118.4	118.7	120.7	120.3
1986.2	113.2	126.0	112.1	130.6	123.4	122.5	106.1	106.8	119.5	120.2	123.8	121.0
1986.3	115.5	128.8	110.3	130.8	123.1	120.6	105.2	106.4	118.6	118.7	125.6	119.3
1986.4	111.6	122.7	105.1	124.5	118.3	115.4	98.3	99.3	113.5	112.5	113.9	114.2
1987.1	104.9	115.6	95.5	115.4	111.9	104.8	87.0	87.2	104.5	103.7	99.8	104.7
1987.2	106.8	119.6	97.7	118.9	115.1	107.0	88.9	89.7	106.6	106.3	102.5	106.4
1987.3	115.0	129.1	107.3	129.7	124.0	117.3	98.1	99.4	116.7	116.1	112.3	116.5
1987.4	112.8	128.6	102.8	125.7	122.3	111.9	93.3	95.0	111.8	111.2	108.6	110.8
1988.1	109.2	126.9	99.4	123.3	120.2	107.8	89.3	91.0	107.9	108.0	104.1	107.0
1988.2	109.2	126.9	100.7	124.9	120.3	108.9	90.4	92.0	108.9	109.7	104.4	107.9
1988.3	99.2	117.9	97.3	120.3	111.5	105.7	88.7	89.8	105.1	105.5	100.2	104.8
1988.4	101.9	121.3	97.9	122.6	113.2	105.5	88.9	90.0	104.8	105.7	100.7	104.6

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1980.1	102.4	104.7	104.4	99.6	103.9	102.7	102.0	103.6	100.9	104.2	103.5	102.9
1980.2	101.6	102.4	103.4	100.3	102.1	101.7	100.8	102.1	100.3	102.5	102.1	101.0
1980.3	100.9	100.7	101.0	101.6	100.7	100.8	101.0	100.9	101.2	100.6	101.3	100.3
1980.4	95.0	92.2	91.3	98.5	93.2	94.6	95.9	93.3	97.4	92.6	93.0	95.6
1981.1	90.2	87.2	85.1	90.5	87.5	90.2	87.9	88.3	89.4	88.2	86.6	89.6
1981.2	86.4	82.6	80.2	78.1	82.0	84.5	75.6	84.6	76.1	84.1	80.1	82.0
1981.3	84.0	80.1	78.1	77.6	82.9	84.9	77.0	83.7	77.9	82.8	79.6	82.6
1981.4	86.7	84.1	82.5	81.2	85.4	87.1	80.5	90.3	79.4	86.7	83.3	85.0
1982.1	84.9	80.9	77.4	74.1	81.0	82.0	76.7	84.3	71.3	82.1	76.9	80.4
1982.2	81.9	77.7	73.0	69.5	77.8	78.0	74.1	80.4	66.9	78.5	72.8	76.9
1982.3	78.4	73.3	67.5	56.6	69.9	65.9	70.4	70.7	50.6	70.5	60.6	70.9
1982.4	84.8	77.1	71.6	66.0	79.2	76.6	74.3	80.1	61.7	77.1	68.3	75.0
1983.1	97.9	85.4	82.2	75.1	90.4	87.9	82.5	92.4	71.4	87.4	77.8	85.6
1983.2	113.6	101.7	95.9	88.6	107.5	103.7	98.1	107.3	83.9	102.6	91.7	100.2
1983.3	115.8	100.3	93.8	88.9	110.9	105.2	98.9	107.2	87.4	102.7	91.9	100.3
1983.4	120.8	103.5	97.8	91.9	115.7	109.7	102.8	111.7	91.0	106.9	95.2	104.1
1984.1	121.8	105.1	99.2	93.1	117.0	110.3	105.1	113.5	89.6	108.6	94.9	105.7
1984.2	120.9	106.9	100.6	95.6	119.5	113.5	107.7	117.5	92.1	111.3	98.3	108.5
1984.3	121.0	104.4	97.2	93.7	120.0	112.3	108.5	115.3	92.2	109.8	96.6	107.8
1984.4	119.9	102.5	96.0	90.9	118.5	109.5	108.7	111.7	86.4	108.2	92.0	107.2
1985.1	118.2	99.2	93.1	87.1	117.3	106.9	108.1	108.1	83.6	105.3	87.9	105.9
1985.2	130.0	112.3	103.3	97.6	127.5	117.7	117.0	119.0	92.0	117.4	97.8	115.1
1985.3	128.3	114.2	104.2	98.1	124.9	117.5	114.1	119.6	91.1	118.0	100.3	113.4
1985.4	123.6	112.1	104.7	96.6	120.4	116.0	109.1	119.7	90.7	116.5	101.7	109.5
1986.1	121.5	110.7	106.3	96.9	117.4	115.0	105.4	121.1	92.0	116.9	104.4	108.3
1986.2	122.3	113.7	109.3	99.5	117.6	116.9	105.2	124.6	95.4	119.9	108.1	108.7
1986.3	121.2	111.8	110.0	100.0	115.3	117.3	102.9	126.2	97.2	120.8	110.1	107.2
1986.4	111.4	106.3	105.9	96.4	110.4	112.0	98.8	120.2	91.4	115.7	105.2	103.3
1987.1	98.7	101.2	100.2	91.2	101.0	103.3	90.3	109.6	81.6	108.0	97.1	95.4
1987.2	102.4	104.4	102.5	93.6	102.7	105.6	91.5	111.7	83.7	110.3	99.1	97.1
1987.3	112.1	113.5	110.8	101.2	112.5	115.1	100.3	120.8	92.0	119.8	107.5	106.4
1987.4	106.9	110.9	108.5	99.6	107.0	112.0	94.1	116.9	87.1	116.7	105.5	101.0
1988.1	102.3	108.8	106.6	96.2	103.1	108.5	90.6	112.2	81.3	113.3	101.8	96.1
1988.2	103.0	110.1	106.6	96.7	104.1	109.1	91.8	113.0	82.7	113.3	102.1	97.1
1988.3	99.2	102.7	100.4	90.6	101.1	104.4	90.6	106.9	81.6	106.5	96.3	94.3
1988.4	99.7	104.1	101.5	92.7	100.6	106.3	89.0	110.8	84.9	108.7	99.4	94.7

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1980.1	106.1	106.5	105.5	106.2	107.1	106.5	105.1	105.5	109.0	105.1	104.8	102.9
1980.2	103.0	103.3	102.7	103.1	103.2	103.6	102.6	102.7	103.9	102.1	102.8	101.6
1980.3	100.5	100.8	100.0	100.3	100.5	101.0	100.5	99.7	100.8	99.7	100.7	100.7
1980.4	90.7	89.8	91.9	90.6	89.7	89.4	91.8	92.2	87.4	93.1	91.8	94.7
1981.1	85.1	83.2	88.9	85.4	84.9	83.4	86.4	90.2	79.0	85.4	88.2	89.8
1981.2	81.3	79.1	88.8	82.0	82.4	80.8	81.6	92.1	73.6	77.1	85.6	84.4
1981.3	80.0	77.9	88.5	80.6	80.8	77.7	77.7	94.1	71.2	75.5	85.3	85.0
1981.4	84.5	83.4	91.1	84.9	88.3	85.2	83.0	95.8	79.7	82.8	91.0	86.6
1982.1	80.6	79.0	89.0	81.2	84.2	81.4	79.4	95.1	73.9	74.6	86.1	81.8
1982.2	77.3	76.3	86.2	77.9	81.7	78.7	76.1	92.4	71.0	71.2	83.0	78.2
1982.3	71.3	73.7	84.7	74.3	79.7	76.6	73.6	91.1	67.3	57.9	79.9	71.0
1982.4	76.8	77.0	88.8	78.2	83.7	79.7	76.2	95.7	70.3	66.2	84.3	78.3
1983.1	87.9	87.1	99.1	88.9	94.6	89.4	84.2	108.3	81.5	74.2	95.5	89.1
1983.2	102.4	102.2	117.6	103.7	110.1	105.6	99.8	129.5	92.9	87.1	112.3	105.3
1983.3	100.1	100.5	117.4	101.5	107.5	102.8	97.0	130.9	89.3	85.5	111.5	106.7
1983.4	103.8	104.2	122.0	105.5	111.4	105.9	100.1	136.4	92.4	88.0	115.5	111.0
1984.1	105.5	106.3	124.8	107.8	113.9	107.8	101.9	136.3	94.7	88.7	117.9	111.0
1984.2	108.0	108.3	127.2	110.6	116.3	110.0	103.8	132.1	97.8	90.8	121.1	112.7
1984.3	105.6	107.6	127.4	107.7	114.3	106.4	99.5	135.3	93.2	88.7	119.6	112.9
1984.4	103.5	107.1	127.8	106.4	114.1	104.1	97.4	138.1	90.9	86.4	118.4	111.3
1985.1	100.5	105.5	126.8	103.3	112.5	100.4	93.4	138.2	86.8	83.5	116.2	109.0
1985.2	111.6	115.7	138.7	115.3	123.8	114.6	107.9	149.6	99.2	91.8	127.0	119.2
1985.3	113.4	114.9	137.1	117.1	125.1	118.8	113.0	146.1	103.9	91.4	126.3	117.0
1985.4	112.6	111.4	131.8	117.1	122.4	119.7	114.1	139.7	106.5	90.4	123.8	113.2
1986.1	113.0	109.3	128.2	118.9	121.2	120.2	116.3	138.2	112.5	92.5	121.9	111.2
1986.2	115.2	109.5	128.2	122.6	123.1	122.9	121.9	139.5	117.2	97.0	122.9	112.3
1986.3	115.4	107.9	125.1	123.7	122.7	122.8	122.3	136.3	121.3	98.5	121.3	111.2
1986.4	111.1	103.8	120.1	119.0	119.0	118.4	116.7	131.0	119.7	93.8	116.8	105.7
1987.1	104.4	96.8	111.4	112.5	113.0	113.6	112.8	122.9	117.7	86.3	108.9	95.2
1987.2	106.4	98.2	113.3	115.0	114.6	117.2	117.0	125.5	119.7	89.4	110.9	97.3
1987.3	115.5	107.2	123.8	124.6	124.2	126.2	125.8	138.7	128.5	96.4	120.9	106.7
1987.4	113.1	102.4	118.2	122.2	120.7	126.7	126.2	132.4	129.2	93.7	116.0	101.6
1988.1	110.3	99.3	115.0	119.7	117.8	123.9	124.2	129.1	126.6	91.3	112.5	97.6
1988.2	110.5	100.0	115.9	119.7	117.0	124.1	124.6	130.5	124.5	91.8	113.3	98.6
1988.3	104.1	96.9	111.5	112.3	109.2	114.7	113.5	129.0	112.0	85.6	108.8	95.3
1988.4	104.8	95.5	110.6	113.3	109.4	117.5	116.5	128.0	115.0	87.9	108.8	95.0

Tabela A.5
Índice de Rentabilidade
(Média de 1980-100)

Ano/ Trim.	Setor											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1980.1	123.8	104.6	107.6	108.2	103.9	106.2	106.7	104.3	103.4	115.1	113.3	103.3
1980.2	101.5	103.2	101.0	105.0	104.6	103.9	100.0	107.1	109.2	102.5	101.1	106.7
1980.3	93.0	97.8	96.1	95.6	96.1	96.2	106.0	104.1	99.1	92.9	98.3	99.7
1980.4	81.8	94.4	95.2	91.2	95.5	93.7	87.3	84.5	88.3	89.5	87.3	90.2
1981.1	78.3	93.1	86.6	89.1	74.3	91.2	89.2	87.5	83.6	90.8	88.7	85.1
1981.2	78.2	92.3	88.3	83.5	70.4	95.4	97.3	86.9	89.4	94.8	86.7	83.1
1981.3	79.4	92.6	92.4	85.0	74.3	108.6	99.0	86.0	89.6	88.5	97.5	89.9
1981.4	75.7	91.3	89.4	78.1	76.0	100.6	99.9	88.6	87.2	91.6	97.2	99.9
1982.1	73.6	91.3	94.2	77.4	67.6	103.6	104.3	91.9	90.8	88.4	93.5	89.9
1982.2	69.0	92.3	79.4	77.5	64.9	94.4	97.6	82.0	82.6	89.1	96.4	89.8
1982.3	64.8	93.2	81.4	77.2	68.1	92.2	95.6	83.9	86.7	82.9	98.2	95.6
1982.4	79.7	94.8	79.7	73.9	61.5	86.9	108.6	94.0	81.9	85.4	101.1	93.4
1983.1	70.5	106.3	91.3	82.9	70.8	109.4	128.9	106.7	95.7	96.2	118.3	103.9
1983.2	80.4	116.5	103.4	92.5	84.8	111.5	156.0	124.7	103.1	108.4	130.1	121.7
1983.3	81.8	110.2	95.1	92.4	81.4	104.2	140.5	103.0	105.9	119.8	130.6	123.8
1983.4	85.7	107.9	88.9	93.7	81.7	91.6	110.2	88.9	93.4	114.0	110.9	115.2
1984.1	84.4	103.7	86.7	95.0	80.4	87.2	119.2	85.5	91.0	105.1	111.7	101.1
1984.2	96.9	97.0	87.2	98.6	80.6	92.3	129.7	92.7	92.5	125.0	118.1	101.3
1984.3	94.9	100.0	84.9	102.7	75.7	88.0	115.0	92.3	94.7	124.1	107.7	101.8
1984.4	93.9	97.1	86.5	100.0	70.8	86.0	112.4	92.8	88.1	111.5	98.0	101.2
1985.1	83.4	93.5	82.4	105.7	60.2	89.5	114.4	79.5	86.5	105.7	109.4	95.5
1985.2	88.1	100.9	95.3	108.8	65.3	104.6	126.0	102.4	84.9	108.7	108.2	93.3
1985.3	89.9	105.7	95.9	107.6	61.6	97.2	126.5	86.2	88.2	105.2	115.6	90.4
1985.4	98.4	100.6	94.1	99.3	60.2	89.2	112.3	87.5	83.6	108.6	105.1	96.6
1986.1	84.8	99.2	97.4	99.6	54.4	91.4	88.2	81.9	83.7	107.0	103.7	91.2
1986.2	80.8	98.8	93.8	102.0	53.0	89.0	111.9	84.5	81.4	110.8	98.2	91.5
1986.3	80.6	93.8	91.4	102.7	50.0	89.4	87.6	84.7	76.1	109.3	103.0	93.0
1986.4	107.5	87.9	86.0	98.8	49.5	87.7	72.5	80.9	67.3	96.4	101.5	87.5
1987.1	71.5	89.9	93.5	104.9	53.1	93.7	116.9	93.4	76.2	103.1	127.7	91.0
1987.2	75.2	82.9	101.3	101.9	58.9	94.8	108.7	94.2	74.1	99.2	106.5	97.0
1987.3	80.5	85.9	101.9	98.5	61.5	93.1	98.3	94.3	74.6	108.6	119.2	95.1
1987.4	73.5	78.0	94.2	96.3	66.5	84.1	96.7	82.6	70.7	95.3	109.5	88.4
1988.1	69.8	74.8	93.4	92.8	59.4	77.6	83.7	81.9	66.8	87.3	101.2	82.7
1988.2	79.2	74.3	96.3	101.2	73.7	80.9	88.9	88.7	63.7	88.0	104.7	91.0
1988.3	87.4	74.8	93.9	108.2	77.7	78.7	83.9	82.7	70.6	87.2	103.2	83.3
1988.4	69.3	68.4	89.1	112.9	80.7	81.0	83.4	87.5	67.0	79.0	99.8	97.6

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1980.1	106.2	104.8	107.3	106.6	112.4	105.2	111.5	118.5	110.0	108.1	114.4	104.1
1980.2	106.7	105.1	106.5	103.1	108.6	104.7	103.3	105.1	108.9	105.7	99.9	117.4
1980.3	98.4	97.5	96.1	98.1	95.3	100.0	102.1	96.0	94.1	95.6	94.5	88.1
1980.4	88.6	92.6	90.1	92.2	83.7	90.1	83.1	80.4	87.0	90.6	91.2	90.3
1981.1	92.8	89.2	83.9	85.1	79.0	85.7	80.8	69.4	78.7	85.3	93.0	85.7
1981.2	84.9	87.3	79.9	80.0	88.1	91.6	88.8	65.1	75.8	85.4	93.5	76.4
1981.3	129.6	93.5	84.9	81.3	98.8	92.2	96.8	73.8	82.1	93.4	110.1	73.2
1981.4	124.2	94.3	79.4	76.4	107.7	87.5	93.5	74.5	70.0	90.9	98.0	77.0
1982.1	130.2	93.2	80.8	77.9	106.1	82.2	90.7	68.4	71.0	84.7	117.9	79.1
1982.2	118.4	87.1	69.6	75.8	102.7	85.1	82.5	71.5	73.0	86.8	96.7	74.4
1982.3	110.7	87.4	66.6	76.4	104.5	73.4	87.0	78.5	78.9	86.0	121.7	97.6
1982.4	96.8	84.1	62.5	71.3	94.9	70.1	85.5	74.5	76.5	81.0	111.1	63.5
1983.1	133.9	98.6	66.8	78.3	107.9	73.9	86.7	77.9	75.3	84.5	99.6	79.5
1983.2	87.0	104.5	78.4	81.7	117.6	80.3	91.1	81.0	81.0	89.6	118.5	83.0
1983.3	113.0	107.3	80.7	83.5	107.3	71.0	88.2	87.4	83.0	96.6	121.8	119.7
1983.4	98.3	98.8	78.0	78.4	93.0	80.2	87.1	83.2	81.2	104.5	96.8	46.8
1984.1	131.7	97.9	85.7	83.1	85.8	77.9	86.2	75.2	75.9	87.4	84.3	86.4
1984.2	119.0	99.4	101.6	85.5	88.6	84.7	87.0	85.2	85.3	102.9	93.8	82.2
1984.3	105.1	100.8	103.8	86.2	92.3	86.4	89.2	87.6	89.1	113.8	97.9	101.4
1984.4	98.0	89.8	93.2	86.0	88.0	72.5	84.0	83.1	76.4	97.9	97.3	85.2
1985.1	106.0	87.9	76.4	83.2	99.6	69.9	79.9	67.7	64.7	83.2	93.9	97.8
1985.2	120.9	87.3	70.9	85.7	103.1	75.6	88.5	82.1	74.6	93.6	89.3	100.6
1985.3	113.1	88.9	69.1	85.0	104.6	78.6	89.3	94.4	81.2	95.8	95.4	105.8
1985.4	85.5	82.0	63.6	72.1	105.3	73.5	92.2	83.9	74.2	89.7	99.8	95.8
1986.1	90.5	79.7	68.0	71.8	108.3	76.1	71.0	87.9	72.6	90.1	127.8	110.7
1986.2	99.9	84.7	80.4	79.0	77.1	73.3	71.1	75.2	75.3	87.3	105.5	88.9
1986.3	114.7	90.4	87.0	74.8	84.1	74.7	65.1	81.3	76.8	87.9	104.0	97.7
1986.4	114.4	89.8	87.0	68.6	92.8	73.7	73.0	75.8	74.8	94.4	118.2	65.1
1987.1	130.2	85.4	93.4	69.7	99.0	77.7	80.7	82.2	67.1	92.9	111.1	106.4
1987.2	126.1	84.4	97.9	69.0	99.2	74.0	78.4	87.6	66.7	94.8	119.3	66.5
1987.3	134.1	105.2	104.4	77.0	106.8	72.0	80.4	96.2	80.6	103.1	118.9	72.0
1987.4	124.1	92.8	100.5	72.3	93.0	61.4	73.0	80.0	77.0	106.2	111.0	71.5
1988.1	105.6	91.8	105.9	71.9	90.9	55.8	68.5	75.3	73.1	90.5	122.1	66.1
1988.2	117.4	87.4	111.2	71.6	91.7	57.3	74.9	86.7	82.6	101.0	92.6	51.9
1988.3	122.6	83.4	115.2	70.9	82.0	72.3	74.6	94.5	94.3	106.0	91.7	54.1
1988.4	112.7	73.4	96.6	70.6	77.9	68.5	74.9	95.1	80.6	95.8	88.8	57.7

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1980.1	113.4	111.4	114.0	119.6	115.6	107.6	112.3	78.1	109.8	104.9	109.8	104.3
1980.2	106.3	104.0	101.4	113.8	109.6	105.7	105.0	98.3	95.4	97.7	104.2	105.1
1980.3	93.9	95.2	97.7	96.2	102.5	101.3	97.2	113.0	93.7	98.8	100.5	98.3
1980.4	86.5	89.4	87.0	70.4	72.3	85.5	85.4	110.5	101.0	98.7	85.4	92.3
1981.1	77.7	82.9	82.8	58.2	89.5	94.6	82.5	101.3	90.6	88.0	79.4	98.6
1981.2	75.9	92.4	86.3	54.7	97.3	96.1	81.0	64.8	86.6	103.8	80.3	77.4
1981.3	82.2	94.3	91.8	46.5	108.5	103.2	84.2	65.7	89.6	92.2	85.3	77.6
1981.4	75.2	88.0	81.8	45.0	108.2	104.9	79.3	51.0	87.5	85.4	81.8	71.1
1982.1	77.4	86.1	79.4	55.9	104.8	113.7	72.8	53.6	83.6	102.9	76.6	84.6
1982.2	72.5	81.3	77.6	58.5	102.5	113.0	68.1	40.4	79.4	88.6	67.3	79.8
1982.3	75.4	84.1	75.6	65.1	101.5	108.2	69.0	36.7	77.1	116.8	75.3	66.1
1982.4	72.3	79.4	71.4	65.1	107.1	112.5	68.2	32.3	80.3	98.2	72.9	63.9
1983.1	79.4	83.7	79.7	66.7	111.5	119.4	66.1	31.8	81.9	112.5	71.8	76.3
1983.2	87.7	91.6	94.5	67.1	123.3	146.0	69.3	36.4	85.1	108.4	81.1	89.4
1983.3	91.5	83.2	96.5	67.9	117.6	136.8	61.9	54.9	84.2	99.0	84.6	84.1
1983.4	82.7	80.9	91.5	62.7	112.8	118.1	57.1	38.7	86.7	95.4	82.2	86.6
1984.1	74.7	71.7	88.8	70.9	122.8	124.7	55.2	33.6	85.7	103.7	84.6	89.9
1984.2	81.5	82.9	95.1	63.4	142.3	137.7	54.8	37.0	87.9	79.5	84.1	96.9
1984.3	95.4	99.3	99.9	72.1	166.2	122.1	61.5	41.6	83.1	94.1	84.7	85.1
1984.4	87.2	87.6	95.5	60.1	170.9	98.7	58.8	29.3	72.9	76.1	75.9	74.1
1985.1	83.5	85.0	91.1	79.2	176.8	112.5	63.3	27.7	74.6	88.9	77.8	73.7
1985.2	84.0	85.5	92.0	76.3	186.8	131.1	64.0	24.1	73.8	84.7	81.6	77.9
1985.3	85.5	93.8	94.6	63.7	144.9	121.6	60.5	33.4	67.4	94.1	82.0	77.3
1985.4	77.7	82.8	82.6	59.8	119.7	108.6	57.5	29.7	66.4	123.9	77.7	72.6
1986.1	77.1	83.7	81.0	115.3	90.9	103.7	53.1	22.1	69.5	91.6	74.7	76.1
1986.2	77.6	84.2	75.9	121.6	75.9	116.0	54.9	30.1	66.1	86.5	72.3	77.7
1986.3	81.8	89.4	77.3	84.6	73.4	118.1	54.6	32.1	65.4	92.4	73.8	81.9
1986.4	74.1	85.0	70.6	72.3	77.1	79.4	62.9	25.8	63.0	85.3	68.7	75.2
1987.1	77.4	90.7	78.7	52.0	82.8	80.8	61.4	22.9	59.2	79.6	68.2	73.1
1987.2	88.7	101.6	86.3	54.3	102.3	108.4	70.7	25.6	63.8	99.1	78.0	70.5
1987.3	102.7	104.4	99.3	49.5	102.7	102.1	72.0	23.7	69.7	100.9	79.5	76.7
1987.4	87.0	99.2	82.6	50.6	104.4	87.7	62.6	22.3	68.3	85.4	70.1	66.9
1988.1	90.6	97.1	83.2	55.8	122.2	84.0	57.1	26.3	71.9	75.4	68.3	65.8
1988.2	88.8	92.4	83.5	54.0	127.3	100.7	51.5	22.7	70.9	85.7	66.2	63.1
1988.3	86.9	99.8	84.9	49.2	137.5	91.3	48.2	31.6	82.0	96.0	63.9	63.8
1988.4	81.9	93.5	77.8	46.6	131.4	82.5	47.3	28.5	82.9	79.1	54.7	58.0

Tabela A.6
 Indicador Preço de Competitividade
 (Média de 1980 = 100)

Ano/ Trim.	Setor											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1980.1	112.1	98.1	101.9	100.5	101.9	101.5	102.6	103.4	100.6	112.0	106.2	95.4
1980.2	98.4	100.1	101.1	102.6	101.1	102.0	97.8	104.8	107.4	100.7	97.4	102.1
1980.3	95.2	99.9	98.7	97.0	98.3	96.6	104.1	103.0	98.5	91.2	100.1	102.5
1980.4	94.3	101.9	98.3	99.9	98.6	100.0	95.5	88.8	93.6	96.1	96.3	100.0
1981.1	100.2	101.5	105.9	103.6	86.7	103.2	104.3	97.5	93.5	98.2	98.5	99.4
1981.2	106.3	107.3	117.2	98.0	84.8	109.0	128.3	107.6	110.5	109.0	104.2	102.9
1981.3	101.2	108.5	115.0	96.0	86.6	115.8	121.1	99.5	104.7	99.3	112.2	106.2
1981.4	93.3	105.2	114.5	86.3	85.2	109.7	130.8	105.4	104.6	102.7	120.6	121.2
1982.1	95.6	111.0	120.9	91.6	85.4	118.6	138.4	113.6	109.9	98.3	114.1	113.5
1982.2	92.1	117.5	108.7	94.6	83.0	110.8	136.1	105.1	104.5	104.7	126.4	117.8
1982.3	84.3	124.5	119.2	99.2	103.3	117.7	143.5	122.0	114.7	103.6	132.6	132.6
1982.4	100.6	122.6	113.1	86.5	82.4	100.9	160.0	129.2	106.6	106.2	142.6	127.1
1983.1	88.0	116.7	106.4	78.8	84.6	102.9	148.2	123.6	102.5	98.1	138.0	119.7
1983.2	91.2	112.2	102.9	76.1	90.1	89.2	157.4	128.1	97.5	99.8	133.1	122.5
1983.3	100.6	110.1	95.8	76.2	90.8	80.2	133.2	100.6	95.0	105.3	126.9	117.2
1983.4	109.6	107.9	90.3	77.6	87.1	72.7	113.8	91.5	88.9	106.3	112.7	113.7
1984.1	112.7	105.5	88.3	80.9	91.8	73.6	125.3	91.8	86.9	95.5	118.2	104.4
1984.2	123.6	96.7	88.1	81.4	88.8	75.1	132.2	95.2	86.1	110.2	133.0	102.3
1984.3	121.0	106.5	87.0	86.2	86.5	71.4	117.0	94.8	89.0	110.1	125.5	105.4
1984.4	127.9	105.1	93.1	87.4	79.4	72.0	128.4	102.2	89.9	108.9	119.9	109.8
1985.1	116.7	109.9	89.7	90.1	79.0	76.8	129.3	93.6	89.6	104.8	133.1	108.8
1985.2	106.3	106.8	97.3	85.5	79.0	85.3	138.5	114.4	84.2	103.3	122.4	100.6
1985.3	100.5	104.2	92.8	84.1	78.4	83.7	146.9	101.6	88.6	99.2	127.6	102.6
1985.4	111.4	96.7	94.1	77.5	72.3	79.5	133.6	103.8	84.9	104.0	117.4	109.0
1986.1	97.6	89.6	93.6	75.6	66.2	83.1	107.9	99.3	85.1	102.9	108.0	103.5
1986.2	88.8	87.0	93.2	75.4	64.4	82.3	141.3	101.9	84.0	106.0	108.1	106.8
1986.3	85.0	80.6	95.5	75.5	59.9	83.7	112.9	104.0	81.6	110.9	111.2	109.7
1986.4	119.8	81.2	97.5	76.3	60.4	87.6	103.6	110.4	79.1	108.2	120.6	109.0
1987.1	79.2	79.3	97.1	76.9	59.8	87.5	157.7	122.0	81.5	105.6	148.7	106.4
1987.2	77.0	74.3	106.6	73.9	63.2	87.0	140.8	117.4	77.5	100.8	127.1	111.4
1987.3	80.0	73.8	101.2	69.8	70.3	83.2	126.1	116.2	77.5	105.8	140.3	112.0
1987.4	75.8	68.9	100.8	70.0	73.8	80.2	132.9	107.4	77.7	99.9	133.8	108.3
1988.1	74.1	67.5	101.2	72.2	75.2	81.1	125.0	119.8	79.2	96.5	134.8	114.5
1988.2	85.1	67.4	105.9	77.5	86.9	81.5	131.3	121.6	74.2	93.0	143.1	122.0
1988.3	100.9	71.6	102.2	84.9	102.2	82.4	125.6	117.3	83.3	93.8	145.0	117.2
1988.4	78.8	67.1	98.8	85.3	93.5	84.7	125.0	121.0	79.6	88.8	139.2	130.4

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1980.1	99.6	95.7	96.9	104.5	103.6	101.1	112.7	108.4	105.4	103.0	110.2	95.8
1980.2	106.3	101.0	102.6	103.4	105.2	102.1	106.5	101.6	107.4	102.9	97.7	114.6
1980.3	98.7	99.2	99.2	100.3	98.9	100.7	97.6	100.1	95.3	96.8	93.9	91.5
1980.4	95.4	104.1	101.3	91.8	92.4	96.1	83.2	89.9	91.9	97.3	98.2	98.1
1981.1	96.8	110.1	102.2	92.5	95.8	98.6	89.8	85.6	93.5	98.7	104.5	102.4
1981.2	96.1	109.8	105.8	101.2	119.7	114.1	110.6	86.3	107.9	105.0	115.2	98.9
1981.3	139.0	111.1	106.8	96.6	120.2	108.0	112.7	87.3	100.5	105.4	128.3	84.3
1981.4	143.3	108.9	99.4	92.6	141.6	105.8	111.8	89.8	91.9	106.2	117.2	92.9
1982.1	139.6	108.6	103.1	99.1	139.2	104.2	104.2	86.5	102.0	103.3	145.6	99.7
1982.2	139.8	106.4	95.3	104.3	140.8	110.6	97.7	89.5	106.1	104.9	125.5	95.3
1982.3	134.8	110.5	93.7	126.7	154.9	108.4	105.5	100.3	135.9	107.2	182.1	127.2
1982.4	123.7	109.9	87.3	107.1	133.2	92.9	106.0	89.9	116.1	98.6	158.7	83.3
1983.1	129.8	113.2	80.2	97.4	128.4	87.2	93.9	85.9	106.9	97.2	124.3	93.3
1983.2	77.0	105.1	85.8	88.5	119.3	83.0	95.9	78.2	100.7	92.0	130.7	83.7
1983.3	87.9	107.5	91.3	87.8	105.9	74.2	94.3	83.6	98.6	97.8	130.0	117.3
1983.4	90.0	104.9	92.2	85.6	98.7	84.2	91.6	82.3	101.8	108.3	111.5	47.8
1984.1	120.6	103.6	102.2	89.8	99.4	86.2	91.6	84.9	109.3	100.0	100.1	98.7
1984.2	114.5	101.7	118.7	91.5	97.1	88.7	91.5	83.5	111.0	106.9	104.6	82.9
1984.3	98.5	104.6	123.7	97.8	99.2	91.2	90.6	82.2	107.8	114.5	110.4	99.4
1984.4	104.0	103.7	120.0	107.3	104.6	82.2	87.3	87.5	107.4	106.6	123.3	91.4
1985.1	101.8	103.3	101.7	107.2	116.3	86.3	86.0	83.6	101.1	102.3	121.2	115.1
1985.2	114.0	94.9	86.7	100.6	109.9	84.2	89.0	85.6	101.1	100.7	104.6	103.5
1985.3	107.9	93.0	80.0	94.0	108.7	81.4	86.5	85.6	101.3	94.3	103.0	100.7
1985.4	87.3	91.0	76.2	81.6	109.5	78.2	89.4	77.8	96.1	89.5	108.6	95.3
1986.1	92.1	91.7	79.7	79.3	105.1	77.7	67.4	79.5	93.5	89.1	132.5	114.8
1986.2	108.5	92.2	90.9	85.9	102.0	73.9	47.3	64.5	92.2	83.3	106.2	92.1
1986.3	126.2	97.5	98.1	91.5	100.0	74.2	41.5	65.1	88.5	79.6	102.2	99.5
1986.4	142.7	102.3	105.4	94.7	101.4	78.8	50.5	65.8	95.4	90.4	126.2	72.2
1987.1	145.6	101.4	107.3	93.5	100.9	79.0	60.1	71.5	87.3	86.8	110.2	109.9
1987.2	137.8	105.1	109.6	94.8	102.3	75.6	60.0	77.7	83.3	87.9	119.4	68.9
1987.3	141.0	112.8	113.5	98.5	103.3	71.9	59.2	77.9	92.2	89.1	110.7	67.7
1987.4	144.0	106.0	114.9	94.3	97.0	63.9	55.5	71.9	99.0	97.8	110.6	76.4
1988.1	126.1	104.2	121.1	95.2	99.1	60.6	49.2	75.8	103.8	89.7	127.3	77.6
1988.2	144.7	98.8	129.9	97.8	99.0	61.7	54.3	83.5	112.7	96.1	96.7	58.7
1988.3	154.4	102.7	138.8	103.2	89.3	76.4	49.8	86.7	120.8	100.0	98.2	58.3
1988.4	148.9	95.7	119.7	102.3	87.3	72.8	50.6	88.0	105.3	91.1	95.5	64.9

(continua)

Ano/ Trim.	Setor											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1980.1	100.7	100.3	105.8	114.0	108.4	101.2	104.4	72.2	99.1	96.5	106.6	100.1
1980.2	100.5	100.4	100.6	112.4	106.4	105.1	101.8	95.2	91.3	98.7	103.2	103.0
1980.3	98.6	98.3	99.0	94.0	102.9	102.0	96.8	111.1	92.5	99.6	97.7	99.6
1980.4	100.2	101.0	94.5	79.5	82.2	91.7	97.0	121.4	117.2	105.2	92.6	97.3
1981.1	99.4	104.7	93.3	72.1	109.6	113.8	100.2	115.3	119.4	103.6	90.9	112.5
1981.2	99.5	119.5	97.9	70.6	122.3	122.3	104.7	73.0	122.7	137.5	94.9	94.1
1981.3	96.7	113.0	97.9	53.4	130.7	140.5	104.1	66.2	119.6	116.0	92.4	89.2
1981.4	88.5	104.8	92.9	50.3	121.3	130.3	92.6	51.8	106.2	104.8	85.7	87.9
1982.1	94.3	108.2	89.9	66.3	125.7	139.1	87.9	54.6	110.2	134.8	85.3	107.4
1982.2	94.7	112.4	93.9	72.6	125.7	146.0	86.6	42.6	109.1	122.1	77.6	105.5
1982.3	98.5	116.2	91.2	74.5	123.3	148.0	83.4	36.1	102.9	191.4	82.7	94.1
1982.4	91.7	110.6	87.5	73.3	126.8	146.9	81.4	31.4	104.7	150.3	79.8	90.0
1983.1	87.8	98.9	85.7	78.6	123.6	128.8	81.8	30.1	103.4	153.5	76.5	86.6
1983.2	86.8	93.9	84.8	73.1	125.3	139.1	79.6	30.8	102.4	128.1	78.7	88.7
1983.3	86.5	79.5	83.5	79.5	126.9	142.6	79.4	48.0	111.2	120.0	84.4	78.0
1983.4	85.6	81.9	81.0	80.5	128.2	130.4	81.1	36.6	123.4	120.7	87.6	82.0
1984.1	86.4	78.1	78.9	93.2	143.1	133.8	79.1	32.7	124.5	132.9	92.1	86.1
1984.2	87.9	84.4	79.9	85.1	164.4	139.1	80.7	38.5	126.9	102.3	91.6	90.8
1984.3	97.7	97.3	84.3	92.3	187.9	137.2	88.3	39.9	119.7	117.6	88.6	80.5
1984.4	95.7	88.4	85.0	82.6	202.0	120.3	91.0	29.2	112.6	102.2	84.9	78.2
1985.1	96.2	89.5	83.3	101.0	206.5	131.9	91.8	25.5	113.4	124.0	83.4	79.8
1985.2	91.4	88.8	79.3	88.1	203.2	131.7	81.6	21.1	98.8	109.8	81.5	76.9
1985.3	88.4	96.8	79.7	73.4	161.7	120.7	75.8	30.0	87.1	120.4	81.7	73.2
1985.4	81.9	88.9	74.4	72.1	136.3	110.8	74.1	29.0	85.6	168.5	81.4	71.5
1986.1	80.7	88.6	71.8	147.6	109.1	101.3	72.5	22.9	88.8	117.6	82.2	76.7
1986.2	82.2	95.6	75.0	150.3	89.8	113.4	71.0	31.1	80.6	107.1	79.0	75.4
1986.3	86.4	104.6	77.6	102.2	87.3	120.4	70.7	34.1	76.7	111.7	81.2	80.5
1986.4	84.0	107.3	77.3	94.3	96.5	92.4	88.2	29.8	77.1	115.2	81.1	79.6
1987.1	80.8	105.9	80.4	65.7	98.3	87.7	80.2	25.3	66.8	99.6	78.4	82.2
1987.2	84.5	108.9	84.6	58.4	110.1	103.3	77.2	24.6	63.5	116.7	81.7	83.3
1987.3	91.6	102.4	88.5	53.0	112.3	100.2	80.9	22.4	70.6	114.9	80.7	80.6
1987.4	87.4	110.7	80.5	55.8	116.9	90.7	70.8	22.3	69.1	105.7	74.5	76.7
1988.1	88.7	105.1	80.3	59.7	140.8	80.3	61.3	25.6	71.9	95.8	72.5	81.6
1988.2	88.2	102.6	82.6	60.4	147.9	98.2	57.7	23.0	74.1	107.6	72.1	78.0
1988.3	89.5	113.9	85.6	58.9	175.2	105.7	60.4	32.4	96.0	128.1	71.7	81.4
1988.4	84.9	106.8	79.9	57.2	164.3	96.8	59.6	30.3	95.3	107.3	63.0	78.2

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO JR., J.T., HAGUENAUER, L. e MACHADO, J. B. M. Proteção, competitividade e desempenho exportador da economia brasileira nos anos 80. *Pensamiento Iberoamericano*, 17, 1990 p. 13-38.
- ARAUJO JR., J. T., CORREA, P. G. e CASTILHO, M. R. Oportunidades estratégicas da indústria brasileira nos anos 90. Trabalho apresentado no IV Fórum Nacional, 1991, mimeo.
- BRAUMAN, R. Ajuste externo -- experiência recente e perspectivas para a próxima década. *Prioridades e Perspectivas de Políticas Públicas para a Década de 90*. IPEA, vol. 2, 1990.
- BELTRÃO DA SILVA e LOCATELLI, R. Câmbio e custo das exportações do Brasil. *Anais do XV Encontro Nacional da ANPEC*, Salvador, 1987.
- BELTRÃO DA SILVA e LOCATELLI, R. Câmbio real e competitividade das exportações brasileiras. *Anais do XII Encontro Brasileiro de Econometria*, Brasília, 1990.
- BONELLI, R. Growth and productivity in Brazilian industries: impacts of trade orientation. PUC/RJ, 1991 (Texto para Discussão, 258).
- BRASIL/PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Brasil: um projeto de reconstrução nacional*, 1991.
- CHUDNOVSKY, D. e PORTA, F. La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas. Centro de Estudios e Investigacion de Postgrado (CEIPOS), Universidad de la Republica, Montevideo, 1991, mimeo.
- CNI. *Sistema de acompanhamento de indicadores e competitividade*, nº 1, jun. 1991.
- CÓES, D. The timing and sequencing of a trade liberalization policy: the case of Brazil. World Bank, 1988, manuscrito.
- DURAND, M. e GIORNO, C. Indicators of international competitiveness: conceptual aspects and evaluation. *OECD Economic Studies*, Aug. 1987.
- ERBER, F. S. A política industrial e de comércio exterior: uma avaliação. In: *Perspectivas da Economia Brasileira*, Rio de Janeiro, IPEA, 1992.

-
- FAJNZYLBER, F. Competitividad internacional, evolucion y lecciones. Revista de la Cepal, n° 36, dez, 1988.
- FRITSH, W. e FRANCO, G. Trade policy, MNCs and the evolving pattern of Brazilian trade, 1970/85. PUC/RJ, 1989 (Texto para Discussão, 230).
- HAGUENAUER, L. Competitividade, conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. IEI/UFRJ, 1989 (Texto para Discussão, 208).
- HELLIWELL, J. F. e CHUNG, A. Macroeconomic convergence: international transmission of growth and technical progress. NBER, 1990 (Working Paper, 3264).
- HORTA, M. H. T. T. Sources of Brazilian export growth in the 70s. Brazilian Economic Studies, Rio de Janeiro, n° 9, IPEA, 1985.
- HORTA, M. H. T. T. e VILLELA, A. A. Indicadores de competitividade: novas séries. Boletim de Conjuntura do IPEA, Rio de Janeiro, n° 15, out. 1991.
- IMF. International Financial Statistics, vários números.
- KALDOR, N. The effect of devaluation on trade. Further Essays on Applied Economics. London, 1978.
- KAVOUSSI, R. International trade and economic development: the recent experience of developing countries. Journal of Developing Areas, v. 19, 1985, p. 379-382.
- KUME, H. Defasagem justifica mudanças? Revista Brasileira de Comércio Exterior, n° 18, jul./ago. 1988.
- KUME, H. Nota técnica: A política cambial do Plano Verão, Balança Comercial e Outros Indicadores de Conjuntura. Mar. 1989.
- LOBO, M. Indicadores de competitividade das exportações brasileiras no comércio com o Japão e a Argentina. Prioridades e Perspectivas de Políticas Públicas para a Década de 90. Rio de Janeiro, v. 2, IPEA 1989.
- MCGUIRK, A. K. Measuring price competitiveness for industrial country trade in manufactures. IMF WP/87/34, 1989.
-

-
- NONNENBERG, M. J. B. **Vantagens comparativas reveladas, custo relativo de fatores e intensidade de recursos naturais: resultados para o Brasil -- 1980/88.** Rio de Janeiro, IPEA, 1991 (Texto para Discussão, 214).
- PINHEIRO, A. Castelar e SERÔA DA MOTTA, R. **Índices de exportação para o Brasil: 1974/88.** Rio de Janeiro, IPEA, 1990 (Texto para Discussão, 201).
- PINHEIRO, A. Castelar. **Exportações: índices setoriais para o período 1980/88.** Rio de Janeiro, IPEA, 1992 (Texto para discussão em elaboração).
- PINHEIRO, A. Castelar, BORGES, C. P. e ZAGURY, S. **Incentivos à exportação: resultados setoriais, 1980/89.** Rio de Janeiro, IPEA, 1992 (Texto para discussão em elaboração).
- REIS, E. J., REZENDE, M. M. L., HORTA, M. H. T. T. e MARKWALD, R. A. **Política cambial e exportações.** Rio de Janeiro: IPEA, 1985, mimeo.
- SHARPLES, J. A. Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness. **American Journal of Agricultural Economics**, Dec. 1990, p. 1278-1282.
- SINGER, H. W. e GRAY, P. Trade policy and growth of developing countries: some new data. **World Development**, nº 3, v. 16, 1988, p. 395-403.