

# TEXTO PARA DISCUSSÃO

**N° 131**

**Estimativas  
do valor da  
produção  
industrial e  
elaboração de  
coeficientes de  
exportação e  
importação da  
indústria  
brasileira  
(1985-1997)**

**Lia Haguenuer,  
Ricardo A.  
Markwald e  
Henry Pourchet**

**Junho de 1998**

**Estimativas do valor da produção industrial e  
elaboração de coeficientes de exportação e  
importação da indústria brasileira  
(1985/1997)**

**Lia Haguenauer<sup>\*</sup>  
Ricardo Markwald<sup>\*\*</sup>  
Henry Pourchet<sup>\*\*\*</sup>**

**Versão Final Atualizada  
Junho de 1998**

***Projeto elaborado para o IPEA***  
*INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA*

---

<sup>\*</sup> Consultora da FUNCEX.

<sup>\*\*</sup> Pesquisador do IPEA e Coordenador Técnico da FUNCEX

<sup>\*\*\*</sup> Pesquisador da FUNCEX.

---

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. ELABORAÇÃO DE SÉRIES DESAGREGADAS DO VALOR DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (1985/97)</b>	<b>4</b>
2.1. INTRODUÇÃO	4
2.2. ESCOLHA DO ANO-BASE E PROBLEMAS METODOLÓGICOS ASSOCIADOS ÀS DIFERENTES FONTES DE INFORMAÇÃO	4
2.3. CONSTRUÇÃO DAS SÉRIES - DADOS CORRENTES	7
2.4. RESULTADOS OBTIDOS	11
2.5. ATUALIZAÇÃO DAS SÉRIES	18
<b>3. COEFICIENTES DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES PARA O PERÍODO 1985/97</b>	<b>20</b>
3.1. CÁLCULO DOS COEFICIENTES DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES	20
3.2. RESULTADOS OBTIDOS: ALGUMAS COMPARAÇÕES	21
<b>ANEXO ESTATÍSTICO</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO 1</b>	
A.1.1 Séries anuais e trimestrais de valor da produção setorial para o período 1985/97 (Série VP-Matriz/ <i>Quantum</i> -preços)	
A.1.2 Séries anuais e trimestrais de valor da produção setorial para o período 1985/97 (Série VP-Gênero-Valor).	
<b>ANEXO 2</b>	
A.2 Séries anuais e trimestrais do coeficiente de exportação setorial para o período 1985/97.	
<b>ANEXO 3</b>	
A.3.1 Séries anuais e trimestrais do coeficiente de importação setorial para o período 1985/97.	
A.3.2 Séries anuais e trimestrais do coeficiente de penetração setorial das importações para o período 1985/97.	

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo a elaboração de séries desagregadas do valor da produção industrial brasileira para o período 1985-97 e a estimativa de coeficientes de exportação, importação e de penetração das importações, também desagregados setorialmente, para o mesmo período.

O trabalho é desenvolvido em duas seções, além desta introdução. A Seção 2 apresenta a metodologia para a elaboração das séries desagregadas do valor da produção industrial.<sup>1</sup> A rigor, são desenvolvidas duas metodologias diferentes: (i) a primeira, parte do Censo Industrial de 1985, agrega as informações segundo gênero da indústria e utiliza os dados da Pesquisa Industrial Mensal – Dados Gerais (PIM-DG) para atualização das séries; e (ii) a segunda, parte também do Censo Industrial de 1985, desagrega as informações segundo uma classificação própria, que discrimina 39 setores industriais, e utiliza os dados da Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física e os índices mensais de preços atacadistas (IPA-OG) para atualização das séries. Na mesma seção, além da metodologia de construção e atualização das séries, comentam-se os resultados obtidos e destaca-se o possível viés presente em cada uma das séries. Os resultados obtidos para ambas as séries são apresentados no Anexo 1 (séries anuais e trimestrais para o período 1985-97).

A terceira e última seção apresenta sucintamente os resultados obtidos no cálculo dos coeficientes de exportação, importação e de penetração das importações. Adicionalmente, são desenvolvidas algumas comparações com os resultados obtidos em outros trabalhos recentes. O processamento das informações relativas às importações e exportações brasileiras mensais do período 1985-97, bem como a sua reclassificação em 31 setores obedeceram aos mesmos critérios utilizados no cálculo dos índices de comércio exterior, tarefa rotineiramente desenvolvida na FUNCEX<sup>2</sup>. Os resultados obtidos são apresentados nos Anexos 2 e 3 (séries anuais e trimestrais para o período 1985-97 dos coeficientes de exportação, bem como de importação e de penetração das importações, respectivamente).

---

<sup>1</sup> Esta seção foi elaborada por Lia Haguenauer, consultora da FUNCEX.

<sup>2</sup> Esses critérios são explicitados no Texto para Discussão N° 106: *Taxas de Câmbio: metodologias e resultados* e no Texto para Discussão N° 121: *Índices de preço e quantum das exportações brasileiras*, ambos elaborados pela FUNCEX.

## 2. ELABORAÇÃO DE SÉRIES DESAGREGADAS DO VALOR DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (1985/97)

### 2.1. Introdução

Tendo como objetivo a construção de séries correntes do valor da produção industrial a partir de dados de fácil acesso e disponibilidade com pequena defasagem em relação ao período de referência, foram elaboradas duas séries:

#### (i) Série VP-Gênero/Valor

- Base: Censo Industrial de 1985.
- Nível de agregação: Gênero da indústria.
- Dados correntes: Índice mensal do valor nominal da produção 1985-1997 – Pesquisa Industrial Mensal – Dados Gerais (PIM-DG).
- Série em US\$ correntes convertida pela taxa média mensal de venda

#### (ii) Série VP-Matriz/Quantum-preços

- Base: Censo Industrial de 1985.
- Nível de agregação: Classificação própria, combinando matriz, nível 100 e gênero.
- Dados correntes: Índice mensal de *quantum* matriz, nível 100 e gênero 1985/1997 – Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF); índices mensais de preços IPA-OG 1985-1997.
- Série em US\$ correntes convertida pela taxa média mensal de venda.

As subseções 2.2 a 2.5, a seguir, detalham a metodologia utilizada na elaboração das séries acima mencionadas.

### 2.2. Escolha do ano-base e problemas metodológicos associados às diferentes fontes de informação

#### Ano-base

A base de ambas as séries é o Censo Industrial de 1985. Tal opção deveu-se às seguintes considerações:

- i) O Censo de 1985 foi o último levantamento realizado que abrange o total das unidades produtivas industriais do país;
- ii) A utilização do Censo permite a aplicação de múltiplas classificações.

Outras opções possíveis seriam a utilização da Matriz de Insumo-Produto ou da Pesquisa Industrial Anual (PIA). Contudo, as Matrizes nacionais, a partir de 1990, também utilizam estimativas para a determinação do valor da produção industrial e, em alguns casos, não permitem o detalhamento segundo gênero. De outro lado, as PIAs restringem, desde 1988, sua abrangência a unidades com pessoal ocupado e receitas acima de determinado ponto de corte, o que implica em subestimativa da produção nos setores em que é significativa a participação de pequenos produtores.

## **Abrangência**

As estatísticas atualmente disponíveis para a estimativa do valor da produção industrial no Brasil impõem como opção básica a escolha entre informações abrangentes, porém defasadas no tempo, como é o caso do Censo de 1985, ou informações mais atualizadas, mas referidas a um subconjunto das unidades industriais em operação no país que exclui micro e pequenas empresas, como é o caso das PIAs.

Tendo como objetivo a elaboração de coeficientes de exportação e importação, as séries construídas no presente estudo privilegiaram a primeira alternativa. Considerou-se que, embora, via de regra, apenas as maiores empresas estejam efetivamente inseridas no comércio internacional, coeficientes calculados com base em estimativa abrangente da produção industrial oferecem maior utilidade analítica. De um lado, a penetração das importações afeta, principalmente, empresas de menor porte – como ocorreu recentemente no Brasil, no setor de vestuário, por exemplo. De outro lado, o coeficiente de exportação das unidades de maior porte é, em geral, muito superior ao das pequenas e micro-empresas – exemplificado pelo setor de abate de aves, onde existem inúmeras pequenas unidades que atendem exclusivamente a mercados regionais, enquanto as maiores são *players* internacionais –, acarretando a exclusão das empresas de menor porte na distorção do peso real das exportações sobre o total da produção nacional.

O último levantamento abrangente realizado no país foi o Censo Industrial de 1985, bastante distanciado em relação à realidade atual, em especial no que se refere a preços, com inflação da ordem de  $10^{12}$  entre 1985 e 1997. Esse fato constitui, certamente, a principal restrição às séries elaboradas no presente estudo.

Por outro lado, nesse período houve aumento da informalização na estrutura industrial brasileira e, simultaneamente, redução na abrangência do acompanhamento da evolução das unidades de menor porte. Enquanto para o valor da produção só os Censos fornecem estatísticas que cobrem todo o universo, em relação ao pessoal ocupado são disponíveis dados de diversas pesquisas, que permitem avaliar o grau de cobertura das diferentes fontes de informação sobre a atividade industrial no país. A Tabela 2.1, a seguir, mostra, em comparação realizada para o ano de 1990, os setores onde são maiores as discrepâncias entre os resultados das principais fontes de informação.

A Matriz de Insumo-Produto e a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, IBGE) abarcam atividades dos mercados formal e informal; a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais, Ministério do Trabalho) abrange todo o mercado formal e a PIA (Pesquisa Industrial Anual, IBGE) exclui as empresas de menor porte<sup>3</sup>. Pode-se ver na Tabela 2.1 os setores onde são mais relevantes tanto as atividades informais como as pequenas e médias empresas.

O Censo de 1985 tinha como âmbito o total da indústria formal, mas deve-se ter em conta que desde então, de acordo com os resultados da PNAD, vem aumentando a informalização na economia brasileira. **Nesse sentido, estimativas que se baseiam no Censo, como as séries de valor da produção elaboradas nesse trabalho, devem situar-se acima das PIAs<sup>4</sup>.**

<sup>3</sup> O universo das PIAs foi definido como abrangendo unidades com receita superior a 10.000 ORTNs em 1985 e, a partir de 1988, o cadastro de base para a amostra só incorpora unidades com mais de 100 pessoas ocupadas. É possível que os resultados das PIAs em anos mais recentes se distanciem ainda mais dos da RAIS.

<sup>4</sup> Assim ocorre, de fato, com a série VP-Quantum-preços, conforme mostrado na seção 2.4 adiante, embora não com a série VP-Gênero/Valor, indicando problemas de subestimativa nesta última.

Tabela 2.1

**Pessoal Ocupado na Indústria de Transformação e Extrativa Mineral (1990)**  
(Mil pessoas)

Setores	PIA	RAIS	PNAD	MATRIZ
<b>Total</b>	<b>4869</b>	<b>5471</b>	<b>10207</b>	<b>9579</b>
Vestuário/Couro	618	714	2281	2175
Madeira/Mobiliário	238	339	986	940
Alimentar/Bebida/Fumo	758	914	1469	1400
Metalurgia	520	571	974	916
Minerais Não Metálicos	240	280	597	552
Extração Mineral	83	123	351	344
Papel/Gráfica	289	312	487	452

### Unidade de Levantamento

No que diz respeito especificamente ao valor da produção, existem diferenças conceituais entre as PIAs e o Censo. A unidade de investigação adotada em 1985 foi o estabelecimento industrial, ao passo que nas PIAs, atualmente, é a unidade local. A partição da unidade local em estabelecimentos, conquanto não afete a mensuração do valor adicionado (ou o valor da transformação industrial), aumenta o valor do consumo intermediário e o valor da produção no montante de cada “transação” intra-unidade local. Assim, as séries estimadas nesse trabalho, que têm implícito o conceito do Censo, devem apresentar valores de produção superiores aos estimados com base em pesquisas referidas a unidades locais.

O estabelecimento é a unidade recomendada pelos órgãos internacionais para o levantamento da atividade industrial, mas os Censos Industriais do IBGE tenderam a uma partição exagerada das empresas. Nas séries elaboradas procurou-se minimizar esse problema nos setores onde o valor da produção fica mais distorcido: indústria mecânica e automobilística e autopeças. Na mecânica excluiu-se da produção do setor no ano base o valor relativo a serviços de reparação, na medida em que basicamente consiste na imputação de valor a atividades de manutenção realizadas internamente a unidades dos diversos setores industriais, resultando em superestimativa da produção desta indústria.

A automobilística, por ser constituída por plantas complexas e de grande porte, é a indústria onde mais ocorre a partição em estabelecimentos. A análise da série VP-Quantum-preços elaborada com base nos dados originais do Censo, frente a informações da PIA e da ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), indicou subestimativa nessa indústria e superestimativa nas autopeças. Procurou-se corrigir essa distorção transferindo para a automobilística, com base no valor da produção de motores (produto tipicamente fabricado pelas montadoras), parcela do valor que consta no Censo como produção da indústria de autopeças. Há indícios de que a série final ainda apresenta distorção, mas faltam elementos para uma estimativa precisa<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> A série VP-Valor, construída segundo gênero, incorpora a alteração introduzida na mecânica no ano base, mas não é afetada por essa estimativa, uma vez que automobilística e autopeças pertencem ao mesmo setor (material de transporte).



Sendo a noção de estabelecimento relativamente distante das práticas contábeis das unidades produtivas e privilegiando o IBGE em seus levantamentos mais recentes a unidade local, é possível que a PIM-DG (Pesquisa Industrial Mensal – Dados Gerais), levantamento que adota o estabelecimento como unidade de investigação, venha sofrendo a influência desses fatores, tendendo os informantes a aproximar o valor da produção declarado às expedições da unidade. Essa poderia ser uma explicação para a subestimativa dos valores de produção observados na série VP-Gênero/Valor (ver seção 2.4), que utiliza os índices dessa pesquisa. No entanto, a principal razão certamente está associada ao processo inflacionário no período analisado, conforme será comentado mais adiante.

### 2.3. Construção das séries - Dados Correntes

Existem duas fontes básicas para o acompanhamento mensal da evolução da produção industrial brasileira: a Pesquisa Industrial Mensal – Dados Gerais (PIM-DG) e a Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF), ambas realizadas pelo IBGE.

A **PIM-DG** levanta, entre outras variáveis, o valor nominal da produção junto a cerca de 6.000 estabelecimentos industriais, selecionados por amostragem probabilística. O desenho da amostra prevê representatividade por gêneros, único nível disponível para os indicadores calculados com base nesta pesquisa. Os resultados podem ser obtidos, inclusive via *Internet*, pouco mais de dois meses após o mês de referência.

A **série VP-Gênero/Valor** foi construída a partir desses indicadores, aplicando-se, mês a mês, os índices de evolução do valor nominal da produção à média mensal do ano de 1985 e convertendo-se os resultados mensais obtidos em dólares americanos correntes (US\$) pela taxa de câmbio média mensal de venda.

A **PIM-PF** investiga a produção física de cerca de 950 produtos em 8.500 estabelecimentos, em uma amostra intencional que abrange produtos e informantes de maior valor da produção. A cada produto é associada uma ponderação específica, o que permite a construção de indicadores com diversos níveis de agregação. O IBGE divulga, também através da *Internet*, com pouco mais de um mês de defasagem, indicadores de *quantum* para gêneros e para setores “nível 100”. De 1985 a 1991 são disponíveis índices “matriz”, que apresentam maior desagregação em relação a gêneros, mas não contemplam todo o detalhamento do “nível 100”.

A **série VP-Matriz/Quantum-preços** foi construída a partir desses indicadores, segundo a correspondência mostrada na Tabela 2.2, adiante inserida.

A primeira coluna da tabela mostra a classificação proposta para a série, que discrimina 39 segmentos industriais; a segunda mostra os indicadores utilizados para a construção da série no período 1985-1991, apontando os casos em que foram aplicados índices “matriz” e em quais índices de gênero; a terceira e quarta colunas indicam o mesmo para o período 1991-1997 (“nível 100” e gêneros). É essa, também, a associação proposta para a atualização da série.

Tabela 2.2  
Índices de *Quantum*

Classificação Proposta		1985/1991	1991/1997	
No.	Setores	Índices Matriz/Gênero*	Índice Nível 100	Índice Gênero
1	Extração mineral	Extr. min. metálicos - m	Extr. minerais metálicos	
2	Petróleo e gás	Extr. petróleo e gás - m	Extr. petróleo e gás natural	
3	Minerais não-metálicos	Min. não-metálicos - g		Minerais não-metálicos
4	Siderurgia	Laminados de aço - m	Siderurgia	
5	Metalurgia dos não-ferrosos	Metalurgia - g	Metalurgia dos não-ferrosos	
6	Outros metalúrgicos	Metalurgia - g		Metalurgia
7	Máquinas e equipamentos	Mecânica - g		Mecânica
8	Material elétrico	Material elétrico - g		Material elétrico
9	Material e equip. eletrônicos	Material elétrico - g	Mat. e equip. eletrôn. e comunic.	
10	TV, rádio e som	TV, rádio, som - m	Aparelhos TV, rádio, som	
11	Autom., caminhões e ônibus	Autom. e camionetas - m	Autom., caminhões e ônibus	
12	Peças e outros veículos	Material de transporte - g		Material de transporte
13	Madeira	Ind. de transformação		Madeira
14	Mobiliário	Ind. de transformação		Mobiliário
15	Celulose e papel	Papel e celulose - g		Papel e celulose
16	Gráfica	Papel e celulose - g		Papel e celulose
17	Indústria da borracha	Borracha - g		Borracha
18	Álcool	Química - g	Destilação de álcool	
19	Elementos químicos	Química - g	Elementos químicos	
20	Refino do petróleo	Refino de petróleo - m	Refino de petróleo	
21	Petroquímica e resinas	Resinas, fibras, elast. - m	Resinas, fibras e elastômeros	
22	Químicos diversos	Química - g	Químicos diversos	
23	Farmacêutica	Farmacêutica - g		Farmacêutica
24	Perfumaria	Perfumaria - g		Perfumaria
25	Artigos plásticos	Plásticos - g		Plásticos
26	Indústria têxtil	Têxtil - g		Têxtil
27	Artigos de vestuário	Vestuário - g	Vestuário	
28	Calçados	Calçados - m	Calçados	
29	Couro	Calçados - m		Couro
30	Indústria do café	Alimentar - g	Indústria do café	
31	Alimentares beneficiados	Alimentar - g		Alimentar
32	Fumo	Fumo - g		Fumo
33	Abate de animais	Abate e prep. de carne -m	Abate e preparações de carne	
34	Indústria de laticínios	Laticínios - m	Laticínios	
35	Fabricação de açúcar	Usinas de açúcar - m	Indústria do açúcar	
36	Fabricação de óleos vegetais	Refino óleos p/ alim - m	Óleos vegetais em bruto	
37	Outros alimentares	Alimentar - g	Outras indústrias alimentares	
38	Bebidas	Bebidas - g		Bebida
39	Indústrias diversas	Ind. de transformação		Ind. de transformação

Obs.: \* Índices Matriz - m; Índices Gênero - g

Os índices de *quantum* são divulgados pelo IBGE com e sem ajuste sazonal. Os índices ajustados são importantes para a realização de projeções e avaliações gerais a respeito da evolução da indústria. Para a combinação com índices mensais de preços e dados também mensais do comércio exterior optou-se pela utilização dos índices sem ajuste sazonal. A Tabela 2.3 mostra, por sua vez, a compatibilização da classificação proposta em relação à das matrizes atuais e em relação a gêneros. Considera-se uma importante vantagem dessa classificação a possibilidade de obtenção de séries em nível matriz e de gêneros pela simples soma de itens da série detalhada. Como se pode ver, a classificação proposta segue a das matrizes atuais, mas desagrega gêneros e setores com

comportamentos específicos em termos de evolução da produção e/ou comércio externo (Produção de álcool, Refino de petróleo e TV, rádio e som) e para os quais são disponíveis indicadores.

Tabela 2.3.  
Compatibilização de Classificações

Classificação Proposta	Matriz	Gênero
1 Extração mineral	Extração mineral	Extração mineral
2 Petróleo e gás	Extr. petróleo e gás	
3 Minerais não-metálicos	Minerais não-metálicos	Minerais não-metálicos
4 Siderurgia	Siderurgia	Metalurgia
5 Metalurgia dos não-ferrosos	Metalurgia dos não-ferrosos	
6 Outros metalúrgicos	Outros metalúrgicos	
7 Máquinas e equipamentos	Máquinas e equipamentos	Mecânica
8 Material elétrico	Material elétrico	Material elétrico
9 Material e equip. eletrônicos	Material e equip. eletrônicos	
10 TV, rádio e som		
11 Automóveis, caminhões e ônibus	Automóveis, caminhões e ônibus	Material de transporte
12 Peças e outros veículos	Peças e outros veículos	
13 Madeira	Madeira e Mobiliário	Madeira
14 Mobiliário		Mobiliário
15 Celulose e papel	Celulose, papel e gráfica	Papel e celulose
16 Gráfica		Gráfica
17 Indústria da borracha	Borracha	Borracha
18 Álcool	Elementos químicos	Química
19 Elementos químicos		
20 Refino do petróleo	Refino de petróleo e petroquímica	
21 Petroquímica e resinas		
22 Químicos diversos	Químicos diversos	
23 Farmacêutica	Farmacêutica e perfumaria	Farmacêutica
24 Perfumaria		Perfumaria
25 Artigos plásticos	Plásticos	Plásticos
26 Indústria têxtil	Têxtil	Têxtil
27 Artigos do vestuário	Vestuário	Vestuário e calçados
28 Calçados	Calçados e couro	
29 Couro		Couro
30 Indústria do café	Indústria do café	Alimentar*
31 Abate de animais	Abate de animais	
32 Indústria de laticínios	Laticínios	
33 Fabricação de açúcar	Fabricação de açúcar	
34 Fabricação de óleos vegetais	Fabricação de óleos vegetais	
35 Alimentares beneficiados	Alimentares beneficiados	
36 Fumo		Fumo
37 Outros alimentares	Outros alimentares	Alimentar*
38 Bebidas		Bebidas
39 Indústrias diversas	Indústrias diversas	Indústrias diversas

Obs.: \* Parte da Indústria Alimentar. A compatibilização da classificação da Matriz com gêneros exige a agregação de Alimentar, Bebidas e Fumo.

Para a construção das séries em termos de valor é necessário combinar indicadores de *quantum* com índices de preços. A Fundação Getúlio Vargas divulga mensalmente Índices de Preços por Atacado - Oferta Global (IPA-OG) para gêneros, com algum detalhamento para níveis mais desagregados<sup>6</sup>. A Tabela 2.4 mostra a associação utilizada na construção da série **VP-MATRIZ/Quantum-preços**. A mesma associação é empregada na atualização da série.

<sup>6</sup> Note-se, porém, que as cestas de produtos incluídos nos índices de *quantum* do IBGE e nos índices de preços da FGV não são, necessariamente, as mesmas.

Tabela 2.4  
Índices de Preços

Classificação Proposta	IPA - Oferta Global	Coluna
Extração mineral	Extrativa mineral	28
Petróleo e gás	Matérias-primas brutas	10
Minerais não-metálicos	Calcário e silicatos	30
Siderurgia	Ferro, aço e derivados	32
Metalurgia dos não-ferrosos	Metais não-ferrosos	33
Outros metalúrgicos	Metalúrgica - total	31
Máquinas e equipamentos	Máquinas e equipamentos industriais	36
Material elétrico	Material elétrico - total	38
Material e equipamentos eletrônicos	Material elétrico - total	38
TV, rádio e som	Material elétrico - total	38
Automóveis, caminhões e ônibus	Veículos a motor	43
Peças e outros veículos	Material de transporte - outros	44
Madeira	Madeira	45
Mobiliário	Mobiliário - total	46
Celulose e papel	Papel e papelão	50
Gráfica	Papel e papelão	50
Indústria da borracha	Borracha	51
Álcool	Açúcar	73
Elementos químicos	Química - outros	58
Refino do petróleo	Combustíveis e lubrificantes	54
Petroquímica e resinas	Matérias plásticas	56
Químicos diversos	Química outros	58
Farmacêutica (1)	Produtos farmacêuticos	81
Perfumaria (2)	Perfumaria, sabões e velas	82
Artigos plásticos (1)	Produtos de matérias plásticas	83
Indústria têxtil	Tecidos e fios naturais e artificiais	(60+61)/2
Artigos do vestuário	Vestuário (exclusive malharia)	63
Calçados	Calçados	64
Couro	Couros e peles	52
Indústria do café (1)	Café e estimulantes	75
Alimentares beneficiados	Produtos alimentares vegetais - total	71
Fumo	Fumo	69
Abate de animais	Carnes e pescado	78
Indústria de laticínios	Leite e derivados	79
Fabricação de açúcar	Açúcar	73
Fabricação de óleos vegetais	Óleos e gorduras	74
Outros alimentares	Alimentares, sal, rações e outros	80
Bebidas	Bebidas - total	66
Indústrias diversas	IPA-DI	--

Nota: Farmacêutica, Perfumaria, Artigos Plásticos e Café: de 1985 a 1988 - estimativa IPEA.

Em síntese, a série VP-MATRIZ/Quantum-preços foi construída a partir dos índices de *quantum* “matriz”, nível 100 e gênero, aplicando-se, mês a mês, os índices de evolução da produção à média mensal do ano de 1985, em seguida inflacionando-se o resultado obtido pelos índices de preços correspondentes e convertendo-se a série mensal em dólares americanos correntes (US\$) pela taxa de câmbio média mensal de venda.

A análise da série VP-*Quantum*-preços construída segundo a metodologia geral indicou problemas nos dados relativos às indústrias de Vestuário e Calçados. Como se pode ver na Tabela 2.5, o valor da produção estimado originalmente para estes setores apresenta queda inverossímil em 1990 e 1991. Aceitou-se a redução do volume produzido refletida nos índices de *quantum* mas, tratando-se de setores especialmente visados logo após o Plano Collor, tidos então como “vilões da inflação”, optou-se por uma correção *ad hoc* nos dados de preços – supostos como declarados “cautelosamente” pelos informantes –, adotando-se para estes setores, apenas para o período agosto de 1990 a dezembro de 91, as variações do Índice Geral de Preços. Não existem dados abrangentes e confiáveis sobre esses setores, mas é possível que a série final ainda contenha subestimativa de seus valores de produção para os anos mais recentes<sup>7</sup>.

Tabela 2.5  
Série VP-Matriz-*Quantum*-preços para os Setores de Vestuário e Calçados

(Em US\$ milhões)

Setores		1989	1990	1991	1992	1996
<b>Vestuário</b>	Série original	13.803	13.171	7.139	4.600	4.754
	Série final	13.802	13.494	9.640	6.768	6.994
<b>Calçados</b>	Série original	3.360	2.654	1.551	1.237	1.891
	Série final	3.360	2.621	1.822	1.538	2.350

Outro setor com problema nos preços é o de extração de petróleo e gás natural. Foram testados índices de preços de combustíveis e de matérias-primas em bruto (adotando-se este último na versão final da série), mas os valores obtidos estão certamente sobrestimados. A alternativa mais correta seria adotar metodologia específica para este setor, calculando diretamente seu valor de produção através da utilização de informações da Petrobrás sobre o volume produzido multiplicado pelo preço em US\$ do petróleo importado – valor tomado como referência pela empresa para a definição dos preços dos derivados.

## 2.4. Resultados obtidos

O detalhamento das séries estimadas - por trimestre/ano e setor de atividade – consta do **Anexo A.1**.<sup>8</sup> Os gráficos a seguir mostram comparações entre as duas séries, e entre estas e outros dados da indústria, para o total das indústrias extrativa e de transformação (ou seja, o total da indústria).

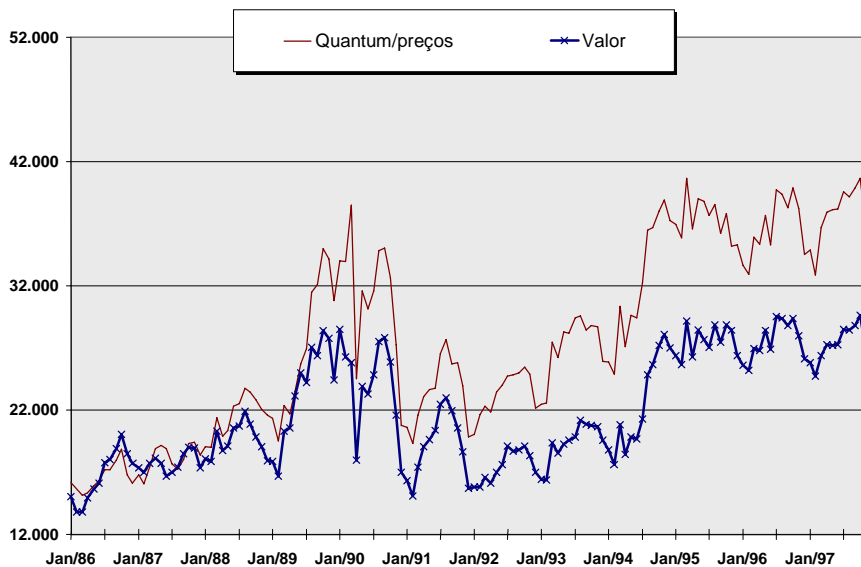
Como se pode ver no Gráfico II.1, o valor da produção industrial estimado com base em índices de *quantum* e preços, notadamente a partir de meados de 1989, é superior ao estimado com base no indicador do valor nominal da produção. A tendência apontada por ambas as séries é semelhante, mas as diferenças são relevantes e se ampliam em períodos de aceleração inflacionária.

<sup>7</sup> Sendo a Indústria do Vestuário um dos setores onde é maior a presença de micro e pequenas empresas, como visto na Tabela 2.1, o valor da série corrigida para 1993 é apenas 5% superior ao obtido na PIA - o da série original era 29% inferior ao deste levantamento.

<sup>8</sup> O cálculo das séries de valor de produção foi mensal. O **Anexo A.1** apresenta, contudo, as séries já trimestralizadas e/ou anualizadas.

Gráfico II.1

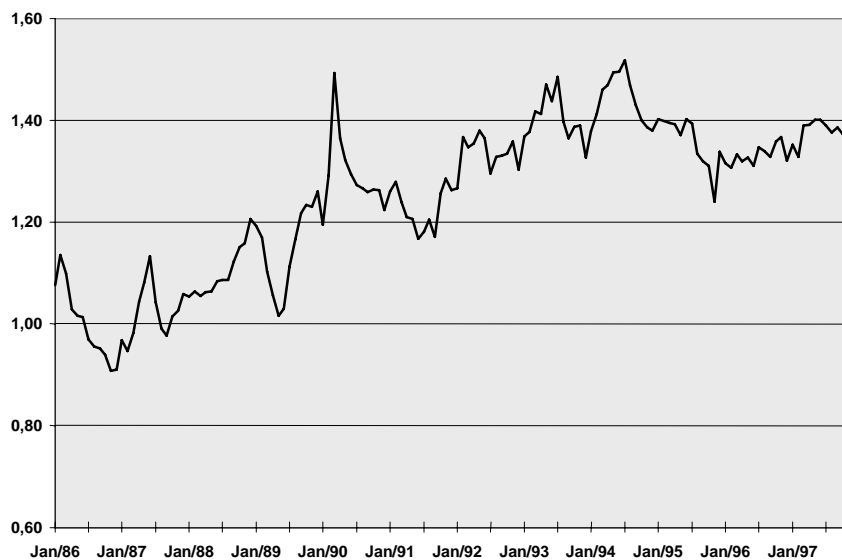
**Comparação entre as séries VP- Quantum e VP-Gênero/Valor**  
Total da Indústria - dados mensais em US\$ Milhões



O Gráfico II.2 permite visualizar melhor esse comportamento.

Gráfico II.2

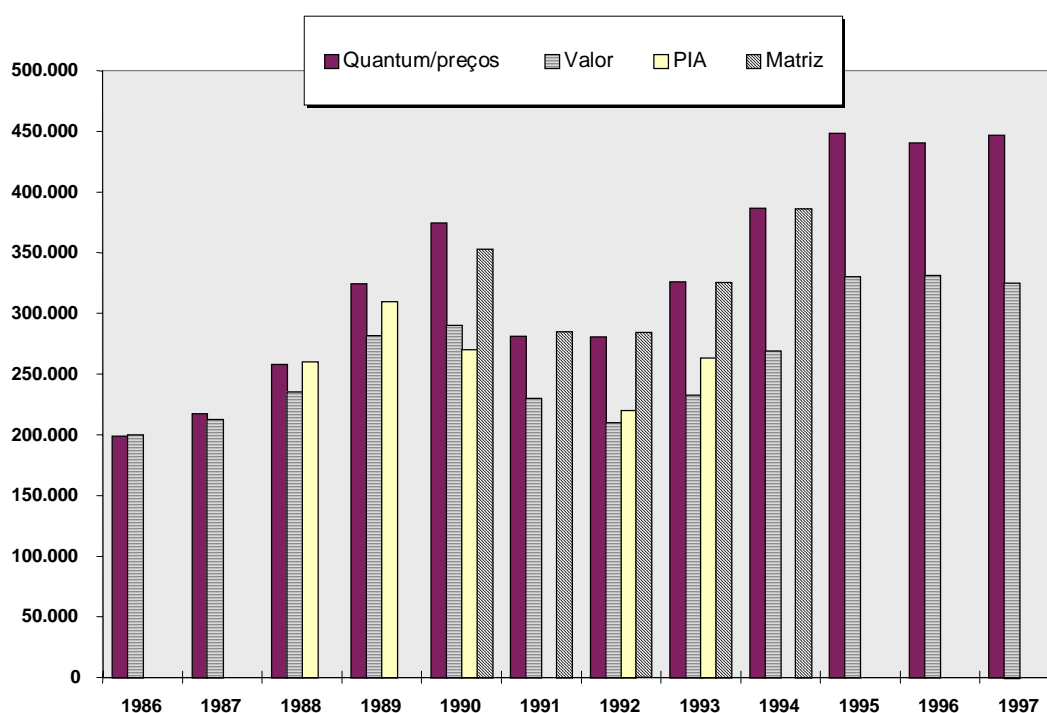
**Relação entre as séries de VP-Quantum-preços e VP-Gênero/Valor**  
Total da Indústria - dados mensais



Ao longo do ano de 1997 a diferença entre as séries se reduz, mas o diferencial ainda é superior a 30%. Torna-se assim importante a avaliação das séries obtidas frente a outras estatísticas industriais, o que se procura fazer no Gráfico II.3.

Até 1989 as duas séries estimadas são próximas entre si e não muito distantes das PIAs. Em março de 1990, quando a taxa de variação dos preços atingiu níveis hiperinflacionários, a divergência entre as séries chega a 50% (Gráfico II.2) e, enquanto a PIA indica queda da produção industrial em relação a 1989, ambas as séries estimadas apontam crescimento, principalmente a série VP-Matriz/Quantum-preços. É preciso salientar que os índices de quantum mostram queda da produção física nesse ano, mas a variação cambial mais do que compensa o decréscimo nas quantidades.

Gráfico II.3  
**Comparação das séries VP-Quantum-preços e VP-Gênero/Valor com outras fontes**  
 Total da Indústria - dados anuais em US\$ Milhões



A partir de 1990 são disponíveis matrizes de insumo-produto anuais. Note-se que o valor total da produção industrial obtido com base nessas matrizes é bastante próximo ao da série VP-Matriz/Quantum-preços. A relativa coincidência entre ambas as séries não é fortuita, pois a estimativa da matriz é basicamente realizada, também, através de índices de *quantum* e de preços. Cabe destacar, no entanto, que a elaboração da matriz envolve a utilização de informações de diversas fontes e os resultados finais são obtidos depois de análise minuciosa de consistência com dados relativos à produção, consumo, comércio externo, etc., bem como os dados dos grandes agregados das Contas Nacionais-produto, renda e despesa.

A Tabela 2.6 detalha, para o ano de 1993 (que corresponde às últimas informações divulgadas da PIA), os resultados setoriais obtidos na série VP-Quantum-preços frente aos da Matriz de Insumo-Produto e da PIA no mesmo ano.

Tabela 2.6  
Valor da Produção Setorial - 1993

(Em US\$ milhões)

Setores	PIA	Matriz	Série *
Extrativa mineral	3.771	4.922	2.899
Petróleo e gás	4.388	4.094	7.656
Mineral não metálico	8.241	11.696	15.607
Siderurgia	13.382	19.306	20.842
Metalurgia de não ferrosos	4.563	6.435	4.635
Outros metalúrgicos	10.871	14.622	9.826
Máquinas e equipamentos	12.633	18.929	20.553
Material elétrico	8.810	8.942	6.371
Equipamentos eletrônicos	10.494	8.189	6.627
Automóveis, caminhões e ônibus	18.997	10.930	16.524
Peças e outros veículos	12.299	13.429	15.886
Madeira e mobiliário	4.544	8.853	12.285
Celulose, papel e gráfica	12.672	13.702	15.797
Indústria da borracha	3.464	5.221	5.418
Elementos químicos	7.784	11.094	6.132
Refino e petroquímica	28.029	40.915	44.062
Químicos diversos	8.378	12.463	11.120
Farmácia e perfumaria	9.484	8.310	12.058
Artigos plásticos	5.009	6.137	5.221
Indústria têxtil	11.231	14.183	10.110
Artigos do vestuário	7.646	7.129	7.999
Calçados e couro	6.921	5.429	4.208
Indústria do café	913	3.718	2.509
Beneficiamento de prod. vegetais	9.673	13.117	14.637
Abate de animais	7.341	13.105	7.388
Indústria de laticínios	6.077	5.463	7.681
Fabricação de açúcar	3.877	3.933	2.589
Fabricação de óleos vegetais	5.339	8.389	5.884
Outros alimentares, bebidas	12.824	17.055	17.393
Indústrias diversas	3.915	5.733	6.124
<b>TOTAL</b>	<b>263.571</b>	<b>325.442</b>	<b>326.038</b>

Obs.: \* Dados anuais da série VP-Quantum-preços.

Como visto nos Gráficos II.1 e II.2, o maior distanciamento entre as séries elaboradas neste trabalho coincide com os períodos de aceleração da inflação – apresentando “picos” entre 1989 e 1990, assim como no ajuste pré-Real –, embora ambas as séries reflitam com bastante consistência os movimentos conjunturais. Os efeitos da inflação sobre as estimativas do valor da produção em dólares correntes segundo os dois procedimentos e em relação a estatísticas anuais, como a PIA, não podem ser avaliados com base nas informações disponíveis, dependendo do ritmo da variação dos preços e da produção ao longo do ano e em cada mês, da evolução da taxa de câmbio, além de comportamentos específicos de produtos e informantes selecionados para as pesquisas de preços, quantidades e valores.



Aparentemente a série baseada na informação mensal do valor produzido (série VP - Gênero/Valor) é a mais afetada por esse processo. O fato de mostrar resultados inferiores aos da PIA, apesar de referir-se a um universo mais abrangente e de ter, no ano base e no levantamento da PIM-DG, o conceito mais amplo do valor da produção, aponta para subestimativa na aceleração inflacionária (e não sobrestimativa da série VP-Quantum-preços). Mesmo no período mais recente de estabilização, a série VP-Valor mantém-se em um patamar cerca de 25/30% inferior à outra estimativa; a diferença entre as séries não se amplia na estabilidade, mas permanecem os efeitos acumulados.

Os dados da PIA – cujos informantes declaram, em tese, valores mensais na moeda corrente somados ao longo do ano – convertidos, para efeito de comparações com as séries estimadas, pela taxa média anual de câmbio, não parecem (a menos, talvez, do ano de 1990) particularmente subestimados em decorrência da inflação. Teste realizado com a série VP-Quantum-preços comparando os resultados obtidos através da conversão da soma dos valores mensais em moeda brasileira pela taxa de câmbio média anual com o total dos valores mensais em dólares (convertidos cada um por taxas mensais) mostra variação máxima para o conjunto da indústria, no ano de maior inflação (1989), de 11% (Tabela 2.7).

Tabela 2.7  
**Série VP-Quantum-Preços: Relação entre a Conversão  
pela Taxa de Câmbio Mensal e a Taxa de Câmbio Média Anual**

Descrição	1989	1990	1993	1994	1995	1996
Total	0,89	1,06	0,98	0,95	1,00	1,00
Máximo	1,11	1,23	1,58	1,02	1,01	1,01
Mínimo	0,81	0,95	0,89	0,77	0,98	0,99

Os setores que apresentam as maiores variações, responsáveis pelos máximos e mínimos observados, são os de produção tipicamente sazonal, como álcool, usinas de açúcar, fumo (58% em 1993, devido também a reajustes pontuais no preço de cigarros) e óleos vegetais. Em 1996, com a moeda nacional estabilizada, os três primeiros são os únicos que apresentam diferenças (de cerca de 1%) quando se compara a conversão em dólares pela taxa média anual com a calculada mensalmente.

Em síntese, há limitações nas estimativas – decorrentes principalmente das distorções nos preços introduzidas nos períodos de aceleração inflacionária – mas considera-se que a metodologia proposta para a série VP-Quantum-preços fornece razoável aproximação para a estimativa do valor da produção mensal da indústria brasileira com curta defasagem de tempo, dentro dos conceitos e abrangência definidos.

A comparação com estimativas anuais do valor da produção industrial contidas em estudo recente do BNDES, elaborado por Mesquita e Correa (1996 e 1998), ajuda a esclarecer algumas implicações efetivas das opções metodológicas adotadas<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Mesquita Moreira, M. e Correa, P.G., “Abertura Comercial e Indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo”, 2ª versão, *Textos para Discussão* 49, BNDES, Rio, 1996, com atualização das informações até 1997, atendendo a solicitação dos autores deste trabalho efetuada em maio de 1998.

As estimativas contidas nesse estudo correspondem aos dados da PIA, para os anos em que esta pesquisa está disponível, e sua atualização (1994 em diante) resulta da aplicação a esta base, em nível maior de detalhamento de setores industriais que o da série VP-Quantum-preços, de índices médios anuais de preços (IPA) e *quantum* (IBGE) e da taxa de câmbio.

A Tabela 2.8 mostra as diferenças entre as estimativas, ordenando os setores segundo a magnitude das discrepâncias em 1997. As divergências são significativas, alcançando até 55% para o acumulado de 30 setores industriais nos anos mais recentes, e decorrem de diversos fatores.

Tabela 2.8  
Relação entre a Série VP-Quantum-preços e as  
estimativas de Mesquita e Correa (1996 e 1998)

(Em %)

Setores	1993	1994	1995	1996	1997
Indústria do café	174,8	222,6	269,9	258,9	327,6
Madeira	156,5	203,0	256,3	251,5	228,1
Alimentares beneficiados	148,9	184,6	215,8	170,5	153,8
Minerais não metálicos	89,4	129,5	157,3	159,1	120,5
Indústria da borracha	56,4	102,9	127,3	127,8	116,5
Petroquímica	137,2	149,6	152,6	148,6	113,8
Máquinas e equipamentos	87,0	113,8	136,1	131,2	95,9
Bebidas	82,8	88,6	98,5	93,2	77,3
Indústria de laticínios	26,4	43,8	64,4	62,4	70,0
Perfumaria	41,6	60,5	75,1	79,5	68,6
Siderurgia	55,7	72,0	79,5	77,5	60,4
Peças e outros veículos	44,9	72,4	83,1	78,0	55,7
Abate de animais	51,8	59,4	60,6	69,2	49,2
Fabricação de açúcar	-33,2	37,0	44,2	37,7	34,5
Outros alimentares	37,2	53,7	60,7	62,0	34,0
Artigos plásticos	4,2	24,1	38,2	38,8	31,2
Químicos diversos	32,7	63,3	80,1	60,3	25,9
Fumo	44,4	50,4	57,5	49,5	22,9
Celulose e papel	22,7	8,0	6,9	12,0	9,1
Metalurgia dos não ferrosos	1,6	1,2	8,6	10,8	7,2
Fabricação de óleos vegetais	10,2	14,0	27,3	24,2	5,6
Farmácia	13,3	24,5	30,1	32,5	3,6
Automóveis, caminhões e ônibus	-13,0	6,3	22,7	18,9	2,3
Elementos químicos e álcool	-21,2	-18,3	0,2	13,5	-0,3
Indústria têxtil	-10,0	-11,9	-1,5	-0,9	-3,5
TV, rádio e som	-24,4	-21,7	-11,8	-6,1	-8,2
Equipamentos eletrônicos	-44,1	-30,4	-21,3	-19,7	-8,4
Outros metalúrgicos	6,4	4,2	2,7	-2,0	-17,7
Material elétrico	-27,7	-20,7	-17,9	-15,8	-29,3
Calçados	-57,5	-51,9	-48,1	-41,5	-36,5
<b>TOTAL</b>	<b>30,5</b>	<b>45,3</b>	<b>56,0</b>	<b>55,3</b>	<b>40,4</b>

**Nota:** As estimativas de Mesquita e Correa (1996 e 1998) se restringem à indústria de transformação, excluindo as **indústrias extrativas**, e também não incluem **refino de petróleo, vestuário, mobiliário, gráfica, couro e indústria diversas**. A diferença registrada no total refere-se aos dados anuais da série VP-Quantum-preços deduzidos dos mesmos setores.

Quanto ao valor absoluto, as maiores diferenças ocorrem principalmente nos setores nos quais é relativamente grande o peso de pequenas e médias empresas, como visto na Tabela 2.1, destacando-se as indústrias alimentares em geral<sup>10</sup>, a indústria da madeira e os minerais não-metálicos (este último setor possivelmente está com o valor da produção superestimado na série *VP-Quantum*-preços, como indicam os dados da Tabela 2.6). A construção das séries no presente estudo privilegiou maior abrangência das atividades, mesmo que, em alguns casos, este procedimento envolva maior grau de incerteza.

Um segundo grupo de indústrias que também apresenta diferenças significativas é constituído por atividades cujo processo de produção é comumente realizado através de etapas distintas e integradas em uma mesma planta, caracterizando a definição de múltiplos estabelecimentos no Censo de 1985. No caso de petroquímica (fabricação de intermediários de segunda e terceira geração, por exemplo), máquinas e equipamentos (peças para máquinas e os equipamentos em si), siderurgia (produtos em formas primárias, semi-acabados e laminados) e talvez químicos diversos, a partição em estabelecimentos amplia sensivelmente seu valor da produção<sup>11</sup>. Pode-se ver na Tabela 2.6 que estas indústrias apresentam patamares do valor da produção nitidamente distintos na Matriz e na série *VP-Quantum*-preços em relação à PIA. Na estimativa de Mesquita e Correa (1996 e 1998) estão implícitos os patamares da PIA, enquanto as séries deste estudo (assim como as pesquisas conjunturais do IBGE, PIM-PF e PIM-DG) pressupõem a noção de estabelecimento e o conceito de valor de produção a ele associado.

Setores que apresentam sistematicamente valores de produção inferiores na série *VP-Quantum*-preços em relação aos de Mesquita e Correa (1996 e 1998), como as indústrias eletro-eletrônicas, estão provavelmente subestimados nessa série. Para outros, com diferenças positivas, mas de grande magnitude, como borracha e perfumaria, faltam elementos para justificar as divergências observadas na Tabela 2.8.

Do mesmo modo, é nítido na tabela o aumento das diferenças entre as estimativas de 1993 a 1995, mostrando a série *VP-Quantum*-preços maiores taxas de crescimento, principalmente devido aos índices de preços utilizados, mas, como já mencionado, é difícil avaliar a maior ou menor adequação de alternativas. A conclusão de que os preços são os principais determinantes do aumento das divergências decorre de dois fatores: há setores em que o nível de desagregação e os índices de *quantum* utilizados são exatamente os mesmos e a diferença entre as estimativas se amplia (indústria da borracha e de artigos de plástico, por exemplo); e pode-se ver que com menor inflação (1995, 1996 e 1997) em praticamente todos os setores são mantidas ou reduzidas as diferenças.

Como exceção a este último ponto, indústrias que apresentam grande sazonalidade, como a de açúcar e de elementos químicos (que inclui a produção de álcool), apresentam crescimento da divergência. Nestes casos, o procedimento de cálculos mensais, como adotados na série *VP-Quantum*-preços, é teoricamente preferível à utilização de médias anuais nos índices de preços, *quantum* e taxa de câmbio, conforme efetuado em Mesquita e Correa (1996 e 1998). Nos demais setores, como indicado pelo

<sup>10</sup> No setor de beneficiamento de produtos alimentares a série de Mesquita e Correa (1996 e 1998) também não contempla todos os segmentos.

<sup>11</sup> Note-se que nestes casos os estabelecimentos considerados em cada planta pertencem ao mesmo setor na classificação da série *VP-Quantum*-preços, aumentando por isso o efeito sobre o valor da produção setorial. Trata-se assim de um caso distinto de outras subdivisões em estabelecimentos, assim como a da indústria automobilística ou dos serviços de reparação dos diversos setores

exercício realizado em relação à taxa de câmbio (Tabela 2.7), aparentemente os resultados ficam pouco alterados quando se empregam taxas médias anuais ou mensais.

Quanto à utilização de ponderações específicas dos índices de preços nas estimativas de valores de produção em níveis mais ou menos desagregados de classificação<sup>12</sup>, o certo é que conduzem a resultados distintos, como se vê na Tabela 2.8, sendo no entanto difícil determinar qual metodologia - ou quais, em que situações - conduz a resultados mais próximos à realidade.

Na verdade, a carência de levantamentos abrangentes sobre a indústria brasileira desde o Censo de 1985 – em particular a não-realização do Censo Industrial previsto para 1990 – amplia a incerteza na estimativa de variáveis do setor, agravado para variáveis em valor pelas distorções introduzidas pelos períodos de inflação extremamente elevada que ocorreram desde então. O IBGE deve divulgar em breve os resultados do Censo Cadastro relativo ao ano de 1994, o que possibilitará a reavaliação das séries do valor da produção construídas e das metodologias mais adequadas para sua atualização.

## 2.5. Atualização das séries

É dispensável a aplicação de testes estatísticos para a constatação de que as séries estimadas – Matriz/*Quantum*-preços e Gênero/Valor – conduzem a avaliações distintas do valor absoluto da produção e que não é indiferente o uso de uma ou outra para o cálculo de variáveis (como coeficientes de importação ou exportação) que dependem desse valor.

A breve análise acima realizada indica maior consistência da série VP-Matriz/*Quantum*-preços relativamente à série VP-Gênero/Valor, em que pesem as restrições comumente feitas à utilização de índices de preços – como a compatibilidade imperfeita com os dados de *quantum* e a representatividade dos índices disponíveis. Essa série tem ainda a vantagem de permitir cálculos em nível de gêneros e nível matriz e, embora envolva maior número de índices, todos são de fácil acesso. Adicionalmente, e visando a simplificação do processo de atualização, procurou-se associar a cada atividade apenas um índice de *quantum* e um de preços<sup>13</sup>, evitando-se assim a fixação de ponderações no passado ou o recálculo de pesos.

Sugere-se, assim, o cálculo corrente da série VP-Matriz/*Quantum*-preços com a classificação proposta, agregando-se por adição os resultados de acordo com a classificação – gênero ou matriz – desejada, de acordo com a compatibilização apresentada na Tabela 2.3.

O único caso em que a série baseada no valor nominal é certamente superior à série baseada em *quantum*-preços é o da Indústria Gráfica. Esta indústria não possui índices de preços nem de *quantum*, propondo-se simplesmente a exclusão desse setor. O uso do valor nominal apenas para essa indústria não seria uma solução, na medida em que as duas séries situam-se em patamares bastante diferentes nos anos recentes.

<sup>12</sup> Foi também realizado exercício com o setor de óleos vegetais - verificando a influência no valor da produção total a partir de produtos individualizados, subconjunto de óleos em bruto e refinados e para o total -, mas os resultados foram inconclusivos.

<sup>13</sup> A única exceção é a Indústria Têxtil, à qual, como se vê na Tabela 2.4, foram associados índices de preços de têxteis naturais e sintéticos. Este procedimento visou a evitar distorções nas variáveis finais devidas a variações conjunturais nos preços dos naturais ou dos sintéticos, dada a relativa substituíbilidade entre eles e a preponderância de mesclas nos produtos têxteis. Mesmo assim, optou-se pela média simples entre os índices, facilitando os procedimentos de cálculo e prescindindo de ponderações.

O cálculo do valor da produção em dólares correntes (**série VP-Matriz/Quantum-preços**) para a atividade  $j$  no mês  $t$  é dado pela fórmula:

$$VP_{jt} = (((VPm_{j85} * (IPA_{jt} / IPAm_{j85}) * (IQ_{jt} / IQm_{j85})) / US\$_t) / 2750) / 1.000.000.000$$

onde:

$VP_{jt}$  = valor da produção da atividade  $j$  no mês  $t$  em dólares correntes

$IPA_{jt}$  = índice de preços por atacado base agosto de 1994 associado à atividade  $j$  no mês  $t$  (ver Tabela 2.4)

$IQ_{jt}$  = índice de *quantum* base fixa em 1991, nível 100 e gêneros, sem ajuste sazonal, associado à atividade  $j$  no mês  $t$  (ver Tabela 2.2)

$US\$_t$  = taxa de câmbio média mensal de venda do mês  $t$  (R\$/US\$)

$VPm_{j85}$ ,  $IPAm_{j85}$  e  $IQm_{j85}$  = valor da produção (em Cr\$ correntes de 1985), índice de preços por atacado e índice de *quantum* médios mensais da atividade  $j$  no ano de 1985, respectivamente.<sup>14</sup>

O IBGE divulga índices de *quantum* com base fixa em 1991 e as informações diretas sobre taxa de câmbio se referem a reais/dólares. Para a atualização rotineira da série, propõe-se partir dos resultados obtidos para o ano de 1991- calculado como indicado e convertidos em reais - e estimar a produção da atividade  $j$  no mês  $t$  por meio da seguinte fórmula, estritamente equivalente à apresentada acima:

$$VP_{jt} = (VPm_{j91} * (IPA_{jt} / IPAm_{j91}) * (IQ_{jt} / 100)) / US\$_t$$

Por último, o cálculo da série VP-Gênero/valor é dado por:

$$VPv_{jt} = (((VPvm_{j85} * (IV_{jt} / 100)) / US\$_t) / 2750) / 1.000.000.000$$

onde:

$VPv_{jt}$  = valor da produção do gênero  $j$  no mês  $t$  em dólares correntes na série VP-Valor.

$VPvm_{j85}$  = valor da produção média mensal no ano de 1985 do gênero  $j$  em Cr\$ correntes de 1985.

$IV_{jt}$  = índice base fixa em 1985 do valor nominal da produção do gênero  $j$  no mês  $t$ .

$US\$_t$  = taxa de câmbio média mensal de venda do mês  $t$  (R\$/US\$).

<sup>14</sup> Os demais termos convertem para reais correntes a unidade monetária de 1985 (Cr\$) e refletem as diversas trocas de padrão.

### 3. COEFICIENTES DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES PARA O PERÍODO 1985/97

#### 3.1. Cálculo dos coeficientes de exportação, importação e de penetração das importações

A análise desenvolvida na seção anterior recomenda o uso da série VP- Matriz/*Quantum*-preços (Anexo 1.1) para o cálculo dos coeficientes de exportação, importação e de penetração das importações. A desagregação proposta nessa série discrimina 39 setores industriais. De outro lado, a FUNCEX vem desenvolvendo estudos orientados à elaboração de indicadores de comércio exterior baseados na desagregação das séries de exportação e importação em 30 setores industriais, além da agropecuária<sup>15</sup>. Para o cálculo dos coeficientes de exportação, de importação e de penetração das importações optou-se, portanto, por essa última desagregação, uma vez que facilita a divulgação rotineira e consistente de um conjunto amplo de indicadores do setor externo brasileiro.

O cálculo dos **coeficientes de exportação**, apresentado no **Anexo 2**, foi desenvolvido para 23 setores industriais e, também, para o total da indústria. Os sete setores industriais para os quais não são apresentados resultados são: petróleo e carvão, farmacêutica e perfumaria, plásticos, artigos de vestuário, laticínios, extrativa mineral e café. Os cinco primeiros setores acima mencionados representaram, agregadamente, apenas 1,33% das exportações brasileiras do período 1994-96, sendo essa a razão pela qual a FUNCEX os exclui do cálculo rotineiro dos índices de preço e *quantum* de exportação. No caso da extrativa mineral e do café, foram detectadas distorções que promovem acentuado viés para cima no coeficiente de exportação. No caso da extrativa mineral, é certo que o viés é introduzido pela significativa incidência do custo do frete doméstico na exportação de produtos de baixo valor unitário, como o minério de ferro. No caso do café, a explicação é menos óbvia e precisa ser investigada. **É preciso destacar, no entanto, que os sete setores foram incluídos no cálculo do coeficiente de exportação para o total da indústria**<sup>16</sup>.

O cálculo do **coeficiente de importação** (importação/valor da produção), bem como do **coeficiente de penetração das importações** (importação/consumo aparente)<sup>17</sup> é apresentado no **Anexo 3**. Nesse caso, além da agropecuária, foram excluídos três setores industriais em virtude de sua escassa significação no comércio de importação: café, açúcar e extrativa mineral. Os três setores foram, no entanto, incluídos quando do cálculo dos coeficientes de importação e de penetração das importações para o **total da indústria**.

<sup>15</sup> Ver Textos de Discussão N° 106 e N° 121, já citados.

<sup>16</sup> O coeficiente para o **total da indústria** só exclui, portanto, as exportações agropecuárias e as exportações “não classificadas” (consumo de bordo, etc.)

<sup>17</sup> O consumo aparente corresponde ao valor da produção acrescido das importações líquidas.

### 3.2. Resultados obtidos: algumas comparações

Os resultados apresentados no Anexo 3 podem ser comparados, ainda que imperfeitamente, com outras estimativas desenvolvidas em estudos relativamente recentes. É o caso do trabalho realizado por Bonelli (1997) e, também, do estudo de Mesquita e Correa (1996 e 1998), mencionado na seção precedente<sup>18</sup>.

O trabalho de Bonelli (1997) apresenta estimativas para o coeficiente de exportação (exportação/produção doméstica) e para o coeficiente de penetração das importações. Nesse último caso, o coeficiente é apresentado segundo duas óticas: a ótica da oferta interna (consumo aparente = produção doméstica + importações - exportações) e ótica da oferta global (produção doméstica + importações). O conceito de produção doméstica utilizado nos três casos diz respeito ao valor bruto da produção industrial. Adicionalmente, Bonelli (1997) apresenta uma terceira estimativa para o coeficiente de penetração das importações, baseada no conceito de valor adicionado. **Todas as estimativas são apresentadas ao nível de dois dígitos da classificação industrial brasileira (gêneros industriais) e todos os coeficientes são apresentados a preços de 1985, ou seja, a preços constantes.**

Merece destaque, ainda, uma hipótese simplificadora adotada no estudo em apreço: **admitiu-se que os preços em dólares das importações e das exportações não variaram no tempo**, de tal maneira que o valor da produção industrial a preços de 1985 foi comparado com o valor dos fluxos anuais de comércio exterior, convertidos em moeda nacional daquele ano.<sup>19</sup>

É preciso destacar que o cálculo de coeficientes de abertura a **preços constantes** e a adoção da hipótese **invariância dos preços em dólares de exportações e importações** podem levar a resultados muito diferentes quando comparados com estudos baseados em cálculos a preços correntes. De fato, mudanças na estrutura de preços relativos, principalmente na taxa de câmbio real, bem como no preço em dólares das exportações e importações, não afetam as estimativas de Bonelli (1997), mas impactam fortemente o cálculo dos coeficientes de abertura dos outros dois trabalhos.

Vale a pena explicitar esses impactos. Nas estimativas a preços correntes, uma apreciação (depreciação) na taxa de câmbio real reduz (aumenta) os coeficientes de abertura pois aumenta (diminui) o valor bruto da produção avaliado em dólares correntes, ou seja, o denominador da expressão.

A taxa de câmbio real implícita nas estimativas de Bonelli (1997) é aquela que prevalecia em 1985, a mais elevada da última década<sup>20</sup>. Consequentemente, as estimativas de Bonelli devem apresentar, necessariamente, coeficientes de abertura superiores às dos dois outros estudos.

<sup>18</sup> Bonelli, R. *Abertura Comercial e Penetração das Importações e Exportações: Notas e Resultados Preliminares*, mimeo, 1997. O trabalho de Mesquita e Correia (1996) foi atualizado em Moreira, M. *Abertura Comercial e Indústria: atualizando os resultados*, Nota Técnica AP/DEPEC No. 9/97, BNDES e, posteriormente, a pedido dos autores deste trabalho, novamente em maio de 1998.

<sup>19</sup> Bonelli adotou essa hipótese simplificadora pois os índices de comércio exterior da FUNCEX não tinham ainda sido divulgados quando da elaboração de seu trabalho.

<sup>20</sup> A evolução do índice da taxa de câmbio real do dólar americano é indicada na tabela abaixo:

1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
100	90	85	76	65	51	62	66	61	53	47	50

De outro lado, variações no valor corrente de importações e exportações são identificadas, no trabalho de Bonelli como variações de *quantum*. Aumentos (reduções) nos preços em dólares de exportações e importações resultarão, portanto, em viés para cima (baixo) nos coeficientes estimados. As estimativas da FUNCEX para a evolução dos preços em dólares de exportações e importações (dados preliminares), sugerem que o viés introduzido nos resultados de Bonelli (1997) não é desprezível. Na exportação, a tendência de aumento dos preços externos a partir de 1985 foi quase ininterrupta, amplificando a divergência promovida pela apreciação cambial. Na importação, houve, no período, inversão de tendência, com importantes oscilações<sup>21</sup>.

No caso do trabalho de Mesquita e Correa (1996 e 1998), vale a pena sumariar as principais diferenças metodológicas em relação às estimativas de valor bruto da produção industrial apresentadas neste estudo:

- Os dados de valor bruto da produção industrial entre 1989 e 1993 correspondem, no trabalho de Mesquita e Correa (1996 e 1998), aos dados da **PIA**, para os anos em que essa pesquisa está disponível, enquanto nossas estimativas partem do **Censo Industrial de 1985**;
- A desagregação proposta no presente estudo contempla 39 setores industriais e abrange a **totalidade da indústria** (indústria de transformação + extrativa mineral), enquanto a desagregação escolhida por Mesquita e Correa (1996 e 1998), embora mais detalhada, **não é exaustiva**, pois contempla uma amostra de 45 setores da indústria de transformação que, em 1992, respondiam por 72% do valor bruto da produção do setor;
- A atualização da série (1994 em diante) resulta, no trabalho de Mesquita e Correa (1996 e 1998), da aplicação, aos dados da PIA, de “cestas” ponderadas de índices médios **anuais** de preços (IPA) para cada setor, além de índices setoriais **anuais** de *quantum* (IBGE) e de índices **anuais** de taxa de câmbio. Em nosso caso, a atualização dos dados do Censo Industrial de 1985 obedeceu a um procedimento de cálculo análogo, porém **mensal**, e baseado em índices de preços setoriais **específicos** (ou seja, **únicos**, exceto para a indústria têxtil, conforme indicado na Tabela 2.4).

A *priori*, as estimativas de Mesquita e Correa (1996 e 1998) devem resultar em coeficientes de abertura superiores aos apresentados no presente estudo. De fato, a maior abrangência do Censo Industrial de 1985 conduz a estimativas de valor bruto da produção industrial superiores àquelas derivadas das PIAs, reduzindo os coeficientes de abertura<sup>22</sup>.

Feitos esses esclarecimentos, é apresentada a seguir uma comparação dos resultados obtidos nos diferentes estudos.

<sup>21</sup> A evolução dos índices de preços das exportações e importações totais - incluindo, portanto, a agropecuária - é apresentada na tabela abaixo:

Índice	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Exportação	100	104	104	116	118	116	114	110	102	112	128	128
Importação	100	81	92	94	101	110	102	97	88	85	87	79

<sup>22</sup> No entanto, isso nem sempre acontece, conforme mostrado na seção precedente (ver Tabela 2.8).



Para efeitos de comparação, optou-se por agregar, tanto nossas estimativas como as de Mesquita e Correa(1996 e 1998), ao nível de dois dígitos da classificação industrial brasileira. Essa agregação torna comparáveis as estimativas de ambos esses trabalhos com as de Bonelli (1997)<sup>23</sup>.

Os resultados dessa comparação são apresentados na Tabela 3.1, no caso dos coeficientes de exportação, e na Tabela 3.2, no caso do coeficiente de penetração das importações. São mostradas comparações desses coeficientes para o total da indústria, para a indústria de transformação e para alguns gêneros industriais relevantes.

No caso do coeficiente de exportação, os resultados da FUNCEX revelam uma trajetória muito diferente daquela mostrada no trabalho de Bonelli (1997). De fato, enquanto as estimativas de Bonelli apontam para um aumento muito significativo do coeficiente de exportação no período 1985/95, os resultados da FUNCEX mostram uma trajetória oscilante e, inclusive, cadente, relativamente ao início da série.

Em 1985 ambas as estimativas deveriam ser idênticas, por construção. Existem, no entanto, algumas diferenças, até significativas, principalmente nos gêneros de produtos alimentares e material de transporte, que podem ser atribuídas a discrepância na classificação setorial das exportações. Todavia, para a maioria dos gêneros, as diferenças nos coeficientes de exportação são pouco relevantes no triênio 1985/87, mas ampliam-se consideravelmente em 1988 e, novamente, em 1990. Em 1992, as estimativas de Bonelli para o total da indústria registram um salto, mostrando a partir de então uma tendência crescente, enquanto a série FUNCEX é estável ou declinante.

Acreditamos que as diferentes opções metodológicas (valor bruto da produção industrial avaliado a preços constantes de 1985, num caso, e a preços correntes, no outro), bem como o pressuposto de constância dos preços em dólares da exportação, adotado por Bonelli (1997), explicam boa parte dessas discrepâncias. De fato, períodos de apreciação cambial, como os verificados em 1989/90 e 1993/1995, tendem a reduzir o coeficiente de exportação na série FUNCEX, em virtude do aumento do valor bruto da produção industrial medido em dólares correntes, o contrário acontecendo em períodos de desvalorização cambial, como 1991/92. Essas oscilações, contudo, não impactam a série de Bonelli, conforme já mencionado.

De outro lado, aumentos no preço em dólares das exportações, como os ocorridos em 1988 e 1995, levam a uma superestimativa do coeficiente de exportação, conforme calculado na série de Bonelli, o contrário acontecendo em períodos de queda, como em 1993.

As discrepâncias entre as estimativas da FUNCEX e as de Mesquita e Correa são menos pronunciadas para alguns gêneros industriais (Metalurgia, Material de Transporte, Celulose e Papel, Têxtil), ainda que desconfortavelmente divergentes para outros (Mecânica e Química, por exemplo). As diferenças no cálculo do valor bruto da produção industrial, discutidas na seção anterior, explicam essas divergências.

---

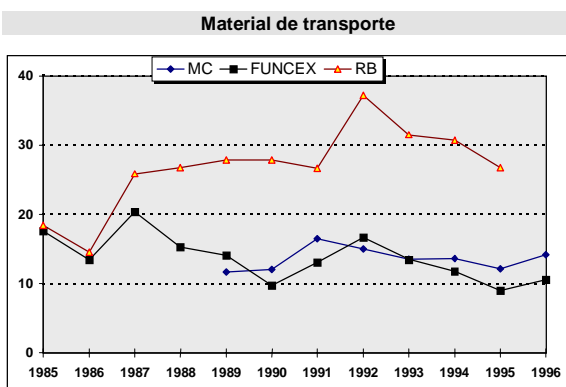
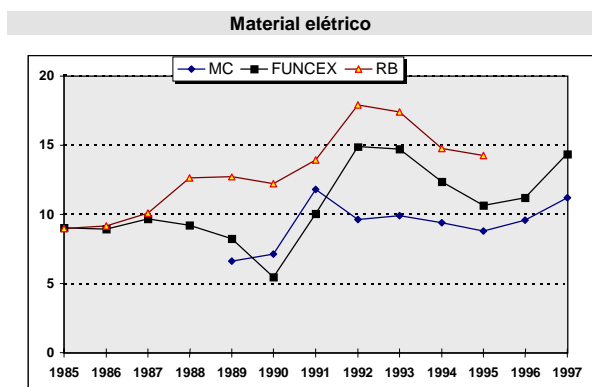
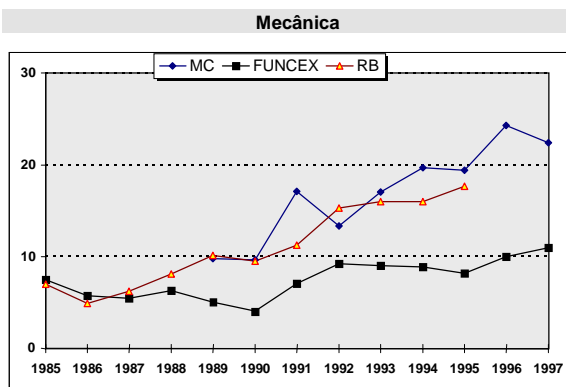
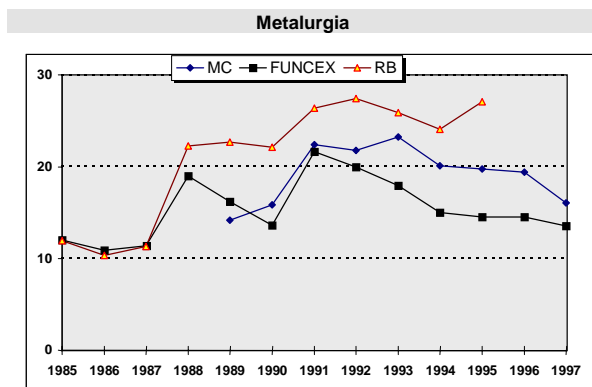
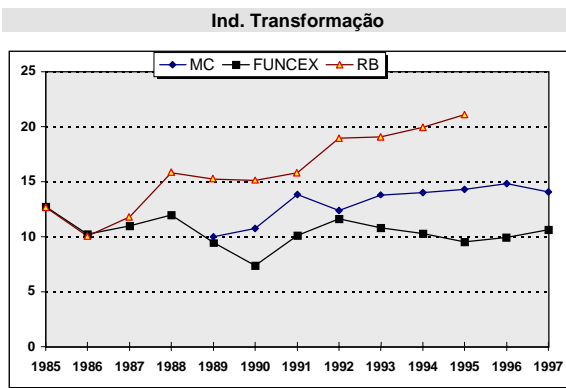
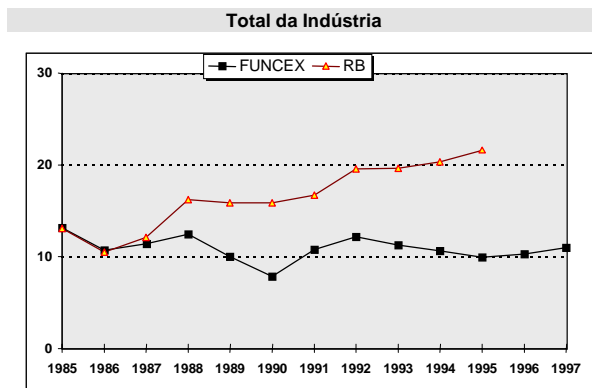
<sup>23</sup> Para alguns gêneros, no entanto, as estimativas de Mesquita e Correa (1996 e 1998) têm sua abrangência prejudicada, em virtude do caráter não exaustivo da desagregação industrial escolhida, conforme acima mencionado. O viés introduzido nos coeficientes de abertura é, neste caso, ambíguo, dependendo do grau de abertura dos setores excluídos à concorrência externa.

Tabela 3.1  
**Comparativo do Coeficiente de Exportação,  
conforme calculado por Bonelli, Mesquita e Correa e FUNCEX.**

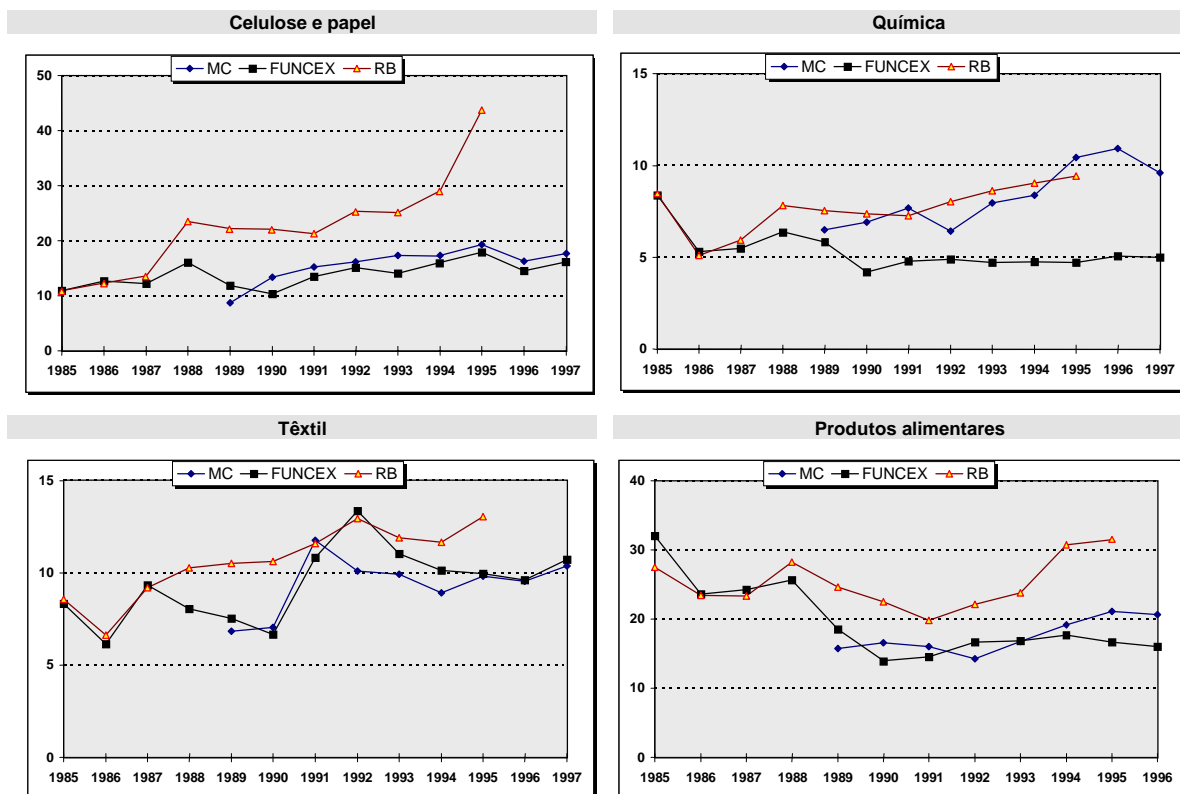
Setores/ Gêneros	Fonte	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>Total da Indústria</b>	FUNCEX	13,2	10,7	11,4	12,5	10,0	7,9	10,8	12,2	11,3	10,7	9,9	10,3	11,0
	RB	13,1	10,5	12,1	16,2	15,9	15,9	16,7	19,6	19,6	20,4	21,6	-	-
<b>Ind. Transformação</b>	MC*	-	-	-	-	10,0	10,7	13,8	12,4	13,8	14,0	14,3	14,8	14,1
	FUNCEX	12,7	10,2	10,9	12,0	9,4	7,4	10,1	11,6	10,8	10,3	9,5	9,9	10,6
	RB	12,6	10,1	11,8	15,8	15,3	15,1	15,8	19,0	19,0	19,9	21,1	-	-
Metalurgia	MC	-	-	-	-	14,2	15,8	22,4	21,8	23,3	20,1	19,8	19,4	16,0
	FUNCEX	12,0	10,9	11,4	19,0	16,2	13,6	21,7	20,0	18,0	15,0	14,5	14,6	13,6
	RB	11,9	10,3	11,3	22,3	22,7	22,2	26,4	27,5	25,9	24,1	27,1	-	-
Mecânica	MC	-	-	-	-	9,8	9,7	17,1	13,4	17,1	19,7	19,4	24,3	22,4
	FUNCEX	7,5	5,8	5,4	6,3	5,0	4,0	7,1	9,2	9,0	8,9	8,2	10,0	11,0
	RB	7,0	4,9	6,3	8,1	10,1	9,5	11,2	15,3	16,0	16,0	17,7	-	-
Material elétrico	MC	-	-	-	-	6,6	7,2	11,8	9,6	9,9	9,4	8,8	9,6	11,2
	FUNCEX	9,1	8,9	9,7	9,2	8,3	5,4	10,1	14,9	14,7	12,3	10,6	11,2	14,4
	RB	9,0	9,2	10,1	12,6	12,7	12,2	13,9	17,9	17,4	14,8	14,3	-	-
Material de transporte	MC*	-	-	-	-	11,7	12,0	16,5	15,0	13,4	13,6	12,1	14,2	16,3
	FUNCEX	17,6	13,4	20,3	15,3	14,1	9,7	13,1	16,7	13,5	11,8	9,0	10,6	13,9
	RB	18,4	14,5	25,9	26,7	27,9	27,8	26,7	37,2	31,5	30,8	26,7	-	-
Celulose e papel	MC	-	-	-	-	8,7	13,3	15,2	16,1	17,2	17,3	19,2	16,3	17,6
	FUNCEX	11,0	12,6	12,2	16,0	11,9	10,3	13,5	15,1	14,1	16,0	18,0	14,5	16,2
	RB	10,9	12,3	13,5	23,5	22,1	22,1	21,2	25,3	25,2	29,0	43,7	-	-
Química	MC*	-	-	-	-	6,5	6,9	7,7	6,4	8,0	8,4	10,4	10,9	9,6
	FUNCEX	8,4	5,3	5,5	6,4	5,8	4,2	4,8	4,9	4,7	4,8	4,7	5,1	5,0
	RB	8,5	5,1	5,9	7,8	7,6	7,4	7,3	8,1	8,6	9,0	9,4	-	-
Têxtil	MC	-	-	-	-	6,8	7,0	11,8	10,1	9,9	8,9	9,8	9,5	10,4
	FUNCEX	8,3	6,1	9,3	8,0	7,5	6,7	10,8	13,4	11,0	10,1	10,0	9,6	10,7
	RB	8,6	6,6	9,2	10,3	10,5	10,6	11,6	12,9	11,9	11,7	13,1	-	-
Produtos alimentares	MC*	-	-	-	-	15,7	16,6	16,0	14,3	16,7	19,2	21,1	20,6	18,8
	FUNCEX	32,1	23,6	24,3	25,7	18,5	14,0	14,6	16,6	16,9	17,7	16,7	16,0	17,2
	RB	27,4	23,4	23,3	28,3	24,6	22,5	19,8	22,1	23,7	30,7	31,5	-	-

Obs: \*Setores/Gêneros incompletos

Gráficos III.1



Gráficos III.1 (continuação)



No caso do coeficiente de penetração das importações, as três séries descrevem, basicamente, o mesmo processo, divergindo, no entanto, na intensidade do mesmo. O processo de abertura às importações inicia em 1991, consoante a série FUNCEX, e aumenta sua velocidade a partir de 1994. Na série de Bonelli, esse processo tem início em fins da década de 80 e acelera já em 1993. A série de Mesquita e Correa mostra, por outro lado, uma queda em 1992 não detectada nas outras duas séries. Chama a atenção, por último, a discrepância entre as séries da FUNCEX e de Mesquita e Correa no caso de alguns gêneros industriais, como Mecânica, Química e Material Elétrico.

Tabela 3.2  
Comparativo do Coeficiente de Penetração das Importações,  
conforme calculado por Bonelli, Mesquita e Correa e FUNCEX.

Setores / Gêneros	Fonte	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total da Indústria	FUNCEX	7,6	7,0	7,1	6,0	5,8	5,5	7,5	7,5	7,9	8,5	10,7	11,4	13,1
	RB	7,7	7,4	8,1	8,6	10,1	12,2	12,8	13,4	15,0	17,5	24,4	-	-
Ind. Transformação	MC*	-	-	-	-	4,8	6,3	8,6	6,7	9,0	11,1	15,4	16,1	17,1
	FUNCEX	4,3	5,4	5,1	4,4	4,5	4,2	6,2	6,2	7,1	7,9	10,2	10,7	12,6
	RB	4,3	5,7	5,7	6,4	7,9	9,6	10,6	11,3	13,7	16,5	23,6	-	-
Metalurgia	MC	-	-	-	-	2,8	3,3	4,7	4,4	5,1	5,1	7,5	7,4	8,2
	FUNCEX	2,1	2,8	3,1	2,8	3,3	2,8	4,5	4,0	3,7	3,7	5,4	5,4	6,9
	RB	2,3	2,8	3,3	3,6	5,2	5,3	6,3	6,3	6,3	6,9	11,7	-	-
Mecânica	MC	-	-	-	-	11,7	18,9	30,1	20,5	24,0	28,9	39,4	48,1	48,2
	FUNCEX	7,0	8,4	8,2	8,2	6,2	8,3	13,5	13,8	12,5	14,0	19,1	24,4	28,7
	RB	7,2	7,7	8,8	12,1	13,1	19,4	21,7	23,9	22,9	25,6	38,0	-	-
Material elétrico	MC	-	-	-	-	8,2	10,9	15,7	12,3	15,4	19,5	22,9	26,7	32,7
	FUNCEX	10,1	11,1	10,9	10,6	10,2	8,4	13,5	18,9	22,2	24,8	27,6	30,5	39,5
	RB	11,6	13,5	13,5	16,9	16,3	18,9	19,3	23,4	26,9	29,9	36,0	-	-
Material de transporte	MC*	-	-	-	-	3,7	5,2	8,6	6,8	9,2	12,9	18,6	16,6	19,3
	FUNCEX	7,6	8,4	9,8	5,0	4,7	4,2	6,8	7,9	8,8	11,1	13,8	12,3	16,3
	RB	6,9	8,3	12,6	8,8	10,5	13,7	14,9	19,9	22,5	29,7	37,4	-	-
Celulose e papel	MC	-	-	-	-	1,8	3,4	4,5	3,0	4,0	4,5	8,2	8,3	9,5
	FUNCEX	2,2	3,1	3,4	2,9	2,9	2,6	3,9	2,8	3,2	4,1	7,6	7,4	8,7
	RB	1,9	3,1	3,9	4,3	6,7	6,9	7,5	6,0	7,3	9,6	24,5	-	-
Química	MC*	-	-	-	-	8,4	9,8	11,6	9,3	12,9	14,9	20,6	22,1	20,0
	FUNCEX	5,1	6,8	6,1	5,9	6,2	5,5	7,9	7,6	9,5	9,4	11,9	13,2	13,6
	RB	5,9	7,3	6,8	7,6	8,8	10,5	12,9	13,3	17,7	18,1	23,9	-	-
Têxtil	MC	-	-	-	-	2,3	2,6	4,7	3,6	8,7	8,5	13,0	14,4	16,3
	FUNCEX	0,7	1,2	1,2	1,6	2,5	2,4	4,3	4,8	9,7	9,7	13,3	14,6	16,8
	RB	0,7	1,4	1,3	2,2	3,7	4,1	4,8	4,9	11,1	11,7	18,0	-	-
Produtos alimentares	MC*	-	-	-	-	4,3	4,4	5,2	3,6	5,3	6,9	9,8	7,9	8,7
	FUNCEX	5,2	6,6	3,6	1,7	4,0	3,1	4,1	3,7	4,6	5,0	6,2	5,0	6,0
	RB	1,7	6,0	2,6	1,7	5,9	5,7	6,4	5,6	7,4	10,5	13,9	-	-

Obs: \*Setores/ Gêneros incompletos

Gráfico III.2

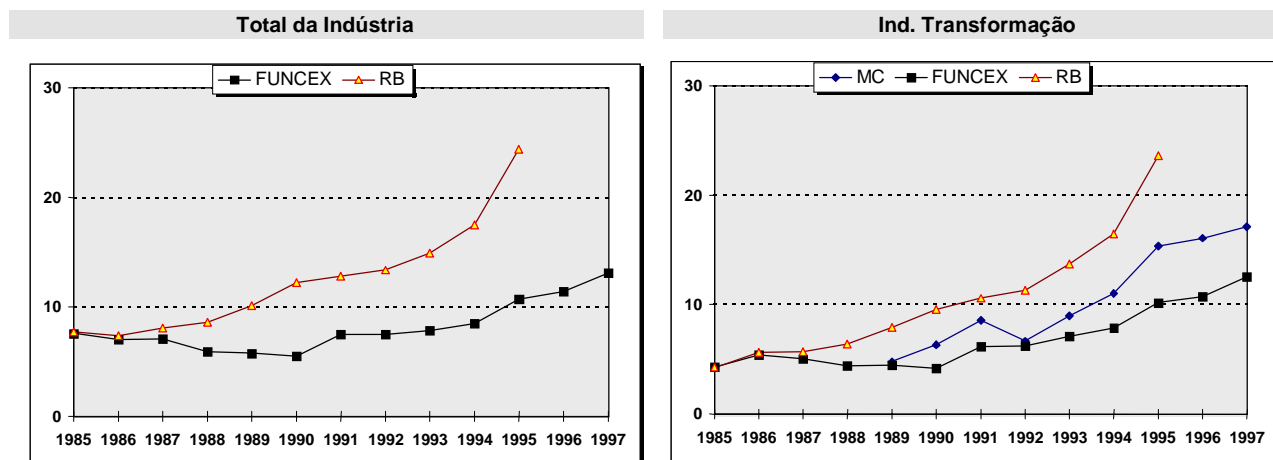
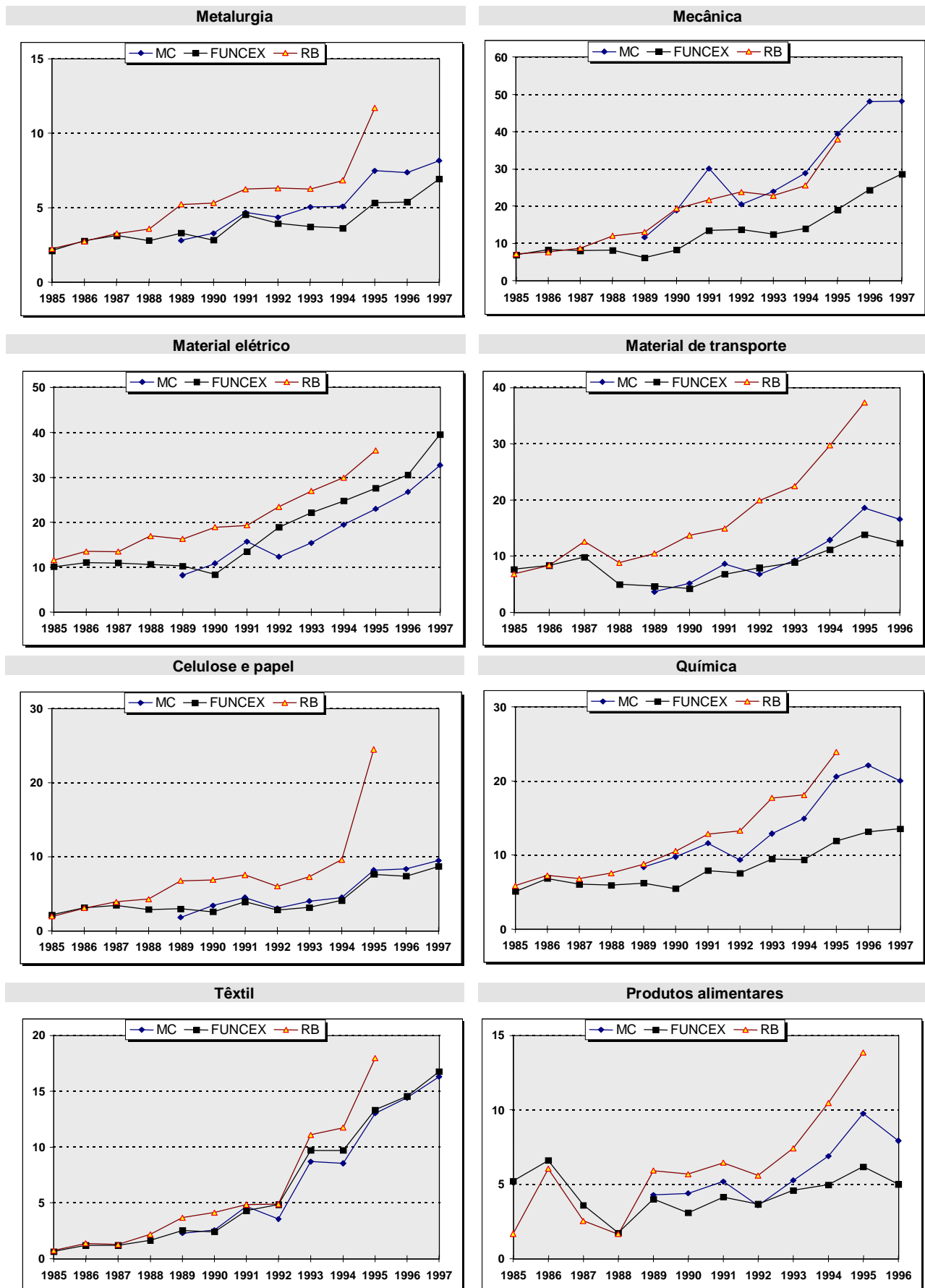


Gráfico III.2 (continuação)

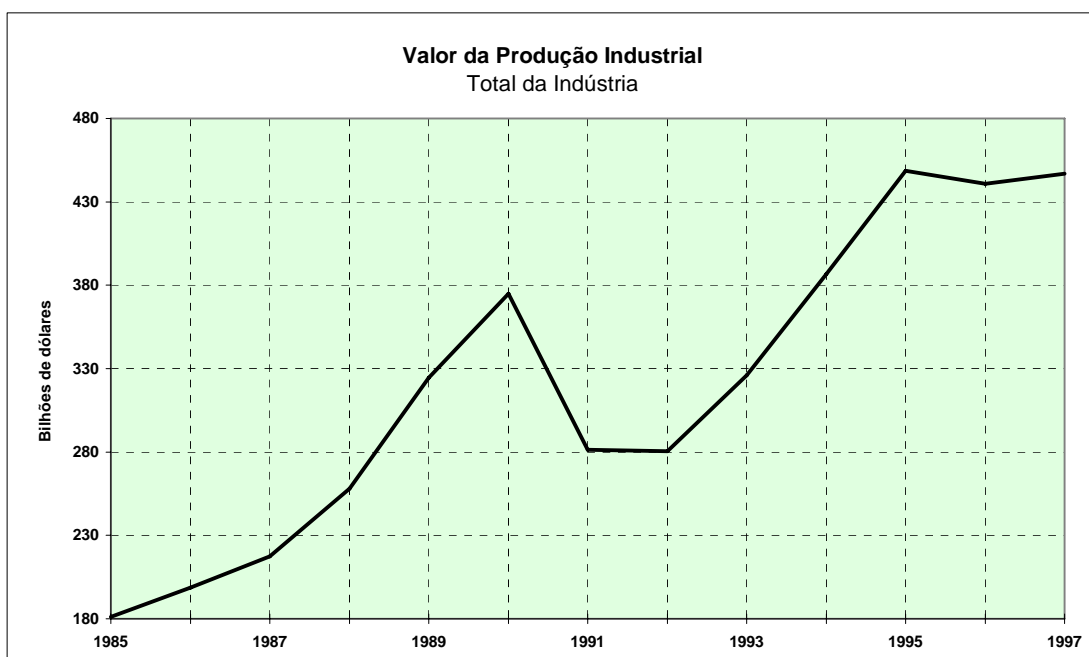


## Anexo Estatístico

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.1: Total da Indústria - Valor Anual

Em milhões de dólares	
Período	Total da Indústria
1985	181.038,2
1986	198.648,7
1987	217.291,1
1988	258.070,1
1989	324.520,0
1990	374.912,5
1991	281.411,7
1992	280.387,8
1993	326.038,0
1994	386.835,4
1995	448.491,3
1996	440.777,8
1997	446.909,6

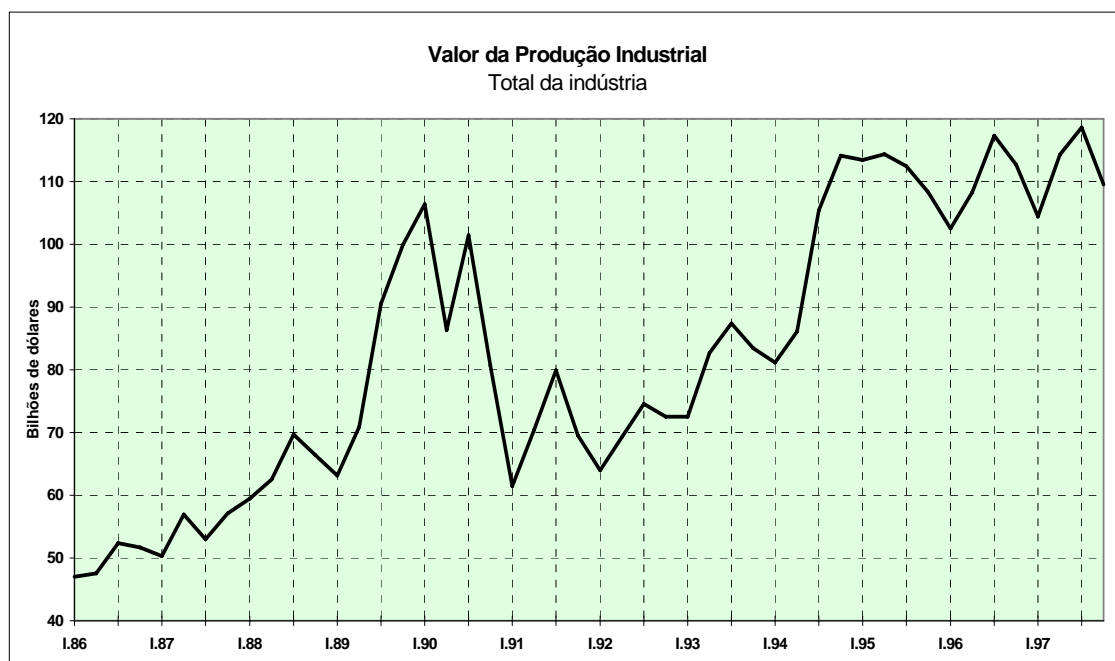




**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz Quantum - Preços**

**Tabela A1.1.2: Total da indústria- Valor Trimestral**

Em milhões de dólares		Em milhões de dólares	
Período	Total da indústria	Período	Total da indústria
I.86	46.990,6	I.92	63.986,8
II.86	47.572,5	II.92	69.310,8
III.86	52.382,5	III.92	74.591,8
IV.86	51.703,1	IV.92	72.498,4
I.87	50.272,0	I.93	72.537,8
II.87	56.917,7	II.93	82.648,4
III.87	52.979,5	III.93	87.418,1
IV.87	57.121,9	IV.93	83.433,7
I.88	59.438,9	I.94	81.159,8
II.88	62.491,7	II.94	86.124,6
III.88	69.700,9	III.94	105.416,2
IV.88	66.438,6	IV.94	114.134,7
I.89	63.160,3	I.95	113.458,7
II.89	70.911,6	II.95	114.325,2
III.89	90.540,5	III.95	112.411,8
IV.89	99.907,6	IV.95	108.295,6
I.90	106.434,7	I.96	102.492,0
II.90	86.317,5	II.96	108.310,5
III.90	101.449,9	III.96	117.341,5
IV.90	80.710,5	IV.96	112.633,7
I.91	61.467,6	I.97	104.460,5
II.91	70.473,1	II.97	114.243,0
III.91	79.921,8	III.97	118.635,6
IV.91	69.549,1	IV.97	109.570,4



**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.3: Setores - Valores Anuais

Em milhões de dólares

Período	Extrativa mineral	Petróleo e gás	Mineral não metálico	Siderurgia	Metalurgia dos não ferrosos
1985	3.339,1	5.197,9	5.351,0	12.840,8	4.506,3
1986	2.906,9	5.275,3	6.559,2	13.367,1	4.916,7
1987	2.225,0	5.098,4	9.559,8	14.448,1	4.894,9
1988	2.459,0	5.338,1	11.290,3	17.079,2	5.285,0
1989	2.361,0	6.290,5	15.165,5	20.730,3	7.043,6
1990	2.994,6	8.663,5	17.135,4	20.912,4	7.338,7
1991	2.318,7	8.330,1	12.890,5	14.886,0	5.205,5
1992	2.454,6	6.821,5	14.168,9	18.158,2	4.523,0
1993	2.898,8	7.656,4	15.606,7	20.842,3	4.634,6
1994	2.847,5	9.615,5	18.139,8	25.291,3	5.782,4
1995	3.060,8	10.354,8	21.144,1	27.987,0	7.325,9
1996	3.032,7	11.646,8	21.529,3	27.620,0	7.409,4
1997	3.192,7	13.080,0	23.556,4	28.355,1	7.530,8

Em milhões de dólares

Período	Outros metalúrgicos	Máquinas e equipamentos	Material elétrico	Equipamentos eletrônicos	TV, rádio e som
1985	6.924,6	10.192,6	4.988,6	3.398,7	1.653,0
1986	7.395,1	12.596,9	6.268,8	4.270,9	2.293,4
1987	7.949,0	16.409,2	6.138,4	4.182,1	2.240,0
1988	8.786,5	20.202,9	7.803,0	5.316,1	2.809,7
1989	11.060,1	29.265,8	9.407,0	6.408,9	3.399,4
1990	11.283,8	28.649,9	12.680,0	8.638,7	5.221,3
1991	7.863,9	17.355,9	7.137,3	4.862,6	3.240,4
1992	8.632,5	16.408,0	5.893,9	3.484,8	2.227,2
1993	9.825,9	20.553,0	6.371,0	3.697,5	2.929,4
1994	12.395,3	25.315,0	7.491,6	4.191,0	3.985,8
1995	14.220,2	28.914,5	9.337,3	5.562,5	5.229,1
1996	13.791,8	23.368,1	9.194,3	5.558,2	5.429,2
1997	14.379,7	24.495,4	8.247,7	3.849,5	4.807,7

Em milhões de dólares

Período	Automóveis, caminhões e ônibus	Peças e outros veículos	Madeira	Mobiliário	Celulose e papel
1985	6.463,1	6.339,9	2.163,2	2.087,9	4.857,6
1986	6.911,2	8.017,4	2.782,8	2.518,8	5.241,8
1987	8.027,3	7.869,4	3.211,4	3.402,1	6.171,6
1988	11.400,9	12.245,0	2.827,5	3.699,8	8.095,9
1989	11.940,5	15.655,6	6.616,1	6.014,4	10.827,7
1990	14.800,8	18.748,6	7.279,5	7.723,1	11.624,6
1991	11.929,4	11.960,1	5.082,0	5.192,1	9.117,2
1992	13.012,3	12.583,7	4.728,0	4.331,9	9.509,1
1993	16.524,2	15.885,7	6.374,2	5.911,3	10.675,8
1994	20.280,7	20.763,6	8.034,4	6.911,2	11.120,7
1995	24.562,7	24.296,0	9.499,2	9.489,2	14.946,1
1996	22.476,7	24.057,4	8.989,3	10.690,1	13.193,7
1997	24.331,1	25.270,0	9.099,0	9.945,0	12.176,2

Em milhões de dólares

Período	Gráfica	Ind. da borracha	Alcool	Elementos químicos	Refino do petróleo
1985	2.330,3	2.869,0	3.032,7	2.242,9	9.616,5
1986	2.514,7	2.817,2	2.703,8	2.093,8	9.813,9
1987	2.960,7	3.346,2	3.274,5	2.536,7	12.023,8
1988	3.883,8	3.933,1	3.264,2	2.987,0	12.571,2
1989	5.194,4	3.382,0	3.228,2	3.208,9	12.045,4
1990	5.576,7	3.961,3	3.853,4	4.043,1	16.301,3
1991	4.373,8	3.098,6	2.864,5	2.901,4	12.211,9
1992	4.561,8	4.133,0	2.783,8	2.900,6	13.631,6
1993	5.121,5	5.418,2	2.753,2	3.379,1	17.037,0
1994	5.334,9	6.498,9	3.537,4	4.071,1	18.812,9
1995	7.170,1	7.240,4	3.408,2	4.322,3	18.045,6
1996	6.329,4	7.095,9	3.907,0	4.193,2	19.444,2
1997	5.841,3	7.084,7	3.801,7	4.305,9	21.154,4

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.3: Setores - Valores Anuais

Em milhões de dólares

Período	Petroquímica	Químicos diversos	Farmácia	Perfumaria	Artigos plásticos
1985	13.381,2	7.939,5	2.028,4	1.452,0	3.327,5
1986	12.515,1	7.411,5	2.334,9	1.790,3	3.627,6
1987	14.369,9	8.979,3	2.430,1	2.324,2	3.887,3
1988	16.481,8	10.573,4	2.780,7	3.068,3	4.406,4
1989	19.608,1	11.358,9	3.125,0	4.440,2	6.300,1
1990	23.404,6	14.311,6	4.084,8	6.888,4	7.023,4
1991	20.714,2	10.270,4	3.910,5	4.858,1	5.119,3
1992	23.468,7	10.412,5	3.995,9	5.771,0	4.400,0
1993	27.025,1	11.119,9	5.483,4	6.574,4	5.220,7
1994	28.104,8	13.479,4	6.817,3	7.521,0	6.176,0
1995	30.156,1	15.549,8	8.640,7	8.399,2	7.873,8
1996	26.863,9	16.241,0	8.713,7	8.826,5	8.125,4
1997	28.581,1	17.002,8	10.555,3	9.121,9	7.875,6

Em milhões de dólares

Período	Ind. têxtil	Artigos de vestuário	Calçados	Couro	Ind. do café
1985	9.981,3	5.181,9	2.476,5	1.060,6	2.757,6
1986	11.684,4	5.646,6	2.865,7	1.448,2	3.692,7
1987	10.759,4	5.409,4	2.472,7	1.419,2	2.032,9
1988	12.919,2	6.244,5	2.566,7	1.896,6	1.857,7
1989	14.880,2	13.801,9	3.360,2	2.518,0	2.373,6
1990	15.199,7	13.494,2	2.621,4	2.380,7	2.761,6
1991	10.547,2	9.640,2	1.821,7	1.533,7	1.818,5
1992	9.104,0	6.768,0	1.537,6	1.541,6	1.932,2
1993	10.109,9	7.999,3	2.204,1	1.999,4	2.508,6
1994	11.188,6	7.746,7	2.396,9	2.228,3	3.648,8
1995	12.021,0	8.274,4	2.488,8	2.004,7	4.015,9
1996	10.924,2	7.035,0	2.373,7	1.785,7	4.204,2
1997	9.797,8	6.068,7	1.952,7	1.758,1	4.204,5

Em milhões de dólares

Período	Alimentares beneficiados	Fumo	Abate de animais	Ind. de laticínios	Fabricação de açúcar
1985	5.148,2	1.028,8	4.888,4	2.853,2	2.674,5
1986	7.001,4	1.237,1	4.554,0	3.137,7	2.452,1
1987	7.034,0	1.869,7	4.847,0	4.428,2	2.997,7
1988	8.629,1	2.162,9	5.269,1	4.358,5	2.644,6
1989	9.363,1	3.146,4	7.255,4	5.711,4	2.382,3
1990	11.996,9	4.525,7	9.066,1	7.922,1	3.091,8
1991	11.200,3	3.485,7	7.670,5	6.788,4	2.550,9
1992	10.898,5	3.183,7	7.122,9	6.843,9	2.726,5
1993	11.063,4	3.573,8	7.388,0	7.681,4	2.589,2
1994	14.452,0	3.396,2	9.382,9	9.070,7	3.619,3
1995	16.894,1	3.914,5	10.574,5	12.507,2	3.809,4
1996	18.170,1	4.340,9	10.710,2	13.347,9	3.924,0
1997	18.003,4	5.010,6	9.888,8	12.655,3	4.042,0

Em milhões de dólares

Período	Fab. óleos vegetais	Outros alimentares	Bebidas	Indústrias diversas
1985	4.824,7	4.645,4	1.852,5	3.140,3
1986	3.915,5	5.834,6	2.445,0	3.788,6
1987	3.402,3	5.658,5	2.868,6	4.131,9
1988	5.991,5	7.340,7	2.912,1	4.687,9
1989	6.572,7	8.997,5	4.128,0	5.951,7
1990	6.221,6	8.875,8	6.561,2	7.050,0
1991	5.288,0	8.728,7	6.923,2	5.720,1
1992	5.395,4	8.512,8	6.668,7	5.155,3
1993	5.884,3	9.078,2	8.315,1	6.124,2
1994	6.208,4	11.423,5	11.680,0	7.873,4
1995	7.510,2	13.001,3	15.643,1	9.096,7
1996	6.318,0	14.764,0	16.219,3	8.933,6
1997	5.822,3	14.116,5	16.626,0	9.321,9

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Extrativa mineral	Petróleo e gás	Mineral não metálico	Siderurgia	Metalurgia dos não ferrosos
I.86	747,8	1.296,2	1.463,5	3.314,5	1.191,0
II.86	748,0	1.285,3	1.538,5	3.230,8	1.169,5
III.86	716,3	1.322,3	1.755,2	3.384,7	1.292,4
IV.86	694,8	1.371,5	1.802,0	3.437,1	1.263,8
I.87	538,7	1.312,2	2.169,1	3.536,6	1.238,6
II.87	517,5	1.136,2	2.598,8	3.696,1	1.300,9
III.87	565,0	1.278,5	2.275,1	3.424,4	1.155,8
IV.87	603,8	1.371,4	2.516,8	3.790,9	1.199,6
I.88	605,4	1.279,7	2.645,4	4.332,1	1.214,5
II.88	623,5	1.315,8	2.702,2	4.103,2	1.330,2
III.88	654,9	1.394,9	3.033,5	4.362,3	1.383,6
IV.88	575,1	1.347,7	2.909,2	4.281,6	1.356,7
I.89	542,9	1.374,2	2.687,5	4.231,5	1.503,1
II.89	530,2	1.647,9	3.254,1	4.437,0	1.598,1
III.89	604,7	1.638,1	4.475,5	5.481,6	1.812,9
IV.89	683,2	1.630,3	4.748,5	6.580,2	2.129,5
I.90	993,4	1.974,4	5.013,9	6.729,9	2.363,6
II.90	749,5	2.163,5	3.812,5	4.900,0	1.559,4
III.90	646,8	2.415,9	4.862,5	4.998,7	1.890,1
IV.90	604,9	2.109,6	3.446,5	4.283,8	1.525,6
I.91	569,5	1.925,4	2.486,6	3.451,3	1.181,1
II.91	586,1	2.337,2	2.996,0	3.546,2	1.232,0
III.91	603,9	2.084,1	3.904,0	4.052,3	1.485,3
IV.91	559,3	1.983,4	3.503,8	3.836,3	1.307,0
I.92	539,4	1.697,0	3.264,9	4.303,3	1.053,3
II.92	579,8	1.588,7	3.502,9	4.619,7	1.171,2
III.92	688,7	1.742,6	3.720,4	4.729,6	1.171,8
IV.92	646,8	1.793,2	3.680,7	4.505,6	1.126,6
I.93	607,4	1.700,4	3.600,9	4.630,1	1.232,5
II.93	681,6	1.793,5	3.939,2	5.321,2	1.213,6
III.93	807,3	2.031,7	4.172,2	5.561,9	1.164,8
IV.93	802,5	2.130,8	3.894,4	5.329,1	1.023,7
I.94	762,7	2.089,8	3.749,2	5.624,4	1.140,1
II.94	691,9	2.180,8	3.862,6	5.816,4	1.222,3
III.94	681,1	2.529,3	5.022,1	6.709,7	1.543,2
IV.94	711,8	2.815,5	5.505,9	7.140,8	1.876,7
I.95	725,2	2.815,1	5.388,0	6.923,7	2.106,5
II.95	766,3	2.143,2	5.483,4	7.250,3	1.930,0
III.95	771,3	2.716,7	5.240,4	7.215,1	1.713,4
IV.95	798,0	2.679,8	5.032,2	6.597,9	1.576,0
I.96	731,9	2.786,6	4.848,9	6.696,9	1.757,1
II.96	771,7	2.835,0	5.290,5	6.611,2	1.913,8
III.96	749,1	2.886,6	5.791,6	7.224,7	1.900,1
IV.96	779,8	3.138,6	5.598,2	7.087,2	1.838,4
I.97	695,1	3.166,8	5.446,0	6.697,9	1.853,9
II.97	792,0	3.373,2	5.865,4	7.236,2	1.939,6
III.97	851,7	3.312,8	6.273,4	7.460,5	1.892,5
IV.97	853,9	3.227,2	5.971,5	6.960,6	1.844,8

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Outros metalúrgicos	Máquinas e equipamentos	Material elétrico	Equipamentos eletrônicos	TV, rádio e som
I.86	1.801,4	2.817,0	1.423,9	970,1	506,5
II.86	1.730,0	2.998,0	1.588,0	1.081,9	612,8
III.86	1.953,6	3.486,9	1.656,7	1.128,7	589,0
IV.86	1.910,2	3.295,1	1.600,1	1.090,1	585,1
I.87	1.967,8	3.454,0	1.413,5	963,0	492,6
II.87	2.099,1	4.511,4	1.702,4	1.159,8	627,0
III.87	1.895,9	4.062,5	1.381,6	941,3	484,3
IV.87	1.986,3	4.381,3	1.641,0	1.118,0	636,0
I.88	2.146,0	4.804,3	1.739,7	1.185,3	573,2
II.88	2.188,4	4.963,8	1.923,8	1.310,6	703,3
III.88	2.248,8	5.271,2	2.083,8	1.419,6	774,4
IV.88	2.203,3	5.163,7	2.055,7	1.400,6	758,9
I.89	2.205,9	4.936,7	1.837,9	1.252,2	691,3
II.89	2.407,0	6.203,7	1.972,5	1.343,9	702,4
III.89	2.969,2	9.032,3	2.505,4	1.706,9	923,2
IV.89	3.478,0	9.093,2	3.091,1	2.105,9	1.082,4
I.90	3.669,0	8.383,2	3.532,6	2.406,8	1.345,0
II.90	2.521,6	6.284,7	2.870,3	1.955,5	1.229,0
III.90	2.818,4	8.289,9	3.587,8	2.444,3	1.482,1
IV.90	2.274,9	5.692,1	2.689,3	1.832,2	1.165,2
I.91	1.792,7	3.922,5	1.574,2	1.072,5	640,3
II.91	1.884,4	4.595,4	1.723,5	1.174,2	862,8
III.91	2.216,0	4.989,3	2.209,3	1.505,1	1.030,9
IV.91	1.970,8	3.848,7	1.630,4	1.110,8	706,4
I.92	2.018,6	3.843,3	1.356,3	731,1	496,0
II.92	2.171,6	4.045,5	1.399,1	842,5	495,2
III.92	2.305,0	4.283,4	1.547,8	897,8	607,6
IV.92	2.137,3	4.235,7	1.590,8	1.013,4	628,4
I.93	2.268,4	4.590,9	1.440,0	810,8	576,0
II.93	2.517,2	5.068,8	1.610,9	953,4	678,9
III.93	2.603,7	5.526,4	1.700,8	1.009,1	822,5
IV.93	2.436,7	5.366,8	1.619,4	924,2	852,1
I.94	2.622,6	5.482,2	1.594,6	938,3	868,1
II.94	2.788,9	5.637,2	1.652,8	868,2	968,1
III.94	3.334,5	6.691,3	2.054,3	1.166,8	1.111,7
IV.94	3.649,2	7.504,4	2.189,9	1.217,7	1.037,9
I.95	3.727,5	8.447,6	2.237,3	1.311,4	1.089,1
II.95	3.746,6	7.873,8	2.441,6	1.462,4	1.371,2
III.95	3.527,7	6.784,6	2.454,9	1.481,3	1.495,7
IV.95	3.218,4	5.808,5	2.203,5	1.307,4	1.273,1
I.96	3.298,2	5.741,7	2.043,1	1.204,4	1.141,0
II.96	3.384,9	5.725,9	2.257,2	1.287,8	1.341,7
III.96	3.625,8	6.019,5	2.506,1	1.563,4	1.496,5
IV.96	3.482,9	5.881,0	2.387,8	1.502,6	1.450,0
I.97	3.388,8	5.757,0	2.068,9	1.062,2	1.245,9
II.97	3.670,7	6.287,6	2.125,3	978,1	1.298,8
III.97	3.784,2	6.336,8	2.161,3	980,0	1.267,8
IV.97	3.536,0	6.114,0	1.892,2	829,2	995,2

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Automóveis, caminhões e ônibus	Peças e outros veículos	Madeira	Mobiliário	Celulose e papel
I.86	1.730,3	1.934,7	630,8	578,0	1.295,7
II.86	1.926,5	2.124,9	655,7	590,9	1.245,6
III.86	1.658,1	2.120,8	763,5	685,1	1.364,0
IV.86	1.596,3	1.836,9	732,9	664,8	1.336,5
I.87	1.851,0	1.775,2	777,0	822,1	1.466,5
II.87	2.409,3	2.085,3	942,6	939,4	1.794,9
III.87	1.857,3	1.827,2	762,0	792,5	1.367,2
IV.87	1.909,6	2.181,6	729,8	848,1	1.543,1
I.88	2.548,2	2.663,5	610,5	794,2	1.694,7
II.88	2.817,1	3.058,5	664,2	868,8	1.759,1
III.88	3.107,6	3.301,1	774,1	1.047,7	2.173,9
IV.88	2.928,0	3.221,9	778,7	989,0	2.468,1
I.89	2.831,3	2.897,8	730,5	912,3	2.208,2
II.89	2.709,5	2.878,2	1.206,8	1.175,5	2.214,2
III.89	3.081,8	4.479,1	2.390,4	1.825,4	2.800,2
IV.89	3.317,9	5.400,5	2.288,5	2.101,2	3.605,1
I.90	4.148,7	6.735,2	1.938,1	2.010,0	3.620,9
II.90	2.720,1	3.578,1	1.627,7	1.836,7	2.640,5
III.90	3.997,0	4.602,5	2.195,9	2.288,0	3.044,0
IV.90	3.935,1	3.832,8	1.517,7	1.588,3	2.319,2
I.91	2.562,5	2.470,9	881,0	1.051,6	1.899,4
II.91	2.459,6	2.391,5	1.240,5	1.320,2	2.118,1
III.91	3.474,3	3.702,4	1.629,7	1.664,0	2.679,2
IV.91	3.433,1	3.395,3	1.330,7	1.156,3	2.420,5
I.92	3.003,3	2.863,3	1.026,9	873,6	2.271,5
II.92	3.246,2	3.200,9	1.117,8	996,2	2.281,6
III.92	3.557,9	3.387,1	1.301,3	1.160,8	2.363,6
IV.92	3.205,0	3.132,5	1.282,0	1.301,2	2.592,4
I.93	3.220,5	3.199,9	1.436,6	1.367,1	2.659,2
II.93	4.145,9	3.880,3	1.609,8	1.539,4	2.737,0
III.93	4.644,9	4.418,1	1.771,0	1.501,7	2.669,2
IV.93	4.512,9	4.387,4	1.556,9	1.503,1	2.610,4
I.94	4.462,3	4.520,9	1.647,7	1.285,0	2.573,1
II.94	4.422,1	4.733,7	1.701,1	1.344,8	2.376,8
III.94	5.489,4	5.596,9	2.299,5	1.886,8	2.823,8
IV.94	5.907,0	5.912,1	2.386,1	2.394,7	3.347,0
I.95	5.880,3	6.183,5	2.494,5	2.448,7	3.659,0
II.95	6.915,9	6.620,0	2.433,7	2.291,4	3.885,1
III.95	6.139,0	5.843,7	2.352,8	2.276,5	3.753,6
IV.95	5.627,5	5.648,8	2.218,2	2.472,6	3.648,5
I.96	5.326,5	5.673,1	2.211,1	2.460,8	3.476,5
II.96	5.586,2	6.005,3	2.215,3	2.589,1	3.168,3
III.96	6.088,2	6.516,6	2.307,7	2.740,4	3.316,1
IV.96	5.475,8	5.862,5	2.255,2	2.899,7	3.232,8
I.97	5.411,9	5.792,4	2.120,4	2.467,7	3.105,2
II.97	6.461,8	6.694,2	2.325,0	2.587,7	2.978,2
III.97	6.833,8	6.988,7	2.417,5	2.474,7	3.084,5
IV.97	5.623,5	5.794,7	2.236,1	2.414,9	3.008,2

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Gráfica	Ind. da borracha	Alcool	Elementos químicos	Refino do petróleo
I.86	621,6	672,6	535,5	422,8	2.186,3
II.86	597,5	679,8	593,0	469,0	2.148,1
III.86	654,4	745,0	797,8	631,9	2.567,1
IV.86	641,2	719,8	777,5	570,1	2.912,3
I.87	703,5	629,1	612,8	460,8	2.729,0
II.87	861,0	875,3	834,6	680,9	2.877,4
III.87	655,9	907,1	955,8	744,7	3.199,2
IV.87	740,3	934,7	871,3	650,3	3.218,2
I.88	813,0	982,0	623,8	593,1	3.297,7
II.88	843,9	1.073,6	789,2	715,2	3.234,6
III.88	1.042,9	987,5	1.069,0	938,9	3.354,5
IV.88	1.184,0	890,0	782,2	739,7	2.684,5
I.89	1.059,3	853,9	697,3	593,9	2.826,0
II.89	1.062,2	912,3	806,6	725,5	2.656,1
III.89	1.343,3	803,7	847,2	950,9	3.223,6
IV.89	1.729,5	812,1	877,1	938,5	3.339,8
I.90	1.737,0	893,4	816,3	890,6	4.849,2
II.90	1.266,7	974,2	1.016,6	930,4	4.172,1
III.90	1.460,3	1.239,7	1.191,5	1.266,3	3.888,1
IV.90	1.112,6	854,0	829,1	955,7	3.391,9
I.91	911,2	577,0	570,5	599,1	2.654,3
II.91	1.016,1	806,4	762,2	727,9	3.148,3
III.91	1.285,3	910,8	824,2	836,2	3.143,7
IV.91	1.161,2	804,4	707,6	738,2	3.265,6
I.92	1.089,7	856,5	112,3	657,8	3.107,8
II.92	1.094,6	982,6	460,0	698,8	3.099,6
III.92	1.133,9	1.153,7	1.350,5	761,3	3.608,7
IV.92	1.243,6	1.140,2	861,0	782,7	3.815,5
I.93	1.275,7	1.221,7	114,2	712,0	3.354,6
II.93	1.313,0	1.414,2	568,8	859,3	4.140,0
III.93	1.280,5	1.469,8	1.345,9	920,8	4.663,7
IV.93	1.252,3	1.312,5	724,3	887,0	4.878,7
I.94	1.234,4	1.405,3	84,0	853,0	4.560,5
II.94	1.140,2	1.381,6	713,3	938,3	4.944,4
III.94	1.354,7	1.790,6	1.789,9	1.113,6	4.564,8
IV.94	1.605,6	1.921,4	950,3	1.166,1	4.743,2
I.95	1.755,3	2.005,2	162,3	1.033,1	4.770,4
II.95	1.863,8	1.945,0	610,5	1.048,2	3.680,6
III.95	1.800,7	1.671,9	1.638,0	1.132,3	4.566,6
IV.95	1.750,3	1.618,4	997,3	1.108,6	5.028,0
I.96	1.667,8	1.686,1	131,6	1.037,9	4.282,3
II.96	1.519,9	1.786,0	952,5	964,1	4.717,8
III.96	1.590,8	1.918,5	1.749,9	1.126,7	5.153,9
IV.96	1.550,9	1.705,3	1.073,1	1.064,5	5.290,1
I.97	1.489,7	1.666,2	177,8	1.033,4	5.141,8
II.97	1.428,8	1.833,5	819,0	1.049,9	5.235,1
III.97	1.479,7	1.885,3	1.694,7	1.133,0	5.333,7
IV.97	1.443,1	1.699,8	1.110,3	1.089,6	5.443,7

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz Quantum - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Petroquímica	Químicos diversos	Farmácia	Perfumaria	Artigos plásticos
I.86	3.299,1	1.496,6	515,3	395,9	815,4
II.86	2.920,6	1.660,2	572,6	395,5	807,3
III.86	3.158,4	2.236,7	674,1	518,6	1.029,5
IV.86	3.137,0	2.018,0	572,9	480,3	975,4
I.87	3.109,0	1.631,1	566,3	461,0	908,2
II.87	3.944,7	2.410,1	717,0	682,3	1.072,7
III.87	3.558,9	2.636,0	548,9	555,8	954,4
IV.87	3.757,3	2.302,0	597,8	625,1	952,0
I.88	4.016,4	2.099,6	783,2	722,7	968,5
II.88	4.022,2	2.531,7	727,5	745,0	1.021,0
III.88	4.183,8	3.323,6	679,3	775,1	1.194,5
IV.88	4.259,4	2.618,5	590,7	825,4	1.222,4
I.89	4.124,9	2.102,4	549,7	721,1	1.087,2
II.89	4.150,1	2.568,3	733,0	946,3	1.328,6
III.89	4.948,9	3.366,0	871,1	1.191,7	1.866,3
IV.89	6.384,2	3.322,2	971,1	1.581,2	2.018,1
I.90	7.034,8	3.152,5	1.087,8	2.207,0	2.004,7
II.90	4.734,1	3.293,5	773,5	1.744,6	1.645,5
III.90	6.442,1	4.482,6	974,9	1.690,4	2.016,1
IV.90	5.193,6	3.383,0	1.248,6	1.246,5	1.357,1
I.91	4.394,1	2.120,7	916,4	1.085,2	1.040,9
II.91	5.717,3	2.576,5	1.028,4	1.240,3	1.293,0
III.91	5.673,8	2.960,1	1.130,6	1.370,0	1.607,6
IV.91	4.929,0	2.613,2	835,2	1.162,7	1.177,8
I.92	5.602,9	2.346,1	856,3	1.269,3	1.118,5
II.92	5.919,5	2.380,1	1.047,2	1.504,0	1.074,7
III.92	6.200,8	2.892,2	1.119,8	1.456,3	1.125,9
IV.92	5.745,5	2.794,1	972,6	1.541,4	1.080,9
I.93	6.133,3	2.651,0	1.082,7	1.653,5	1.263,0
II.93	7.092,8	2.731,0	1.655,0	1.652,9	1.343,2
III.93	7.059,4	2.883,6	1.522,6	1.613,1	1.329,0
IV.93	6.739,6	2.854,3	1.223,0	1.654,9	1.285,4
I.94	6.309,7	2.523,4	1.378,3	1.799,9	1.232,9
II.94	6.292,6	2.605,3	1.554,2	1.585,9	1.212,3
III.94	7.379,8	3.658,3	1.958,8	1.868,6	1.648,6
IV.94	8.122,8	4.692,4	1.926,0	2.266,5	2.082,2
I.95	8.256,7	3.941,5	2.014,7	2.127,5	2.160,9
II.95	8.284,5	3.471,0	2.326,6	2.052,9	1.942,2
III.95	7.150,9	3.885,5	2.243,4	2.081,5	1.823,6
IV.95	6.464,1	4.251,8	2.056,0	2.137,3	1.947,1
I.96	6.277,0	3.677,9	1.912,7	2.155,9	1.969,4
II.96	6.201,9	3.911,5	2.206,1	2.304,2	1.987,8
III.96	7.111,9	4.401,0	2.390,1	2.208,3	2.101,8
IV.96	7.273,1	4.250,6	2.204,7	2.158,0	2.066,4
I.97	6.706,8	4.069,8	2.330,1	2.251,1	1.962,7
II.97	7.384,0	4.095,7	2.814,0	2.305,3	1.961,2
III.97	7.447,5	4.424,6	2.773,3	2.378,6	2.005,3
IV.97	7.042,8	4.412,6	2.637,9	2.186,9	1.946,4



**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Ind. têxtil	Artigos de vestuário	Calçados	Couro	Ind. do café
I.86	3.011,7	1.243,0	615,2	297,8	872,8
II.86	2.749,7	1.318,3	673,9	333,3	794,4
III.86	3.038,9	1.570,2	781,1	395,6	1.009,5
IV.86	2.884,1	1.515,1	795,4	421,4	1.016,0
I.87	2.578,8	1.396,4	786,7	440,3	701,9
II.87	2.750,2	1.264,7	568,0	340,8	530,7
III.87	2.446,8	1.239,6	518,6	292,8	399,5
IV.87	2.983,7	1.508,7	599,4	345,4	400,8
I.88	3.086,9	1.351,4	571,0	351,1	359,9
II.88	3.140,4	1.395,1	637,2	478,8	424,9
III.88	3.479,2	1.743,6	693,7	533,5	554,3
IV.88	3.212,8	1.754,4	664,7	533,2	518,6
I.89	2.916,3	1.795,6	653,6	462,8	543,4
II.89	3.161,8	2.884,4	715,8	631,4	554,4
III.89	4.242,7	4.567,4	931,7	784,0	645,0
IV.89	4.559,5	4.554,4	1.059,1	639,8	630,8
I.90	4.589,0	3.168,7	734,9	524,5	665,1
II.90	3.508,1	3.375,7	621,6	591,6	646,1
III.90	4.187,6	3.903,3	714,4	801,0	817,7
IV.90	2.914,9	3.046,5	550,5	463,6	632,8
I.91	2.384,5	1.976,9	374,9	282,1	389,4
II.91	3.069,6	2.523,7	477,3	362,4	412,6
III.91	3.063,3	2.854,8	539,0	515,0	567,6
IV.91	2.029,8	2.284,8	430,5	374,3	448,9
I.92	2.084,4	1.371,5	293,3	342,8	360,5
II.92	2.531,4	1.470,0	336,0	377,5	453,3
III.92	2.329,8	1.885,2	429,0	402,6	556,2
IV.92	2.158,5	2.041,3	479,3	418,7	562,2
I.93	2.395,3	1.936,1	491,6	463,6	540,1
II.93	2.708,5	2.015,6	528,2	498,3	560,7
III.93	2.689,3	2.168,0	578,3	530,2	681,6
IV.93	2.316,8	1.879,6	606,0	507,3	726,0
I.94	2.405,3	1.445,1	499,6	500,1	621,6
II.94	2.546,6	1.547,4	492,8	492,1	730,2
III.94	2.983,5	2.269,9	651,4	622,2	1.254,0
IV.94	3.253,2	2.484,3	753,1	613,9	1.042,9
I.95	3.307,6	2.154,3	681,6	583,1	945,7
II.95	3.357,2	2.035,0	612,5	521,5	976,1
III.95	2.803,0	2.066,6	559,1	454,8	1.054,6
IV.95	2.553,2	2.018,4	635,7	445,4	1.039,4
I.96	2.539,1	1.542,6	549,8	426,2	946,5
II.96	2.893,9	1.595,4	590,3	438,9	1.085,3
III.96	2.919,5	1.989,7	606,2	477,4	1.165,3
IV.96	2.571,6	1.907,3	627,3	443,2	1.007,1
I.97	2.436,0	1.294,2	472,7	418,6	926,0
II.97	2.709,8	1.438,1	520,4	464,1	1.069,4
III.97	2.570,2	1.663,1	481,7	467,9	1.191,6
IV.97	2.081,8	1.673,3	477,9	407,5	1.017,5

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Alimentares beneficiados	Fumo	Abate de animais	Ind. de laticínios	Fabricação de açúcar
I.86	1.626,0	344,8	1.329,8	866,5	625,3
II.86	1.490,9	439,0	1.558,5	683,7	495,8
III.86	1.932,8	222,1	781,5	737,8	637,6
IV.86	1.951,7	231,3	884,2	849,7	693,4
I.87	1.509,3	610,3	1.218,3	1.047,8	671,9
II.87	1.502,1	706,9	1.383,8	1.025,6	665,1
III.87	2.013,8	288,8	1.112,0	1.087,8	712,0
IV.87	2.008,8	263,6	1.132,9	1.267,1	948,8
I.88	1.657,8	709,1	1.158,3	1.136,3	678,7
II.88	1.897,2	675,3	1.336,9	992,6	644,1
III.88	2.729,5	429,5	1.394,3	998,5	647,1
IV.88	2.344,6	349,0	1.379,5	1.231,2	674,8
I.89	2.011,5	743,1	1.498,1	1.422,7	624,2
II.89	1.958,7	1.098,6	1.985,4	1.236,2	557,9
III.89	2.509,1	644,1	2.046,1	1.275,5	469,3
IV.89	2.883,8	660,6	1.725,8	1.777,2	730,9
I.90	3.048,7	1.657,3	2.088,4	2.043,2	854,0
II.90	2.718,9	1.529,9	2.508,4	2.180,7	812,1
III.90	3.327,1	752,4	2.543,0	1.821,3	727,1
IV.90	2.902,2	586,1	1.926,4	1.876,8	698,7
I.91	2.493,0	1.367,1	1.680,5	1.776,7	762,2
II.91	2.778,3	1.235,7	2.088,8	1.488,3	579,8
III.91	3.119,3	496,1	2.073,0	1.654,2	514,7
IV.91	2.809,6	386,8	1.828,3	1.869,2	694,2
I.92	2.334,4	1.007,0	1.680,6	1.959,5	400,4
II.92	2.625,3	1.248,6	1.841,0	1.758,9	434,5
III.92	3.054,3	597,1	1.848,7	1.480,0	937,6
IV.92	2.884,5	331,0	1.752,5	1.645,5	954,0
I.93	2.478,8	1.067,6	1.860,0	1.752,3	414,8
II.93	2.583,6	1.459,4	1.857,1	1.924,6	488,2
III.93	3.045,0	732,1	1.791,6	1.883,8	950,5
IV.93	2.956,0	314,7	1.879,3	2.120,7	735,8
I.94	2.617,1	755,0	1.988,3	2.156,8	400,2
II.94	3.062,1	1.383,1	2.116,1	2.005,6	592,6
III.94	4.461,5	775,4	2.409,5	2.174,6	1.364,7
IV.94	4.311,3	482,7	2.869,0	2.733,7	1.261,7
I.95	3.739,1	1.015,3	2.835,8	3.098,2	578,0
II.95	3.829,4	1.699,7	2.611,6	2.904,0	557,3
III.95	4.569,0	703,6	2.563,3	3.068,5	1.342,9
IV.95	4.756,7	495,9	2.563,8	3.436,6	1.331,2
I.96	3.992,0	1.180,0	2.735,0	3.421,8	475,2
II.96	4.342,7	1.764,8	2.619,2	3.138,1	775,6
III.96	5.142,9	849,4	2.703,1	3.186,2	1.455,8
IV.96	4.692,6	546,7	2.652,9	3.601,8	1.217,5
I.97	3.759,9	1.328,3	2.420,5	3.333,2	464,4
II.97	4.240,9	2.026,5	2.504,0	2.840,3	692,5
III.97	5.181,4	1.144,1	2.556,9	3.136,3	1.468,3
IV.97	4.821,2	511,7	2.407,4	3.345,5	1.416,8

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.1: Série - Matriz *Quantum* - Preços**

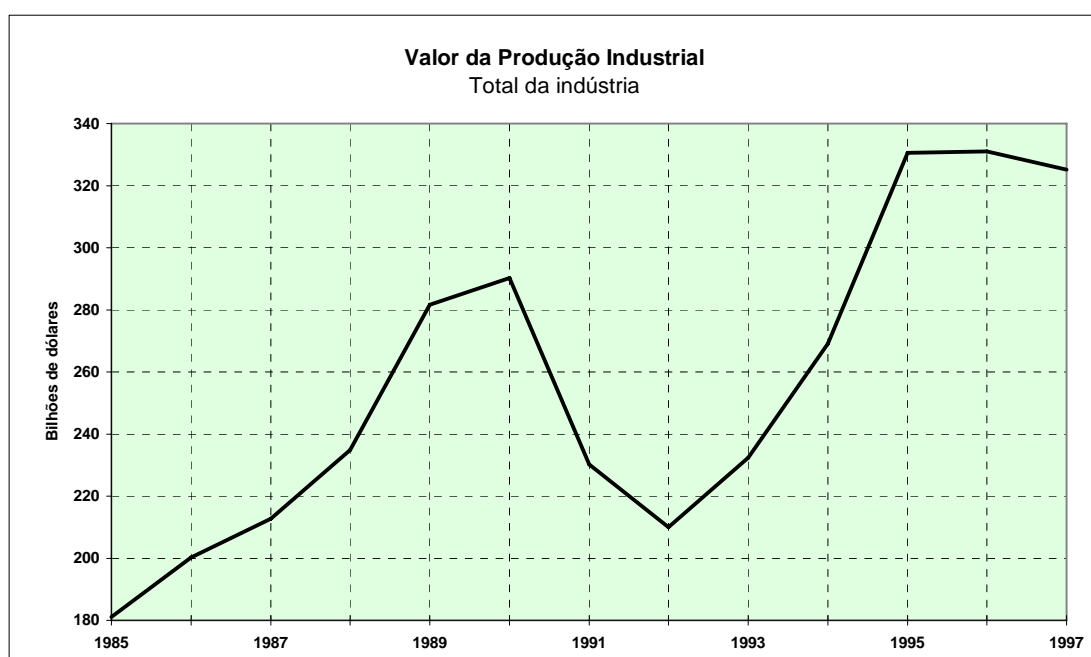
Tabela A1.1.4: Setores - Valores Trimestrais

Período	Fab. óleos vegetais	Outros alimentares	Bebidas	Indústrias diversas
I.86	864,0	1.289,5	513,6	828,0
II.86	980,4	1.253,6	548,9	881,9
III.86	1.077,3	1.627,7	636,7	1.042,9
IV.86	993,8	1.663,8	745,8	1.035,8
I.87	679,9	1.279,0	792,2	970,3
II.87	885,6	1.074,4	698,5	1.044,6
III.87	908,5	1.492,1	645,0	1.035,0
IV.87	928,4	1.813,1	733,1	1.082,0
I.88	1.420,0	1.444,3	737,7	1.039,7
II.88	1.480,8	1.506,8	705,0	1.140,0
III.88	1.645,6	2.281,9	679,6	1.309,8
IV.88	1.445,1	2.107,7	789,8	1.198,4
I.89	1.223,7	1.892,4	808,8	1.104,9
II.89	1.647,5	1.969,6	939,7	1.400,3
III.89	2.093,1	2.453,7	1.024,5	1.715,1
IV.89	1.608,4	2.681,8	1.355,1	1.731,5
I.90	1.882,6	2.204,7	1.632,5	1.802,8
II.90	1.710,2	1.868,9	1.654,3	1.590,8
III.90	1.466,7	2.536,0	1.575,4	2.060,8
IV.90	1.162,1	2.266,1	1.699,0	1.595,5
I.91	1.180,2	1.713,0	1.559,8	1.176,4
II.91	1.445,4	1.969,9	1.761,4	1.496,2
III.91	1.450,6	2.630,8	1.767,6	1.703,7
IV.91	1.211,7	2.415,0	1.834,4	1.343,9
I.92	796,1	2.289,2	1.549,4	1.159,0
II.92	2.108,4	1.815,8	1.565,6	1.224,9
III.92	1.665,1	2.174,8	1.559,2	1.403,5
IV.92	825,8	2.233,0	1.994,5	1.368,1
I.93	1.013,9	2.127,8	1.882,3	1.311,4
II.93	2.020,1	2.069,6	1.949,7	1.523,7
III.93	1.627,5	2.512,6	2.042,8	1.691,2
IV.93	1.223,0	2.368,2	2.440,3	1.597,8
I.94	973,2	2.422,8	2.079,8	1.552,5
II.94	1.977,3	2.384,2	2.495,4	1.663,2
III.94	1.897,7	3.152,2	3.134,1	2.197,3
IV.94	1.360,2	3.464,3	3.970,8	2.460,4
I.95	1.258,1	3.412,9	3.811,6	2.372,4
II.95	2.423,2	2.926,0	3.748,3	2.283,2
III.95	2.106,9	3.279,0	3.786,0	2.293,6
IV.95	1.722,0	3.383,4	4.297,2	2.147,5
I.96	1.055,4	3.557,1	3.888,0	1.987,0
II.96	2.033,9	3.493,8	3.821,7	2.181,2
III.96	1.918,9	3.906,4	4.084,6	2.450,7
IV.96	1.309,9	3.806,7	4.424,9	2.314,8
I.97	1.054,8	3.496,1	3.822,3	2.124,2
II.97	2.127,8	3.486,2	4.215,0	2.367,5
III.97	1.707,8	3.706,3	4.175,7	2.508,2
IV.97	931,9	3.427,8	4.413,0	2.322,0

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

**Tabela A1.2.1: Total da Indústria - Valor Anual**

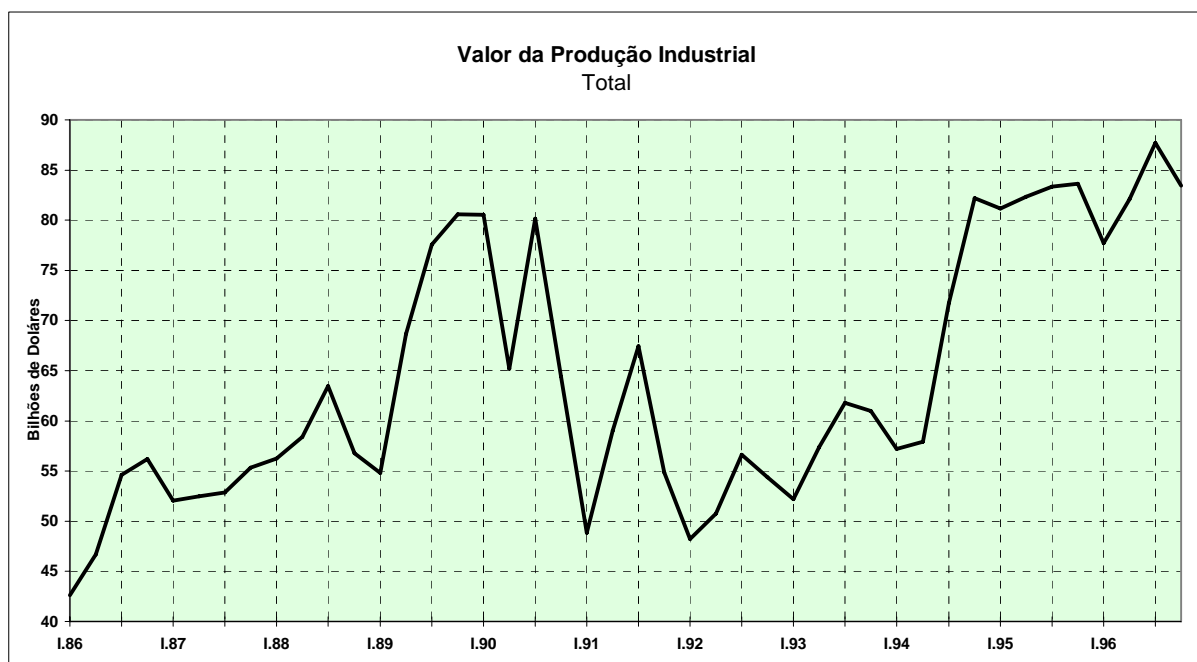
Em milhões de dólares	
Período	Total da indústria
1985	181.038,3
1986	200.171,7
1987	212.734,2
1988	234.850,8
1989	281.660,6
1990	290.327,6
1991	230.178,6
1992	209.968,5
1993	232.359,9
1994	269.121,2
1995	330.510,0
1996	330.999,2
1997	325.244,5



**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

**Tabela A1.2.2: Total da indústria - Valor Trimestral**

Em milhões de dólares		Em milhões de dólares	
Período	Total da indústria	Período	Total da indústria
I.86	42.615,2	I.92	48.214,5
II.86	46.695,7	II.92	50.732,3
III.86	54.634,7	III.92	56.611,0
IV.86	56.226,1	IV.92	54.410,6
I.87	52.047,7	I.93	52.205,9
II.87	52.486,9	II.93	57.393,1
III.87	52.860,4	III.93	61.799,0
IV.87	55.339,3	IV.93	60.961,9
I.88	56.235,4	I.94	57.218,1
II.88	58.390,3	II.94	57.948,2
III.88	63.470,8	III.94	71.722,6
IV.88	56.754,4	IV.94	82.232,3
I.89	54.831,2	I.95	81.157,5
II.89	68.667,0	II.95	82.347,6
III.89	77.593,5	III.95	83.361,6
IV.89	80.568,8	IV.95	83.643,3
I.90	80.532,7	I.96	77.713,5
II.90	65.213,2	II.96	82.112,7
III.90	80.145,2	III.96	87.704,6
IV.90	64.436,5	IV.96	83.468,5
I.91	48.849,8	I.97	76.960,2
II.91	59.037,7	II.97	81.756,4
III.91	67.414,9	III.97	85.733,8
IV.91	54.876,1	IV.97	80.794,2



**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

**Tabela A1.2.3: Setores Valores Anuais**

Em milhões de dólares

Período	Extrativa mineral	Minerais não metálicos	Metalurgia	Mecânica
1985	8.537,0	5.351,0	24.271,7	10.192,6
1986	8.145,5	6.225,1	28.288,7	14.573,1
1987	7.345,8	6.985,4	28.858,9	16.776,3
1988	7.573,1	7.347,0	34.615,6	18.510,6
1989	7.043,4	8.584,1	39.850,9	21.591,0
1990	8.294,4	9.087,3	38.070,1	23.022,4
1991	7.599,9	6.987,8	30.787,1	16.046,7
1992	7.030,2	7.464,3	27.561,8	17.078,2
1993	7.551,3	7.660,2	30.086,6	17.069,3
1994	6.162,9	8.509,9	35.933,6	23.023,2
1995	6.841,4	10.045,2	41.613,7	31.536,9
1996	8.011,7	10.129,0	39.549,8	27.493,5
1997	8.318,3	10.321,7	38.792,8	32.630,3

Em milhões de dólares

Período	Material elétrico	Material de transporte	Madeira	Mobiliário
1985	10.040,2	12.803,1	2.163,2	2.087,9
1986	12.490,5	14.133,7	2.692,5	2.835,1
1987	13.986,9	15.106,2	2.814,6	2.625,1
1988	15.568,5	20.660,2	2.321,9	2.282,2
1989	18.885,0	24.428,9	3.076,5	3.130,0
1990	17.970,9	25.777,5	2.877,7	2.842,0
1991	12.923,8	18.865,9	2.015,6	1.821,0
1992	10.630,5	18.149,6	1.595,1	1.489,3
1993	11.659,7	24.482,4	1.986,1	1.989,1
1994	13.739,2	29.349,7	2.662,1	2.601,9
1995	19.338,2	34.565,4	3.263,2	3.457,8
1996	19.553,4	33.877,1	3.284,5	3.871,2
1997	18.998,2	35.567,4	3.318,5	3.755,6

Em milhões de dólares

Período	Celulose e papel	Borracha	Couro	Química
1985	4.857,6	2.869,0	1.060,6	36.212,9
1986	5.434,5	2.490,5	1.454,5	33.576,5
1987	6.674,2	2.870,1	1.305,1	36.413,7
1988	7.154,4	3.277,1	1.563,8	40.322,2
1989	9.639,1	3.385,7	1.631,9	39.070,9
1990	9.961,4	3.698,8	1.521,0	39.189,5
1991	8.666,4	2.676,8	1.076,1	33.270,1
1992	7.608,9	2.421,6	956,1	32.407,3
1993	8.025,8	2.423,6	1.228,7	35.051,6
1994	9.159,3	3.329,6	1.315,6	38.379,5
1995	15.750,3	3.949,4	1.293,9	40.218,8
1996	17.182,4	3.843,3	1.251,1	41.557,6
1997	9.296,6	4.074,0	1.188,9	42.416,8

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

**Tabela A1.2.3: Setores Valores Anuais**

Em milhões de dólares

Período	Farmacêutica	Perfumaria	Artigos plásticos	Têxtil
1985	2.028,4	1.452,0	3.327,5	9.981,3
1986	2.077,2	1.547,4	3.870,9	11.580,2
1987	2.258,1	1.970,5	4.594,0	11.142,1
1988	2.495,4	2.494,9	4.412,3	11.226,0
1989	3.301,5	3.119,5	5.914,5	14.371,0
1990	3.830,5	3.712,0	6.138,0	14.197,9
1991	3.108,8	2.634,7	4.719,3	11.364,0
1992	3.413,4	2.569,9	3.975,8	8.688,4
1993	4.466,1	2.750,3	4.737,1	10.581,4
1994	5.384,1	3.372,6	5.082,4	10.670,1
1995	6.865,0	3.858,6	6.397,4	12.478,7
1996	8.215,9	4.279,6	6.081,7	11.544,3
1997	8.910,1	3.989,6	5.901,8	10.275,9

Em milhões de dólares

Período	Vestuário	Produtos alimentares	Bebidas
1985	7.658,4	23.996,1	1.852,5
1986	9.419,9	28.407,3	2.088,0
1987	8.352,3	31.121,7	2.070,1
1988	7.951,0	32.991,4	2.250,8
1989	11.486,6	45.327,2	3.416,3
1990	11.872,1	48.467,9	4.425,6
1991	7.735,2	40.560,5	4.037,7
1992	5.059,4	37.005,3	3.648,2
1993	6.453,1	38.426,5	4.086,4
1994	7.159,2	44.627,4	4.924,4
1995	7.391,5	55.209,5	7.440,4
1996	6.276,3	59.066,0	7.669,9
1997	5.438,2	56.604,8	7.437,4

Em milhões de dólares

Período	Fumo	Gráfica	Indústrias diversas
1985	4.824,7	2.330,3	3.140,3
1986	1.211,8	3.441,6	4.187,1
1987	1.616,4	3.525,0	4.321,7
1988	1.839,2	3.457,9	4.535,3
1989	2.293,1	5.147,6	6.965,9
1990	2.579,9	6.277,6	6.513,2
1991	2.400,3	5.938,8	4.942,1
1992	2.932,2	4.146,3	4.136,7
1993	2.748,0	4.646,4	4.250,3
1994	2.930,9	6.151,1	4.652,7
1995	3.962,3	9.089,0	5.943,6
1996	3.462,6	9.518,0	5.280,3
1997	3.364,3	9.509,6	5.133,6

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

Tabela A1.2.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Extrativa mineral	Minerais não metálicos	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico
I.86	1.955,3	1.275,2	6.767,7	2.588,4	2.498,6
II.86	1.985,9	1.455,7	6.872,6	3.230,9	2.906,9
III.86	2.106,0	1.739,2	7.381,6	4.157,8	3.467,2
IV.86	2.098,3	1.755,0	7.266,8	4.596,0	3.617,9
I.87	1.710,8	1.788,9	7.295,9	3.896,0	3.385,9
II.87	1.823,2	1.791,7	6.846,0	4.090,8	3.713,4
III.87	1.878,6	1.609,2	7.417,3	4.383,4	3.273,8
IV.87	1.933,2	1.795,6	7.299,7	4.406,0	3.613,8
I.88	2.023,2	1.770,2	9.484,6	4.287,0	3.753,4
II.88	1.992,3	1.828,2	8.148,6	5.019,9	3.877,7
III.88	1.904,5	1.953,0	9.476,5	4.705,1	3.968,8
IV.88	1.653,0	1.795,6	7.505,9	4.498,6	3.968,6
I.89	1.504,3	1.652,4	8.592,0	3.540,6	3.500,1
II.89	1.627,5	2.078,7	9.379,0	4.972,9	4.546,6
III.89	1.814,5	2.338,4	10.975,3	6.092,6	5.338,1
IV.89	2.097,2	2.514,6	10.904,6	6.984,9	5.500,2
I.90	2.101,0	2.558,9	13.076,4	6.719,4	4.902,6
II.90	1.945,9	2.059,3	7.417,9	5.457,8	3.803,1
III.90	2.027,1	2.546,0	9.719,5	6.336,8	5.143,8
IV.90	2.220,4	1.923,0	7.856,3	4.508,4	4.121,4
I.91	1.933,2	1.434,7	6.781,4	3.097,2	2.721,2
II.91	1.911,3	1.699,2	7.912,3	3.883,2	3.330,7
III.91	2.000,9	2.032,2	9.193,0	4.978,1	3.886,0
IV.91	1.754,4	1.821,6	6.900,4	4.088,3	2.985,9
I.92	1.583,5	1.763,6	6.484,3	4.222,4	2.377,3
II.92	1.746,0	1.899,8	6.546,7	4.072,6	2.553,9
III.92	1.920,0	2.009,7	7.351,2	4.782,9	2.864,4
IV.92	1.780,7	1.791,1	7.179,7	4.000,2	2.834,8
I.93	1.594,7	1.735,0	6.968,3	3.587,8	2.596,2
II.93	1.805,7	1.996,2	7.498,0	4.286,0	2.827,3
III.93	2.053,5	2.009,0	8.090,0	4.747,5	3.033,7
IV.93	2.097,4	1.920,0	7.530,2	4.448,0	3.202,5
I.94	1.760,8	1.812,0	8.067,5	4.691,9	2.901,6
II.94	1.381,9	1.897,8	7.733,3	4.947,7	2.938,8
III.94	1.437,3	2.265,1	9.418,8	6.302,2	3.434,9
IV.94	1.582,9	2.535,0	10.714,0	7.081,4	4.463,8
I.95	1.575,1	2.560,7	10.714,9	7.791,1	4.809,8
II.95	1.467,7	2.596,2	10.882,6	8.399,9	5.011,2
III.95	1.829,2	2.477,9	10.256,9	8.066,9	4.844,0
IV.95	1.969,4	2.410,4	9.759,3	7.278,9	4.673,2
I.96	1.890,4	2.389,9	9.683,3	6.429,8	4.272,5
II.96	1.989,4	2.572,0	9.878,5	6.767,7	4.799,3
III.96	2.032,3	2.639,2	10.470,8	7.286,3	5.511,9
IV.96	2.099,6	2.527,9	9.517,3	7.009,7	4.969,7
I.97	1.946,1	2.402,6	9.423,9	7.228,3	4.542,1
II.97	2.101,5	2.656,3	10.034,7	7.669,2	4.662,8
III.97	2.063,6	2.731,3	10.214,5	8.908,1	5.036,8
IV.97	2.207,2	2.531,5	9.119,7	8.824,6	4.756,5



**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

Tabela A1.2.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Material de transporte	Madeira	Mobiliário	Celulose e papel	Borracha
I.86	3.180,5	527,7	474,1	1.200,1	532,4
II.86	3.542,2	565,0	659,6	1.338,3	590,7
III.86	3.809,6	754,8	817,3	1.417,8	691,9
IV.86	3.601,3	845,0	884,1	1.478,2	675,4
I.87	3.410,9	845,6	819,3	1.653,0	645,0
II.87	3.860,5	689,2	571,3	1.809,5	731,6
III.87	3.831,9	634,8	588,9	1.604,7	740,3
IV.87	4.003,0	644,9	645,7	1.607,0	753,2
I.88	4.814,0	551,8	500,6	1.587,6	792,5
II.88	5.180,8	574,9	579,0	1.727,7	840,2
III.88	5.596,3	635,7	600,6	1.918,2	847,6
IV.88	5.069,1	559,5	602,1	1.920,9	796,9
I.89	5.186,4	568,9	523,0	1.729,5	690,4
II.89	5.434,4	752,4	859,2	2.045,1	825,5
III.89	6.694,5	908,3	891,9	2.617,6	910,8
IV.89	7.113,7	846,9	856,0	3.246,8	959,0
I.90	7.964,5	736,7	704,8	3.208,4	1.055,2
II.90	4.661,9	676,7	791,1	2.082,2	814,7
III.90	7.118,1	881,1	802,3	2.572,2	1.089,9
IV.90	6.033,0	583,1	543,8	2.098,6	739,0
I.91	3.802,7	395,6	342,4	1.666,8	514,2
II.91	4.207,1	543,4	532,3	2.178,5	716,8
III.91	5.766,6	631,1	567,0	2.648,4	808,3
IV.91	5.089,5	445,5	379,4	2.172,8	637,5
I.92	4.042,6	356,0	297,4	1.861,9	638,1
II.92	4.482,1	372,5	346,4	1.863,9	664,5
III.92	4.955,7	436,7	415,4	1.960,1	600,5
IV.92	4.669,1	429,9	430,2	1.923,1	518,5
I.93	4.884,8	463,2	441,1	1.918,1	574,6
II.93	6.147,2	495,8	496,3	2.020,3	640,9
III.93	6.627,1	525,2	521,2	2.023,8	637,0
IV.93	6.823,3	501,9	530,5	2.063,6	571,1
I.94	6.300,6	588,6	487,3	1.984,2	733,9
II.94	6.760,1	594,1	479,0	1.965,0	702,4
III.94	7.818,3	687,0	707,0	2.280,4	881,7
IV.94	8.470,8	792,4	928,5	2.929,7	1.011,6
I.95	8.835,6	808,5	927,1	3.316,9	1.073,8
II.95	9.294,4	841,4	851,5	3.495,7	1.050,3
III.95	8.462,2	824,1	803,1	4.189,4	930,4
IV.95	7.973,1	789,1	876,1	4.748,4	894,8
I.96	7.714,2	779,2	858,0	4.456,9	961,9
II.96	8.643,6	802,1	923,8	4.261,0	965,7
III.96	9.151,8	856,8	1.004,5	4.270,6	996,5
IV.96	8.367,5	846,3	1.085,0	4.193,9	919,2
I.97	7.995,4	815,7	914,2	3.356,7	959,1
II.97	9.311,2	854,5	949,0	1.961,9	1.013,8
III.97	9.612,6	844,8	949,7	2.024,4	1.069,9
IV.97	8.648,2	803,4	942,8	1.953,6	1.031,3

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

Tabela A1.2.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Couro	Química	Farmacêutica	Perfumaria	Artigos plásticos
I.86	259,0	7.092,5	404,5	322,8	779,5
II.86	335,9	7.735,4	492,9	337,9	860,5
III.86	427,6	9.544,0	614,6	427,4	1.114,7
IV.86	431,9	9.204,6	565,1	459,4	1.116,1
I.87	375,2	7.635,0	542,0	428,7	1.131,0
II.87	290,7	9.316,9	610,6	519,2	1.190,6
III.87	291,3	9.857,1	518,2	471,0	1.090,4
IV.87	347,9	9.604,7	587,2	551,7	1.182,0
I.88	345,5	9.434,7	644,3	560,2	1.050,5
II.88	439,2	10.405,5	667,5	612,5	1.120,2
III.88	419,0	11.306,1	630,1	595,1	1.168,0
IV.88	360,2	9.175,9	553,4	727,1	1.073,5
I.89	328,4	8.015,4	609,3	525,5	952,9
II.89	495,1	9.878,7	859,9	675,1	1.284,2
III.89	452,2	10.811,3	910,7	835,5	1.777,4
IV.89	356,2	10.365,5	921,5	1.083,5	1.900,0
I.90	314,0	9.872,5	948,9	1.168,8	1.627,2
II.90	434,6	9.018,9	822,4	923,7	1.245,1
III.90	479,5	11.098,9	1.064,6	924,4	1.801,0
IV.90	292,8	9.199,2	994,6	695,1	1.464,7
I.91	236,2	6.883,9	687,9	591,6	913,8
II.91	326,7	8.681,2	816,9	651,6	1.258,3
III.91	308,9	9.359,0	891,3	739,3	1.506,8
IV.91	204,3	8.346,0	712,7	652,4	1.040,3
I.92	193,4	6.966,8	725,0	655,9	901,0
II.92	247,1	7.791,9	844,9	621,0	948,0
III.92	260,1	9.245,4	952,4	619,5	1.044,2
IV.92	255,4	8.403,2	891,0	673,5	1.082,6
I.93	272,4	7.448,7	961,3	692,1	1.117,4
II.93	322,8	8.673,7	1.225,3	694,5	1.188,4
III.93	315,5	9.499,8	1.197,5	696,5	1.237,0
IV.93	317,9	9.429,5	1.082,0	667,2	1.194,3
I.94	295,7	7.979,2	1.113,7	757,7	1.135,6
II.94	295,7	8.662,6	1.168,0	745,9	951,9
III.94	343,9	10.780,6	1.479,1	810,2	1.304,5
IV.94	380,2	10.957,1	1.623,3	1.058,8	1.690,4
I.95	367,0	9.630,0	1.616,8	983,9	1.713,7
II.95	339,1	9.464,4	1.763,5	953,8	1.570,1
III.95	285,3	10.495,6	1.740,8	934,3	1.559,3
IV.95	302,6	10.628,8	1.743,9	986,6	1.554,4
I.96	276,6	9.243,1	1.908,6	1.049,2	1.466,7
II.96	331,1	10.442,0	2.090,2	1.069,8	1.484,3
III.96	337,4	11.192,4	2.178,9	1.123,9	1.583,9
IV.96	306,1	10.680,1	2.038,2	1.036,6	1.546,8
I.97	279,3	9.604,0	1.948,5	981,4	1.595,5
II.97	331,4	10.980,5	2.374,6	1.003,7	1.465,4
III.97	300,1	11.346,8	2.436,0	1.021,2	1.468,9
IV.97	278,2	10.485,4	2.151,0	983,3	1.372,1

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

Tabela A1.2.4: Setores - Valores Trimestrais

Em milhões de dólares

Período	Têxtil	Vestuário	Produtos alimentares	Bebidas
I.86	2.544,0	1.654,9	6.420,0	416,7
II.86	2.802,4	2.196,8	6.309,3	429,3
III.86	3.149,5	2.634,4	7.481,1	581,3
IV.86	3.084,3	2.933,9	8.196,8	660,7
I.87	3.045,3	2.381,4	7.970,7	561,6
II.87	2.712,9	1.985,6	7.028,3	436,3
III.87	2.467,9	1.875,1	7.790,7	431,0
IV.87	2.916,0	2.110,2	8.332,0	641,1
I.88	2.745,7	1.655,0	7.345,9	559,2
II.88	2.814,0	1.956,2	7.676,2	490,2
III.88	3.050,1	2.304,0	9.323,9	558,7
IV.88	2.616,2	2.035,7	8.645,4	642,7
I.89	2.613,7	1.810,1	9.361,8	560,0
II.89	3.878,7	3.057,0	11.637,0	762,6
III.89	3.967,5	3.209,4	12.212,8	863,2
IV.89	3.911,0	3.410,1	12.115,7	1.230,6
I.90	3.670,4	2.221,8	12.252,3	1.188,3
II.90	3.450,8	3.290,1	11.792,1	992,3
III.90	4.227,0	3.545,9	13.720,5	990,5
IV.90	2.849,7	2.814,3	10.703,1	1.254,4
I.91	2.362,8	1.393,3	9.210,0	918,1
II.91	3.433,2	2.274,6	10.330,7	898,8
III.91	3.461,6	2.416,0	11.385,5	1.031,3
IV.91	2.106,3	1.651,3	9.634,3	1.189,6
I.92	1.883,9	977,8	8.490,2	866,5
II.92	2.116,5	1.285,5	8.538,9	763,6
III.92	2.304,1	1.313,0	10.010,9	863,1
IV.92	2.383,9	1.483,2	9.965,2	1.155,1
I.93	2.581,4	1.382,0	9.165,8	1.005,9
II.93	2.727,0	1.637,8	8.819,1	896,7
III.93	2.832,5	1.708,7	10.289,1	951,3
IV.93	2.440,6	1.724,6	10.152,6	1.232,5
I.94	2.351,9	1.352,5	9.127,7	879,0
II.94	2.369,2	1.411,0	9.274,4	849,7
III.94	2.693,5	1.849,9	12.370,9	1.238,7
IV.94	3.255,5	2.545,7	13.854,4	1.957,0
I.95	3.326,0	1.834,8	12.784,6	1.835,3
II.95	3.448,8	1.975,5	12.674,5	1.549,7
III.95	2.902,5	1.713,3	14.581,0	1.805,0
IV.95	2.801,4	1.867,9	15.169,4	2.250,4
I.96	2.639,4	1.403,6	13.801,1	1.991,5
II.96	3.060,3	1.524,3	14.109,3	1.717,9
III.96	3.052,2	1.629,9	15.995,9	1.785,9
IV.96	2.792,5	1.718,5	15.159,7	2.174,6
I.97	2.641,2	1.123,7	13.085,8	1.777,7
II.97	2.727,8	1.498,4	13.852,8	1.566,4
III.97	2.618,7	1.375,8	15.276,8	1.863,2
IV.97	2.288,2	1.440,3	14.389,4	2.230,0

**Anexo 1**  
**Valor da Produção Setorial e para o Total da Indústria**  
**Tabela A1.2: Série - Gênero/Valor**

Tabela A1.2.4: Setores - Valores Trimestrais

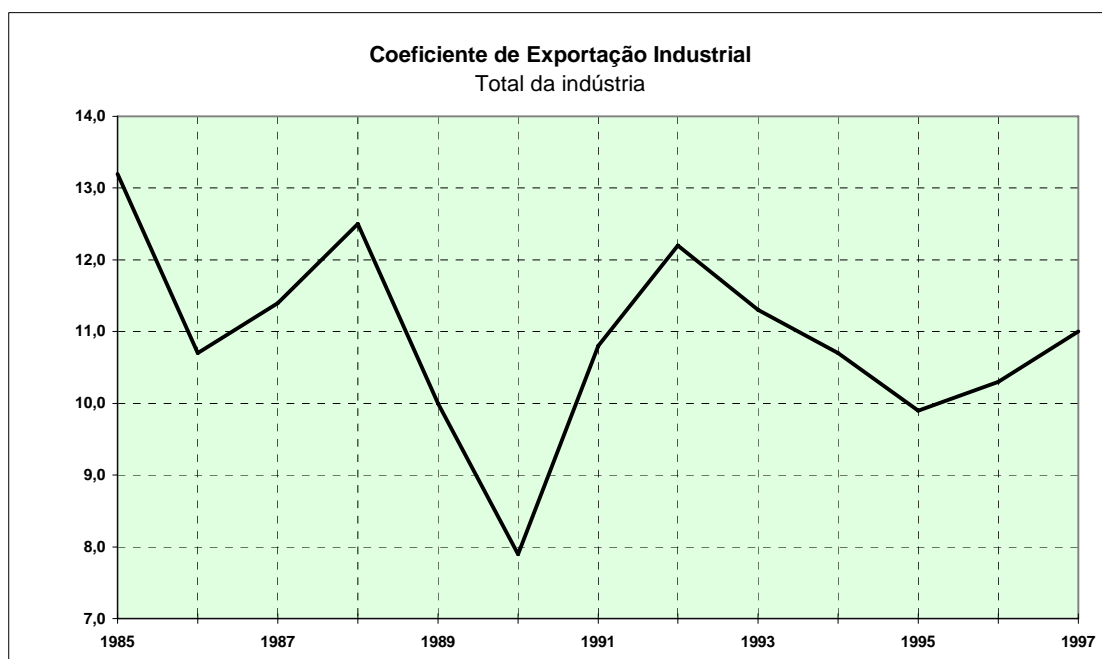
Em milhões de dólares

Período	Fumo	Gráfica	Indústrias diversas
I.86	327,9	647,3	746,1
II.86	403,2	693,1	951,1
III.86	217,1	925,5	1.174,1
IV.86	263,6	1.175,6	1.315,9
I.87	528,6	970,9	1.026,0
II.87	521,9	873,8	1.072,7
III.87	264,5	810,2	1.030,0
IV.87	301,4	870,1	1.193,0
I.88	524,9	800,5	1.004,1
II.88	555,0	818,2	1.066,2
III.88	400,6	893,6	1.215,3
IV.88	358,7	945,7	1.249,7
I.89	594,9	886,0	1.085,6
II.89	824,9	1.221,5	1.571,1
III.89	428,0	1.429,9	2.113,7
IV.89	445,2	1.610,2	2.195,5
I.90	890,3	1.525,4	1.824,8
II.90	791,5	1.294,3	1.446,8
III.90	505,6	1.707,6	1.842,9
IV.90	392,4	1.750,3	1.398,8
I.91	721,7	1.361,1	880,2
II.91	684,4	1.539,6	1.226,8
III.91	523,3	1.677,6	1.602,9
IV.91	470,8	1.360,5	1.232,2
I.92	824,7	1.076,1	1.025,9
II.92	1.005,6	997,8	1.023,1
III.92	652,0	1.034,0	1.015,8
IV.92	449,9	1.038,5	1.071,9
I.93	773,7	1.037,1	1.004,4
II.93	780,2	1.168,5	1.045,2
III.93	545,4	1.172,6	1.085,2
IV.93	648,8	1.268,1	1.115,4
I.94	674,4	1.267,0	955,2
II.94	665,0	1.223,6	931,3
III.94	769,4	1.573,5	1.275,6
IV.94	822,1	2.087,0	1.490,5
I.95	1.005,2	2.177,4	1.469,6
II.95	1.162,5	2.149,3	1.405,4
III.95	951,4	2.275,3	1.433,8
IV.95	843,2	2.487,0	1.634,9
I.96	898,5	2.388,4	1.210,9
II.96	1.083,5	2.295,6	1.301,4
III.96	812,6	2.377,8	1.413,1
IV.96	668,0	2.456,3	1.354,9
I.97	899,8	2.306,0	1.133,1
II.97	1.082,9	2.314,9	1.342,6
III.97	787,3	2.399,2	1.384,3
IV.97	594,3	2.489,6	1.273,6

## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.1: Total da Indústria - Dado Anual

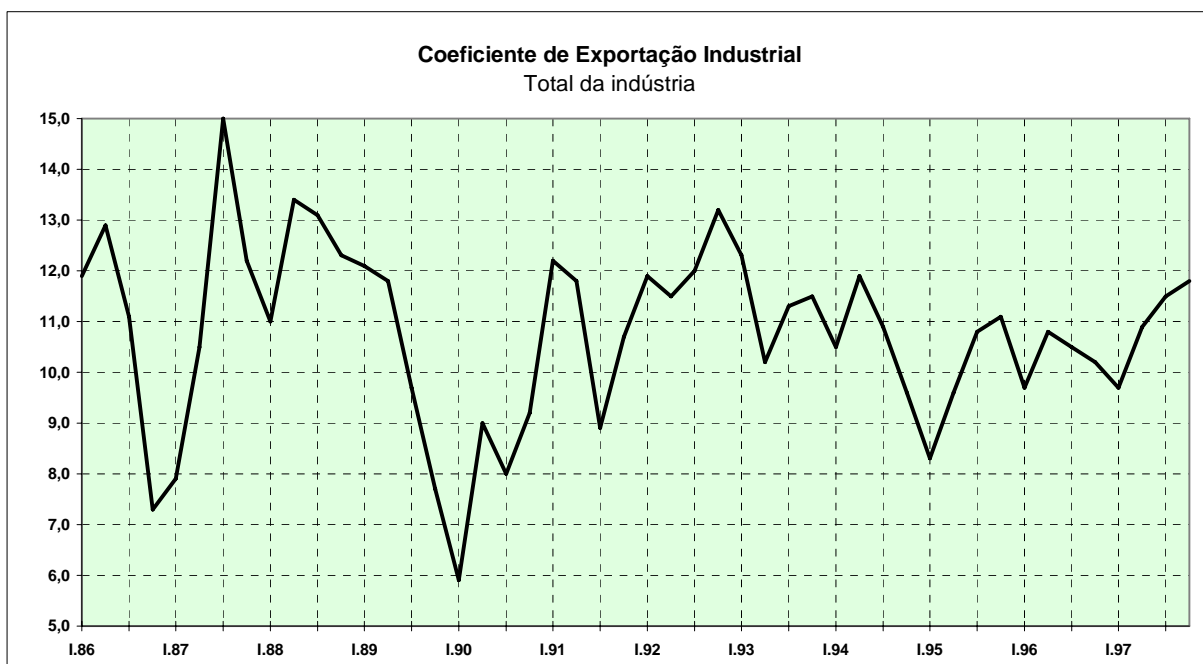
Período	Total da Indústria
1985	13,2
1986	10,7
1987	11,4
1988	12,5
1989	10,0
1990	7,9
1991	10,8
1992	12,2
1993	11,3
1994	10,7
1995	9,9
1996	10,3
1997	11,0



## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.2: Total da indústria - Dado Trimestral

Período	Total da Indústria	Período	Total da Indústria
I.86	11,9	I.92	11,9
II.86	12,9	II.92	11,5
III.86	11,1	III.92	12,0
IV.86	7,3	IV.92	13,2
I.87	7,9	I.93	12,3
II.87	10,5	II.93	10,2
III.87	15,0	III.93	11,3
IV.87	12,2	IV.93	11,5
I.88	11,0	I.94	10,5
II.88	13,4	II.94	11,9
III.88	13,1	III.94	10,9
IV.88	12,3	IV.94	9,6
I.89	12,1	I.95	8,3
II.89	11,8	II.95	9,6
III.89	9,7	III.95	10,8
IV.89	7,7	IV.95	11,1
I.90	5,9	I.96	9,7
II.90	9,0	II.96	10,8
III.90	8,0	III.96	10,5
IV.90	9,2	IV.96	10,2
I.91	12,2	I.97	9,7
II.91	11,8	II.97	10,9
III.91	8,9	III.97	11,5
IV.91	10,7	IV.97	11,8



## Anexo 2

### Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.3: Setores - Dados Anuais

Período	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
1985	2,9	16,1	12,1	4,4	7,5	7,0
1986	2,7	13,6	13,0	4,7	5,8	6,6
1987	2,1	13,3	18,4	3,6	5,4	7,8
1988	2,3	22,5	31,0	4,8	6,3	8,3
1989	1,9	20,5	22,5	4,3	5,0	8,7
1990	1,4	16,3	20,6	4,2	4,0	6,3
1991	2,0	26,5	30,4	6,7	7,1	12,4
1992	2,3	21,8	37,6	7,0	9,2	17,6
1993	2,8	19,5	34,3	7,0	9,0	19,3
1994	2,4	15,6	31,6	6,1	8,9	16,7
1995	2,3	14,8	31,3	5,4	8,2	15,3
1996	2,2	14,7	30,8	5,6	10,0	15,1
1997	2,2	13,0	29,8	6,3	11,0	17,0

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha
1985	11,1	14,1	21,2	7,8	7,8	8,0
1986	11,2	10,3	16,1	6,5	8,9	7,0
1987	11,5	19,6	21,1	6,5	8,6	7,0
1988	10,2	14,9	15,7	8,4	11,2	7,4
1989	7,8	12,8	15,1	3,6	8,2	8,4
1990	4,6	6,4	12,3	3,1	7,2	7,2
1991	8,0	7,5	18,6	4,9	9,4	10,9
1992	12,1	13,2	20,3	7,5	10,5	10,7
1993	10,3	9,4	17,7	8,7	9,9	9,3
1994	8,3	7,7	15,8	8,8	11,1	8,5
1995	6,6	4,8	13,1	7,4	12,4	8,0
1996	7,9	6,1	14,8	7,2	10,0	8,7
1997	11,9	10,9	16,7	8,2	11,2	9,2

Período	Elementos químicos	Refino de petróleo	Químicos diversos	Têxtil	Calçados	Café
1985	6,4	10,9	2,5	8,3	32,0	102,8
1986	7,6	5,7	2,5	6,1	26,8	68,9
1987	5,8	6,4	2,5	9,3	35,2	116,5
1988	7,7	7,5	2,6	8,0	37,2	129,7
1989	9,0	6,1	3,2	7,5	26,7	80,7
1990	7,4	4,2	2,4	6,7	29,6	51,4
1991	9,7	4,3	3,6	10,8	46,5	89,9
1992	11,3	4,1	4,0	13,4	61,0	64,9
1993	11,0	3,9	4,4	11,0	55,9	56,1
1994	9,0	4,3	4,0	10,1	45,4	74,1
1995	11,0	3,8	4,5	10,0	46,5	62,9
1996	13,2	3,7	4,8	9,6	56,5	53,0
1997	13,3	3,6	5,2	10,7	63,8	76,5

Período	Benefic. prod. vegetais	Abate de animais	Açúcar	Oleos vegetais	Outros prod. alimentares
1985	24,3	17,6	14,9	43,1	5,2
1986	16,4	15,0	17,6	39,9	3,9
1987	17,2	15,3	12,1	57,3	4,5
1988	18,4	18,9	14,6	42,6	3,9
1989	14,4	9,7	14,2	41,2	2,8
1990	13,7	7,1	17,3	34,1	2,5
1991	12,8	12,0	17,4	32,4	2,8
1992	15,8	17,7	22,0	37,6	3,4
1993	13,4	18,7	30,4	38,1	3,3
1994	12,5	14,8	27,4	47,6	2,7
1995	11,8	12,9	50,4	42,8	2,2
1996	13,8	14,7	41,0	56,5	2,0
1997	12,4	16,4	43,8	58,1	2,0

## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
I.86	2,8	15,9	10,5	6,1	6,0	6,3
II.86	3,1	16,8	15,6	6,2	6,5	7,3
III.86	3,0	14,3	16,9	4,2	6,3	7,4
IV.86	1,9	7,5	9,0	2,6	4,4	5,3
I.87	1,6	7,2	11,4	2,3	3,8	5,2
II.87	1,7	9,5	16,2	3,6	4,7	6,8
III.87	2,7	16,7	23,6	4,2	6,7	10,8
IV.87	2,2	19,4	22,9	4,2	6,4	8,5
I.88	1,9	17,4	26,7	3,3	4,7	6,6
II.88	2,6	22,9	31,7	4,5	6,7	8,6
III.88	2,5	24,7	34,3	5,5	6,7	8,4
IV.88	2,1	25,2	30,9	5,9	7,0	9,3
I.89	2,4	24,0	29,7	5,1	6,5	9,7
II.89	2,3	28,2	27,2	5,2	5,3	10,3
III.89	1,8	21,8	21,6	3,7	4,4	9,0
IV.89	1,4	11,8	14,7	3,7	4,7	7,0
I.90	1,1	10,2	8,8	3,5	3,2	5,4
II.90	1,8	17,9	28,3	4,8	5,0	7,3
III.90	1,3	20,8	22,7	4,3	3,6	5,7
IV.90	1,5	18,6	28,3	4,6	4,7	7,4
I.91	2,2	32,4	43,4	6,5	7,7	11,2
II.91	2,3	31,9	34,8	7,8	7,0	13,4
III.91	1,8	21,1	19,4	6,1	5,9	9,8
IV.91	1,9	21,9	27,1	6,5	8,0	16,1
I.92	2,1	22,8	42,2	6,3	8,3	17,3
II.92	2,2	18,8	31,3	6,6	9,0	18,5
III.92	2,3	21,3	42,8	6,7	9,4	16,9
IV.92	2,5	24,3	34,2	8,4	10,0	17,7
I.93	3,2	23,7	42,5	7,3	9,8	20,9
II.93	2,6	16,3	30,7	6,5	8,1	18,2
III.93	2,6	19,3	29,9	7,2	8,9	18,4
IV.93	2,7	19,3	33,7	7,1	9,3	20,0
I.94	2,5	16,0	30,7	5,9	9,3	17,8
II.94	2,8	17,0	37,6	7,3	9,9	19,1
III.94	2,4	14,8	31,9	6,3	8,9	16,4
IV.94	2,1	15,0	28,1	5,0	7,8	14,4
I.95	2,0	13,1	23,7	4,5	6,6	13,8
II.95	2,3	12,0	25,3	4,8	7,8	14,3
III.95	2,4	14,8	38,4	5,9	8,4	15,5
IV.95	2,5	19,5	41,2	6,7	10,8	17,5
I.96	2,2	16,1	32,6	5,9	8,9	15,5
II.96	2,3	17,5	31,0	5,8	10,2	15,9
III.96	2,2	12,7	30,9	5,5	9,8	14,0
IV.96	2,2	12,8	28,6	5,5	11,0	15,2
I.97	2,0	13,5	28,4	5,3	9,6	15,2
II.97	2,2	12,3	29,0	5,7	10,7	16,2
III.97	2,1	12,9	34,2	6,3	11,2	16,6
IV.97	2,2	13,2	27,5	7,8	12,3	20,1



## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha
I.86	10,4	9,6	13,6	7,2	7,7	6,7
II.86	12,1	9,8	15,1	7,3	11,6	8,6
III.86	12,5	12,2	18,6	6,9	9,9	7,4
IV.86	9,5	9,6	17,1	4,8	6,7	5,5
I.87	8,1	12,1	17,3	3,7	6,9	5,4
II.87	9,2	14,9	19,9	4,7	5,9	6,1
III.87	17,0	30,2	27,2	9,8	11,2	8,7
IV.87	12,4	22,3	20,2	8,4	11,0	7,3
I.88	10,1	15,4	14,7	9,3	12,0	6,1
II.88	10,9	18,6	15,6	9,2	14,1	7,5
III.88	9,6	14,8	15,0	7,4	10,5	8,1
IV.88	10,1	11,1	17,3	7,9	9,1	8,0
I.89	10,7	12,5	18,4	7,8	8,8	7,9
II.89	10,4	12,3	20,6	4,9	11,1	9,4
III.89	6,3	14,8	12,8	2,5	8,8	8,0
IV.89	5,6	11,5	12,2	2,4	5,4	8,0
I.90	3,9	5,9	6,1	2,9	5,2	6,9
II.90	5,4	10,4	17,8	3,4	9,2	8,2
III.90	4,0	4,9	14,7	2,6	7,3	5,7
IV.90	5,6	5,8	15,4	3,8	7,7	8,5
I.91	7,5	5,7	18,5	6,3	11,7	10,9
II.91	8,8	9,7	29,6	4,7	11,8	11,3
III.91	6,1	6,9	13,8	3,1	6,2	9,8
IV.91	10,2	7,9	16,2	6,2	8,9	11,6
I.92	12,6	10,7	20,7	7,5	9,6	12,5
II.92	13,3	13,6	19,9	7,1	9,7	10,7
III.92	11,1	13,3	21,0	7,1	11,8	10,7
IV.92	11,6	14,9	19,3	8,2	10,8	9,4
I.93	11,6	14,8	20,5	8,3	11,2	10,4
II.93	11,3	7,6	16,7	7,0	8,8	9,5
III.93	8,7	7,6	17,5	8,7	10,1	8,5
IV.93	10,2	9,0	16,6	11,0	9,4	9,0
I.94	9,3	7,3	17,5	9,8	9,7	8,7
II.94	9,6	8,8	20,0	10,6	11,5	10,3
III.94	7,4	7,7	13,2	8,3	12,2	8,7
IV.94	7,4	7,0	13,4	7,3	10,9	6,8
I.95	6,6	4,6	10,9	6,1	10,6	6,2
II.95	6,3	4,2	13,0	7,4	12,0	7,6
III.95	6,2	5,3	14,6	8,0	12,9	9,3
IV.95	7,6	5,1	14,2	8,0	14,0	9,3
I.96	7,7	4,0	14,9	7,2	10,6	9,4
II.96	8,5	5,7	14,6	6,8	10,2	9,3
III.96	7,2	7,2	14,4	7,3	9,9	7,6
IV.96	8,2	7,1	15,6	7,6	9,4	8,5
I.97	9,4	6,6	13,4	7,3	10,9	9,0
II.97	10,7	9,3	14,1	7,8	11,1	9,2
III.97	11,6	10,1	18,8	8,6	11,5	8,8
IV.97	16,7	17,9	20,6	9,1	11,4	9,8

## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Elementos químicos	Refino de petróleo	Químicos diversos	Têxtil	Calçados	Café
I.86	11,6	7,3	3,2	6,9	30,4	105,7
II.86	10,3	6,8	2,9	6,8	31,3	79,3
III.86	6,1	5,0	2,5	6,4	29,4	46,4
IV.86	4,4	4,0	1,9	4,5	17,8	51,7
I.87	6,2	4,4	2,2	4,7	19,0	63,3
II.87	5,5	5,8	2,1	8,0	34,8	123,6
III.87	5,4	8,4	2,3	14,6	51,3	195,7
IV.87	6,4	6,9	3,5	10,2	42,7	121,6
I.88	7,0	6,6	2,8	8,8	40,2	165,3
II.88	8,7	9,2	2,9	8,7	40,1	142,9
III.88	6,8	7,9	2,1	7,1	38,1	128,8
IV.88	8,7	6,1	2,7	7,7	31,3	95,1
I.89	11,2	8,9	4,7	9,1	37,5	113,2
II.89	8,9	8,4	3,5	9,4	30,4	79,1
III.89	9,3	5,4	2,3	6,6	23,2	70,9
IV.89	7,4	3,1	2,9	6,1	20,2	64,1
I.90	6,5	2,1	2,6	5,2	27,2	43,3
II.90	8,2	5,5	2,8	7,8	28,2	44,0
III.90	6,3	4,4	1,9	6,4	28,5	38,9
IV.90	8,9	5,6	2,3	8,1	36,1	83,6
I.91	11,8	6,7	4,6	13,1	62,7	111,3
II.91	10,5	4,2	4,0	10,8	46,7	92,2
III.91	7,8	3,2	2,5	8,3	41,1	65,8
IV.91	9,3	3,6	3,7	12,0	40,2	99,7
I.92	20,2	4,2	4,2	14,5	61,0	117,5
II.92	12,5	4,0	3,8	12,5	50,7	61,7
III.92	7,7	3,6	3,5	12,8	57,6	49,4
IV.92	11,0	4,8	4,4	13,9	72,4	49,1
I.93	19,8	3,0	4,9	13,5	66,0	52,8
II.93	10,9	3,1	4,0	9,6	53,1	43,7
III.93	7,9	5,0	4,1	9,7	55,9	64,2
IV.93	10,9	4,4	4,7	11,7	49,9	60,4
I.94	17,4	3,7	4,4	11,5	57,6	61,9
II.94	9,5	4,3	4,7	11,6	54,6	49,5
III.94	6,2	5,2	3,8	10,4	44,0	69,6
IV.94	8,9	4,0	3,5	7,7	31,2	104,0
I.95	13,7	3,3	3,5	8,1	41,7	63,9
II.95	13,4	3,5	4,5	8,7	44,8	75,7
III.95	7,8	4,1	5,2	11,9	53,1	62,3
IV.95	11,7	4,3	4,9	11,9	47,8	50,8
I.96	22,6	4,7	4,8	10,5	56,4	39,1
II.96	14,6	3,4	4,7	9,3	55,2	42,5
III.96	8,8	3,6	4,7	8,8	57,6	55,3
IV.96	12,6	3,3	5,1	9,9	56,8	74,6
I.97	20,5	3,1	4,4	10,3	67,5	77,4
II.97	13,7	3,3	4,7	10,2	63,3	80,6
III.97	10,3	4,2	5,4	10,1	61,5	71,7
IV.97	12,9	3,8	5,9	12,8	63,1	77,2

## Anexo 2 Coeficientes de Exportação Industrial

Tabela A2.4: Setores - Dados Trimestrais

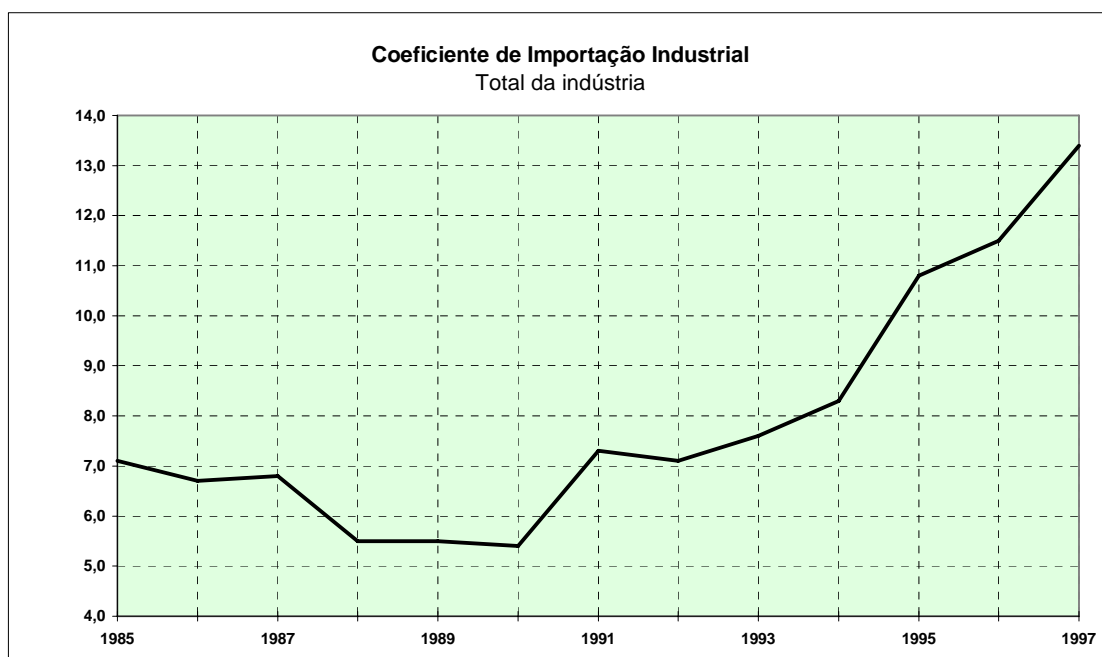
Período	Benefic. prod. vegetais	Abate de animais	Açúcar	Oleos vegetais	Outros prod. alimentares	Indústrias diversas
I.86	16,8	14,0	20,8	31,3	3,9	12,8
II.86	22,2	16,4	26,2	58,7	4,7	12,7
III.86	19,4	21,5	15,2	46,6	4,7	9,1
IV.86	7,9	8,6	10,7	21,8	2,5	6,1
I.87	12,3	7,1	9,9	30,5	2,2	14,2
II.87	16,2	13,7	10,3	71,5	5,4	13,0
III.87	20,3	23,9	11,9	85,5	6,1	14,1
IV.87	19,6	17,5	15,2	35,9	4,4	11,0
I.88	16,4	18,8	15,2	15,8	2,7	7,0
II.88	17,0	20,2	6,6	45,8	4,4	9,0
III.88	20,5	19,4	17,1	53,3	4,6	8,7
IV.88	19,1	17,1	19,4	53,5	3,7	9,7
I.89	13,3	12,8	9,2	29,8	2,3	10,8
II.89	14,4	8,5	13,7	39,7	2,3	9,9
III.89	17,7	9,3	26,6	40,9	3,4	7,9
IV.89	12,3	8,9	10,9	51,6	2,8	7,6
I.90	12,7	7,8	21,6	18,3	1,8	6,2
II.90	13,4	7,4	16,2	32,4	2,3	7,8
III.90	15,6	6,2	12,3	46,2	3,1	6,7
IV.90	13,3	7,5	18,4	46,9	2,9	11,8
I.91	8,3	11,7	21,1	38,8	2,1	10,2
II.91	12,1	14,2	10,3	33,4	2,6	12,1
III.91	15,9	10,4	8,1	30,7	2,9	10,2
IV.91	15,5	11,3	26,2	26,9	3,4	12,0
I.92	13,4	14,8	41,3	39,4	2,5	16,6
II.92	12,4	18,2	22,0	25,7	2,9	16,2
III.92	16,2	18,9	11,9	36,7	4,2	13,6
IV.92	22,0	18,9	23,9	68,3	3,8	13,1
I.93	11,0	21,8	31,7	33,7	3,6	13,7
II.93	11,8	18,0	28,0	34,6	3,3	12,3
III.93	15,2	17,7	24,2	40,0	3,3	12,5
IV.93	15,8	17,3	39,4	44,9	3,2	12,8
I.94	12,1	16,7	23,6	43,1	2,3	11,4
II.94	11,8	18,5	30,7	48,4	2,9	12,8
III.94	12,7	15,5	32,1	47,1	3,2	10,5
IV.94	13,3	10,3	22,1	50,2	2,3	9,0
I.95	10,5	9,9	61,9	28,5	1,5	8,3
II.95	9,9	14,5	56,5	42,1	1,9	9,5
III.95	14,1	14,3	50,9	43,3	2,7	9,1
IV.95	12,9	13,3	42,3	53,6	2,5	9,8
I.96	11,3	12,5	45,2	42,7	1,7	8,9
II.96	14,6	15,7	32,9	61,6	1,8	10,2
III.96	14,6	15,3	43,1	62,0	2,2	8,7
IV.96	14,4	15,3	41,9	51,3	2,1	8,7
I.97	10,9	15,9	43,4	41,2	1,8	8,6
II.97	12,6	16,5	40,5	62,1	1,7	9,7
III.97	12,5	16,8	43,5	69,1	2,1	8,9
IV.97	13,3	16,6	45,9	48,1	2,2	10,7

### Anexo 3

#### Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.1.1: Total da Indústria - Dado Anual

Período	Total da Indústria
1985	7,1
1986	6,7
1987	6,8
1988	5,5
1989	5,5
1990	5,4
1991	7,3
1992	7,1
1993	7,6
1994	8,3
1995	10,8
1996	11,5
1997	13,4

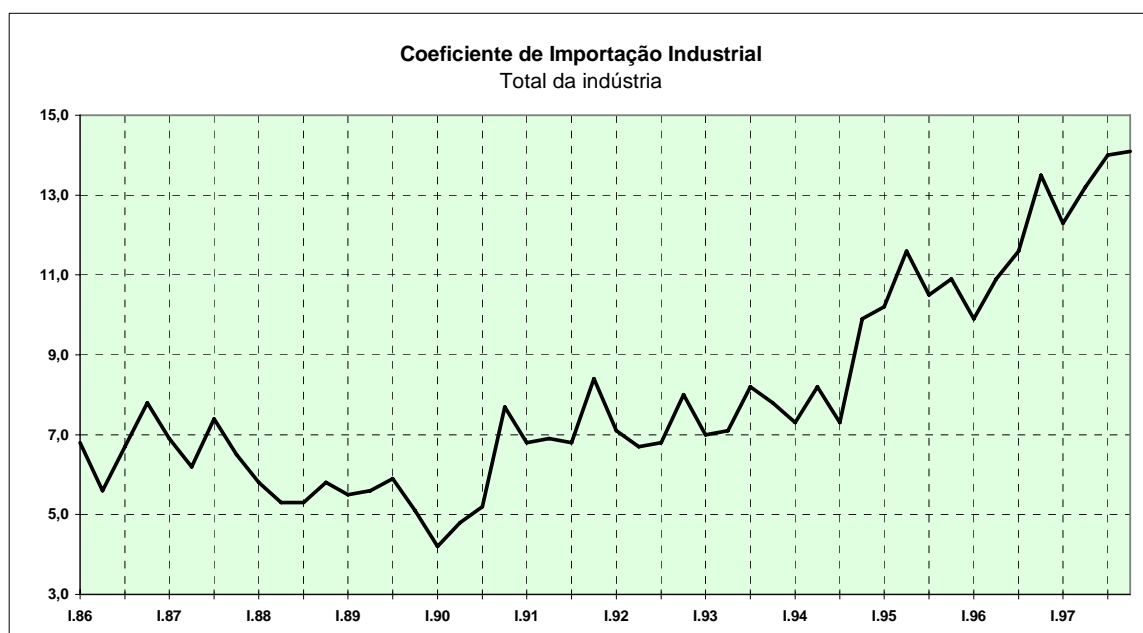


### Anexo 3

#### Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.1.2: Total da indústria - Dado Trimestral

Período	Total da Indústria	Período	Total da Indústria
I.86	6,8	I.92	7,1
II.86	5,6	II.92	6,7
III.86	6,7	III.92	6,8
IV.86	7,8	IV.92	8,0
I.87	6,9	I.93	7,0
II.87	6,2	II.93	7,1
III.87	7,4	III.93	8,2
IV.87	6,5	IV.93	7,8
I.88	5,8	I.94	7,3
II.88	5,3	II.94	8,2
III.88	5,3	III.94	7,3
IV.88	5,8	IV.94	9,9
I.89	5,5	I.95	10,2
II.89	5,6	II.95	11,6
III.89	5,9	III.95	10,5
IV.89	5,1	IV.95	10,9
I.90	4,2	I.96	9,9
II.90	4,8	II.96	10,9
III.90	5,2	III.96	11,6
IV.90	7,7	IV.96	13,5
I.91	6,8	I.97	12,3
II.91	6,9	II.97	13,2
III.91	6,8	III.97	14,0
IV.91	8,4	IV.97	14,1



**Anexo 3**  
**Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria**

Tabela A3.1.3: Setores - Dados Anuais

Período	Petróleo e carvão	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
1985	112,9	0,9	1,0	5,7	1,1	6,9	8,1
1986	61,7	1,2	1,8	6,4	1,4	8,6	9,6
1987	85,5	1,1	1,9	8,1	1,5	8,4	9,8
1988	69,3	0,8	1,5	6,1	1,8	8,4	10,1
1989	62,0	0,9	2,0	7,6	1,5	6,3	7,8
1990	56,1	0,9	1,5	6,4	1,9	8,7	6,5
1991	47,4	1,2	2,4	9,1	2,8	14,5	10,2
1992	53,5	1,1	2,0	10,3	2,4	14,5	12,1
1993	35,3	1,2	1,5	11,1	3,0	13,0	14,0
1994	30,0	1,4	1,5	11,4	2,9	14,9	17,7
1995	30,9	2,0	2,1	15,9	4,5	21,6	19,6
1996	35,0	2,5	2,0	13,4	6,0	29,1	23,1
1997	29,7	2,6	2,6	16,4	8,9	35,8	32,5

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha	Elementos químicos
1985	12,2	0,1	13,7	0,7	1,6	3,2	12,5
1986	13,0	0,2	14,6	0,7	2,5	4,0	21,3
1987	12,3	0,1	17,4	0,5	2,9	4,3	18,5
1988	11,4	0,0	8,5	0,3	2,2	4,9	18,1
1989	13,0	0,0	7,4	0,5	2,3	5,9	19,6
1990	10,5	0,2	7,0	0,4	2,1	4,9	18,8
1991	17,4	1,6	11,0	0,4	3,1	6,3	26,8
1992	27,8	2,6	11,9	0,5	2,2	4,8	23,8
1993	34,2	5,3	11,6	0,6	2,5	4,8	26,4
1994	39,1	9,1	13,0	0,6	3,1	6,2	28,5
1995	46,5	15,7	13,5	0,9	6,0	9,1	36,6
1996	52,5	9,3	15,6	1,1	6,7	9,0	35,8
1997	78,4	14,1	19,3	1,6	8,0	10,5	37,9

Período	Refino de petróleo	Químicos diversos	Farmacêutica e perfumaria	Plástica	Têxtil	Artigos de vestuário	Calçados
1985	2,8	6,1	4,3	0,6	0,6	0,1	2,3
1986	3,3	8,6	5,2	0,8	1,1	0,2	4,2
1987	3,0	7,4	4,6	0,9	1,1	0,2	5,2
1988	3,1	6,5	3,8	0,7	1,5	0,2	4,0
1989	3,4	6,8	4,3	0,6	2,4	0,2	5,8
1990	3,0	5,4	3,9	0,8	2,3	0,4	4,4
1991	5,1	7,7	5,7	1,2	4,0	0,6	6,9
1992	5,1	8,7	4,5	1,5	4,4	0,5	6,0
1993	7,7	9,9	4,8	1,8	9,6	0,5	6,0
1994	6,8	9,9	6,1	2,1	9,7	1,2	6,4
1995	9,8	10,6	7,2	3,2	13,8	3,2	10,1
1996	11,4	12,1	8,8	4,0	15,4	3,9	9,9
1997	11,5	14,0	9,3	4,8	18,0	5,1	11,5

Período	Benefic. prod. vegetais	Abate de animais	Laticínios	Oleos vegetais	Outros prod. alimentares	Indústrias diversas
1985	11,3	1,1	0,7	1,6	1,5	11,1
1986	6,6	10,4	8,1	2,2	2,5	12,7
1987	3,9	4,0	2,3	1,1	2,3	11,4
1988	2,1	0,9	0,5	0,8	1,7	11,4
1989	3,1	5,4	4,9	1,2	2,6	13,7
1990	3,4	3,8	2,0	0,8	2,5	12,7
1991	5,9	2,2	3,0	1,8	2,6	16,8
1992	5,8	2,0	1,1	1,9	2,2	18,6
1993	7,5	1,2	2,0	2,7	2,3	16,8
1994	7,1	2,0	2,9	4,5	2,6	17,7
1995	7,4	2,5	4,9	4,3	4,5	25,8
1996	4,8	2,4	3,9	5,7	4,5	28,7
1997	6,9	3,0	3,6	6,9	4,5	28,3

**Anexo 3**  
**Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria**

Tabela A3.1.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Petróleo e carvão	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
I.86	89,3	0,8	0,9	6,1	1,1	7,9	9,3
II.86	49,7	1,1	1,3	6,4	1,6	9,0	8,9
III.86	51,2	1,2	1,7	5,1	1,6	8,3	8,5
IV.86	57,0	1,6	3,1	8,0	1,5	9,2	11,9
I.87	80,6	1,1	2,5	9,1	1,4	8,6	9,6
II.87	91,0	1,2	1,9	9,3	1,5	7,8	8,5
III.87	92,6	0,8	2,0	7,8	1,4	7,9	9,8
IV.87	78,9	1,1	1,2	6,0	1,7	9,4	11,4
I.88	82,1	0,8	1,2	5,9	2,0	9,3	12,8
II.88	71,5	0,7	1,2	5,5	1,4	7,3	8,1
III.88	67,6	0,7	1,6	6,8	1,6	7,3	7,7
IV.88	56,7	0,9	1,9	6,1	2,1	9,7	12,3
I.89	70,0	1,1	1,6	5,2	1,7	7,8	9,2
II.89	52,7	0,9	2,0	6,3	1,6	7,0	8,0
III.89	69,6	0,8	1,5	6,8	1,6	5,1	7,5
IV.89	57,2	0,9	2,6	11,1	1,4	6,2	7,2
I.90	49,5	0,8	1,6	7,9	1,2	7,0	5,8
II.90	36,2	0,9	1,4	5,3	2,1	9,1	6,8
III.90	50,4	0,6	1,2	5,4	1,8	7,7	5,9
IV.90	89,1	1,4	1,9	6,6	2,6	12,1	8,0
I.91	42,3	1,7	2,4	6,9	2,8	16,4	10,8
II.91	40,5	1,1	2,6	7,3	3,1	13,9	10,5
III.91	46,6	1,0	2,0	9,6	2,4	11,9	8,1
IV.91	61,2	1,1	2,4	12,1	2,8	16,7	12,2
I.92	54,2	1,1	2,5	9,6	2,5	15,5	13,6
II.92	59,5	1,2	1,6	9,2	2,3	13,4	11,5
III.92	53,0	1,0	1,9	10,2	2,1	13,8	11,1
IV.92	48,0	1,3	1,9	12,3	2,8	15,3	12,4
I.93	42,3	1,1	1,4	8,2	3,1	13,0	11,6
II.93	37,2	1,2	1,4	11,5	2,6	11,7	12,5
III.93	33,3	1,2	1,6	13,0	3,3	13,7	14,8
IV.93	30,1	1,4	1,6	11,8	3,1	13,5	16,6
I.94	23,7	1,5	1,4	9,8	3,1	13,5	14,1
II.94	30,1	1,4	1,7	10,9	2,8	12,0	27,4
III.94	30,7	1,2	1,2	10,8	2,6	13,3	13,4
IV.94	33,9	1,6	1,7	13,3	3,2	19,3	17,1
I.95	30,9	1,8	1,6	13,6	3,6	12,6	18,8
II.95	39,9	2,0	2,4	18,9	4,5	17,1	19,4
III.95	24,7	2,2	2,2	15,4	5,0	24,9	20,6
IV.95	30,1	2,0	2,3	16,1	5,0	37,0	19,6
I.96	24,6	2,4	1,6	13,6	5,3	22,3	20,5
II.96	33,5	2,7	1,9	12,8	5,6	27,1	22,1
III.96	39,7	2,0	2,0	12,3	5,9	28,9	23,0
IV.96	41,2	2,8	2,3	15,1	7,3	37,8	26,2
I.97	31,2	2,6	2,4	15,7	8,6	30,7	28,2
II.97	26,8	3,0	2,4	15,2	7,5	30,8	35,3
III.97	29,4	2,5	2,7	17,5	8,9	36,4	33,1
IV.97	31,5	2,3	2,7	17,4	10,6	45,0	33,5

**Anexo 3**  
**Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria**

Tabela A3.1.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha	Elementos químicos
I.86	12,1	0,2	16,4	0,7	1,9	3,1	18,7
II.86	12,4	0,1	10,1	0,6	2,1	4,1	21,5
III.86	11,1	0,2	15,4	0,6	2,7	4,4	22,6
IV.86	16,3	0,2	16,8	0,8	3,1	4,5	21,6
I.87	13,0	0,3	11,7	0,6	3,2	5,3	19,6
II.87	11,5	0,1	13,8	0,4	3,2	3,8	18,6
III.87	13,1	0,0	33,4	0,4	2,9	4,1	16,1
IV.87	11,8	0,0	12,1	0,4	2,4	4,3	20,5
I.88	11,8	0,1	7,4	0,3	2,4	4,7	20,3
II.88	10,3	0,0	8,4	0,3	2,4	4,2	17,6
III.88	10,6	0,0	8,9	0,3	2,3	5,2	15,6
IV.88	13,0	0,0	9,2	0,3	2,0	5,8	20,1
I.89	13,4	0,1	8,3	0,5	2,0	5,5	17,7
II.89	14,2	0,0	9,9	0,5	2,0	5,1	19,2
III.89	13,3	0,1	6,8	0,4	3,2	6,5	22,1
IV.89	11,7	0,0	6,0	0,4	2,2	6,8	18,8
I.90	9,2	0,0	4,4	0,4	1,7	4,7	17,4
II.90	11,2	0,2	9,2	0,4	1,6	5,0	17,9
III.90	9,2	0,1	7,1	0,3	1,9	4,4	16,9
IV.90	13,3	0,4	9,3	0,4	3,7	5,8	23,8
I.91	18,6	1,0	12,6	0,5	3,2	6,8	22,9
II.91	16,0	1,7	13,4	0,4	2,9	6,8	27,8
III.91	14,3	1,4	7,4	0,4	3,2	5,6	29,6
IV.91	21,9	2,4	11,9	0,3	3,1	6,4	25,8
I.92	27,9	1,6	10,8	0,7	2,3	5,1	36,2
II.92	26,9	2,1	9,6	0,4	2,2	5,1	30,9
III.92	23,1	2,4	9,0	0,4	2,1	4,7	17,2
IV.92	32,6	4,4	18,3	0,4	2,0	4,4	21,3
I.93	35,3	4,4	9,2	0,4	2,0	4,1	40,0
II.93	27,6	4,2	14,6	0,5	2,2	4,3	28,8
III.93	34,5	5,7	11,0	0,7	2,8	5,2	20,9
IV.93	38,9	6,7	11,1	0,7	2,8	5,3	25,0
I.94	34,2	5,8	11,6	0,6	2,5	4,7	44,0
II.94	39,2	7,6	13,0	0,6	3,3	7,5	33,7
III.94	33,5	6,4	10,8	0,6	2,9	5,4	19,9
IV.94	48,5	15,2	16,3	0,6	3,7	7,3	29,4
I.95	48,0	23,1	12,1	0,7	4,6	7,7	55,1
II.95	45,8	22,2	13,0	0,8	6,1	9,7	49,6
III.95	43,8	7,7	15,0	1,0	6,4	10,4	27,5
IV.95	48,9	9,0	13,9	1,0	6,8	8,9	27,8
I.96	48,5	4,4	11,9	0,8	6,7	8,0	53,4
II.96	46,1	9,7	17,3	0,9	6,4	8,9	36,6
III.96	52,6	10,8	15,2	1,2	6,4	8,8	28,7
IV.96	61,1	11,8	18,0	1,4	7,5	10,2	35,0
I.97	63,1	10,8	16,5	1,4	6,9	9,5	54,2
II.97	80,9	14,5	19,8	1,3	8,1	10,6	42,8
III.97	83,6	15,8	21,0	1,8	8,1	11,2	32,2
IV.97	88,3	14,8	19,7	1,8	8,8	10,9	32,1



**Anexo 3**  
**Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria**

Tabela A3.1.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Refino de petróleo	Químicos diversos	Farmacêutica e perfumaria	Plástica	Têxtil	Artigos de vestuário	Calçados
I.86	3,1	7,3	3,7	0,7	0,6	0,1	2,4
II.86	3,1	8,3	5,3	1,0	1,3	0,1	2,9
III.86	3,7	8,2	5,3	0,8	1,4	0,1	4,6
IV.86	3,4	10,1	6,1	0,9	1,3	0,2	6,3
I.87	3,1	8,1	4,9	1,1	1,3	0,2	5,8
II.87	2,6	5,7	4,1	0,8	1,1	0,2	6,1
III.87	3,2	6,6	4,7	1,0	0,9	0,2	4,8
IV.87	3,0	9,5	5,0	0,8	1,0	0,3	3,9
I.88	2,7	6,2	3,3	0,7	1,1	0,2	3,6
II.88	2,8	6,1	3,5	0,7	1,4	0,2	4,2
III.88	3,0	7,0	3,9	0,6	1,7	0,2	3,9
IV.88	3,9	6,3	4,6	0,8	1,8	0,2	4,1
I.89	2,7	6,6	4,1	0,6	1,4	0,2	4,1
II.89	3,0	6,3	3,9	0,7	1,6	0,3	5,1
III.89	4,0	8,1	5,1	0,5	3,2	0,1	7,8
IV.89	3,5	6,0	4,1	0,5	2,8	0,3	5,4
I.90	2,5	4,9	3,0	0,5	1,6	0,3	4,9
II.90	2,4	4,3	4,3	0,8	1,5	0,4	3,5
III.90	2,8	6,1	4,5	0,7	2,3	0,3	3,8
IV.90	4,5	6,1	4,1	1,2	4,4	0,5	5,7
I.91	3,3	5,3	4,5	1,2	3,3	0,6	7,7
II.91	4,4	6,6	4,9	1,0	3,1	0,8	7,0
III.91	5,4	9,2	6,6	1,2	3,7	0,3	5,9
IV.91	6,9	9,1	6,9	1,4	6,6	0,6	7,5
I.92	3,3	6,8	5,2	1,3	5,1	0,4	6,6
II.92	4,0	9,7	4,0	1,4	2,7	1,0	6,5
III.92	6,3	9,2	4,4	1,4	3,6	0,3	5,2
IV.92	6,6	8,7	4,5	2,0	6,5	0,4	6,0
I.93	5,8	7,8	4,5	1,5	8,1	0,3	4,9
II.93	7,0	9,7	4,5	1,6	9,3	0,6	6,5
III.93	10,3	12,3	5,7	1,9	10,6	0,5	6,7
IV.93	7,5	9,5	4,5	2,2	10,2	0,8	6,0
I.94	6,7	8,3	5,2	1,9	7,7	0,8	5,8
II.94	6,5	11,5	5,9	2,3	10,7	1,4	6,6
III.94	6,3	10,8	6,4	2,0	8,0	0,8	5,8
IV.94	7,7	9,2	6,7	2,3	11,8	1,6	7,2
I.95	8,6	10,3	7,6	2,4	13,9	2,3	7,6
II.95	11,9	12,8	7,5	3,2	15,4	4,4	10,0
III.95	10,1	9,4	7,1	3,8	12,7	2,9	12,0
IV.95	8,9	10,3	6,7	3,6	13,0	3,5	11,4
I.96	10,5	8,7	8,4	3,1	13,3	3,0	7,3
II.96	11,7	11,3	8,4	3,8	10,6	4,7	10,6
III.96	11,2	13,1	9,3	4,3	16,2	3,3	10,1
IV.96	12,2	14,9	9,3	4,7	22,0	4,5	11,4
I.97	11,7	10,1	8,0	4,5	14,6	3,9	10,3
II.97	11,0	14,0	9,3	5,2	17,2	7,7	12,0
III.97	11,5	18,1	10,0	4,7	21,2	4,1	12,5
IV.97	11,7	13,3	9,6	4,9	19,0	4,6	11,1

**Anexo 3**  
**Tabela A.3.1 Coeficientes de Importação Setorial e para o Total da Indústria**

**Tabela A3.1.4: Setores - Dados Trimestrais**

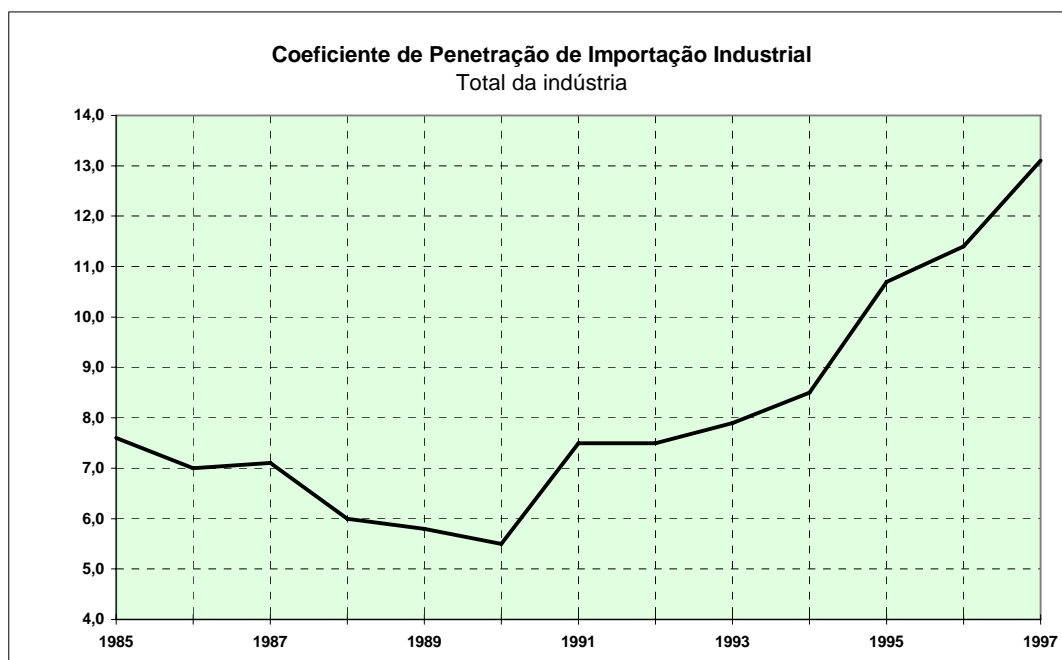
<b>Período</b>	<b>Benefic. prod. vegetais</b>	<b>Abate de animais</b>	<b>Laticínios</b>	<b>Óleos vegetais</b>	<b>Outros prod. alimentares</b>	<b>Indústrias diversas</b>
I.86	7,1	3,4	0,7	4,3	1,9	11,9
II.86	4,0	0,8	3,3	0,5	1,2	11,9
III.86	9,3	20,0	11,8	0,8	1,4	12,5
IV.86	6,0	29,6	16,3	3,6	5,0	14,2
I.87	3,5	10,2	2,6	0,9	4,9	11,0
II.87	3,7	1,4	2,4	0,9	1,8	10,2
III.87	4,5	3,1	3,5	0,6	1,0	10,5
IV.87	3,8	1,5	1,0	1,8	1,7	14,0
I.88	1,9	0,2	0,2	1,0	2,0	11,0
II.88	2,2	0,7	0,4	0,2	1,3	11,4
III.88	1,8	1,0	0,7	0,4	1,3	10,1
IV.88	2,4	1,6	0,9	1,6	2,1	13,2
I.89	1,5	1,3	0,5	2,3	2,7	14,5
II.89	4,3	5,6	3,8	0,7	1,9	12,4
III.89	4,2	10,0	11,9	1,0	2,8	12,9
IV.89	2,5	3,4	4,3	1,0	2,8	15,0
I.90	1,9	2,1	0,5	0,8	2,2	11,3
II.90	3,4	2,7	0,9	0,6	2,3	11,4
III.90	4,4	5,4	4,6	1,0	2,1	12,6
IV.90	4,1	4,8	2,6	0,8	3,2	15,8
I.91	4,2	1,8	1,2	1,5	3,3	19,4
II.91	3,9	1,4	2,5	1,1	2,6	16,1
III.91	8,1	3,0	5,8	1,0	2,1	13,6
IV.91	8,2	2,5	2,8	3,8	2,6	19,2
I.92	5,2	2,0	0,9	3,2	2,5	20,8
II.92	4,0	0,7	2,3	1,0	1,8	18,7
III.92	5,9	4,1	0,8	1,3	1,9	16,6
IV.92	8,2	1,1	0,3	4,3	2,5	18,6
I.93	8,6	1,1	0,6	3,8	3,3	16,7
II.93	5,9	1,2	2,7	1,5	1,8	14,7
III.93	8,4	1,3	3,4	2,9	1,9	16,7
IV.93	7,2	1,3	1,2	3,6	2,4	18,9
I.94	6,9	1,1	0,6	3,5	2,9	16,3
II.94	6,4	1,2	1,5	1,6	2,0	17,3
III.94	6,0	1,6	2,4	4,6	1,7	16,3
IV.94	9,0	3,5	6,0	9,4	3,5	20,0
I.95	9,4	2,9	4,2	8,0	5,0	20,5
II.95	6,9	2,5	6,6	2,4	4,2	25,3
III.95	6,7	2,7	5,9	3,2	3,7	28,9
IV.95	7,0	2,1	3,2	5,3	5,0	28,9
I.96	7,1	1,7	2,6	7,4	5,5	26,4
II.96	3,7	2,0	4,4	3,6	3,6	27,3
III.96	3,4	2,9	5,3	4,4	3,6	27,7
IV.96	5,5	3,0	3,3	9,7	5,3	33,0
I.97	7,4	2,8	2,7	7,7	5,7	25,2
II.97	6,1	3,4	5,0	4,9	3,7	27,0
III.97	6,9	2,9	4,2	5,7	4,0	29,2
IV.97	7,3	2,9	2,8	13,0	4,6	31,6

### Anexo 3

#### Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.1: Total da Indústria - Dado Anual

Período	Total da Indústria
1985	7,6
1986	7,0
1987	7,1
1988	6,0
1989	5,8
1990	5,5
1991	7,5
1992	7,5
1993	7,9
1994	8,5
1995	10,7
1996	11,4
1997	13,1

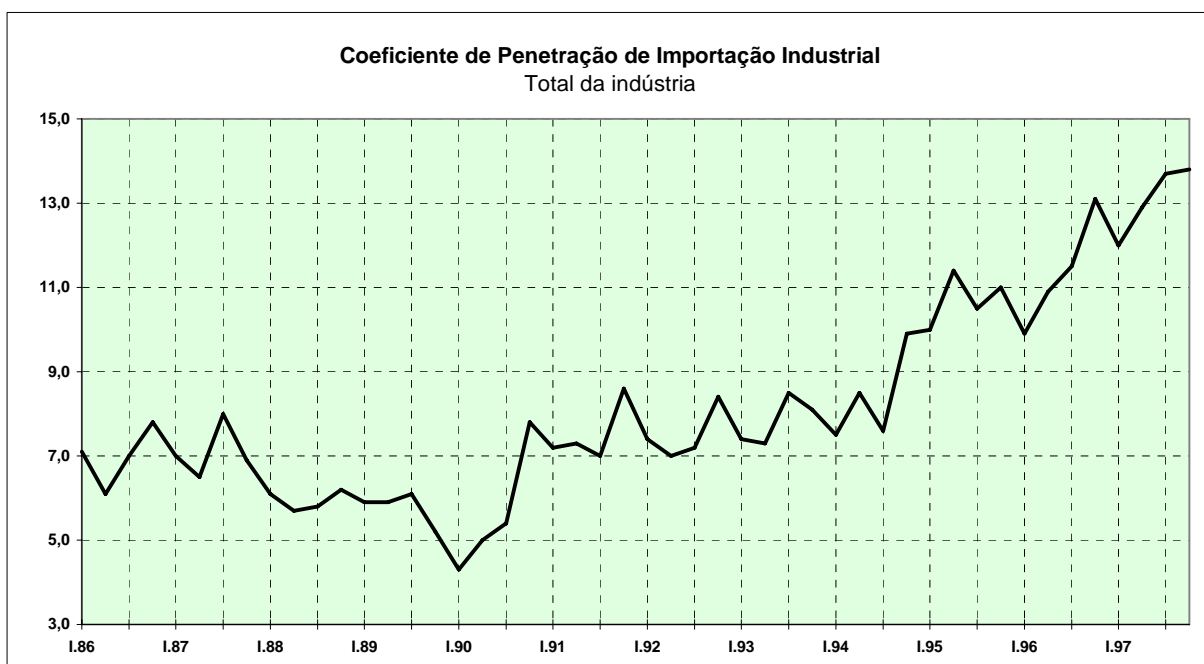


### Anexo 3

Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.2: Total da indústria - Dado Trimestral

Período	Total da Indústria	Período	Total da Indústria
I.86	7,1	I.92	7,4
II.86	6,1	II.92	7,0
III.86	7,0	III.92	7,2
IV.86	7,8	IV.92	8,4
I.87	7,0	I.93	7,4
II.87	6,5	II.93	7,3
III.87	8,0	III.93	8,5
IV.87	6,9	IV.93	8,1
I.88	6,1	I.94	7,5
II.88	5,7	II.94	8,5
III.88	5,8	III.94	7,6
IV.88	6,2	IV.94	9,9
I.89	5,9	I.95	10,0
II.89	5,9	II.95	11,4
III.89	6,1	III.95	10,5
IV.89	5,2	IV.95	11,0
I.90	4,3	I.96	9,9
II.90	5,0	II.96	10,9
III.90	5,4	III.96	11,5
IV.90	7,8	IV.96	13,1
I.91	7,2	I.97	12,0
II.91	7,3	II.97	12,9
III.91	7,0	III.97	13,7
IV.91	8,6	IV.97	13,8



**Anexo 3**

**Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria**

**Tabela A3.2.3: Setores - Dados Anuais**

Período	Petróleo e carvão	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
1985	53,0	1,0	1,2	6,1	1,2	7,0	8,0
1986	38,2	1,2	2,0	6,8	1,5	8,4	9,4
1987	46,1	1,1	2,1	9,0	1,5	8,2	9,6
1988	41,0	0,8	1,9	8,1	1,8	8,2	10,0
1989	38,3	0,9	2,4	9,0	1,6	6,2	7,9
1990	35,9	0,9	1,8	7,5	1,9	8,3	6,5
1991	32,2	1,2	3,1	11,5	2,9	13,5	10,4
1992	34,9	1,2	2,4	14,2	2,5	13,8	12,8
1993	26,1	1,3	1,8	14,4	3,2	12,5	14,8
1994	23,1	1,5	1,7	14,3	3,0	14,0	17,5
1995	23,7	2,0	2,4	18,8	4,5	19,1	18,8
1996	25,9	2,5	2,3	16,3	6,0	24,4	21,4
1997	22,9	2,6	2,8	19,0	8,7	28,7	28,1

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha	Elementos químicos
1985	12,1	0,1	14,8	0,7	1,7	3,4	11,8
1986	12,8	0,2	14,8	0,7	2,6	4,2	18,7
1987	12,2	0,1	18,1	0,5	3,1	4,4	16,4
1988	11,3	0,0	9,2	0,3	2,5	5,1	16,4
1989	12,4	0,0	8,0	0,5	2,5	6,1	17,7
1990	10,0	0,2	7,4	0,4	2,2	5,0	16,9
1991	15,9	1,7	11,9	0,4	3,3	6,6	22,9
1992	24,0	2,9	12,9	0,5	2,4	5,1	21,1
1993	27,6	5,6	12,3	0,7	2,7	5,0	22,9
1994	29,9	9,0	13,4	0,7	3,4	6,4	23,9
1995	33,2	14,2	13,4	0,9	6,4	9,0	29,1
1996	36,3	9,0	15,5	1,2	7,0	8,9	29,2
1997	47,1	13,7	18,8	1,7	8,2	10,4	30,4

Período	Refino de petróleo	Químicos diversos	Farmacêutica e perfumaria	Plástica	Têxtil	Artigos de vestuário	Calçados
1985	3,0	5,9	4,2	0,6	0,7	0,1	3,3
1986	3,4	8,1	5,0	0,9	1,2	0,2	5,5
1987	3,1	7,0	4,5	0,9	1,2	0,2	7,4
1988	3,2	6,2	3,7	0,7	1,6	0,2	6,0
1989	3,5	6,6	4,2	0,6	2,5	0,2	7,3
1990	3,0	5,3	3,8	0,8	2,4	0,4	5,8
1991	5,0	7,4	5,5	1,2	4,3	0,6	11,5
1992	5,0	8,3	4,4	1,5	4,8	0,5	13,4
1993	7,4	9,4	4,7	1,8	9,7	0,5	12,0
1994	6,7	9,4	5,9	2,1	9,7	1,2	10,5
1995	9,3	10,0	6,8	3,2	13,3	3,2	15,9
1996	10,6	11,3	8,3	3,9	14,6	3,8	18,6
1997	10,6	12,8	8,6	4,7	16,8	4,9	24,1

Período	Benefic. prod. vegetais	Abate de animais	Laticínios	Oleos vegetais	Outros prod. alimentares	Indústrias diversas
1985	13,0	1,4	0,7	2,8	1,6	11,5
1986	7,4	10,9	7,5	3,6	2,6	12,4
1987	4,5	4,5	2,3	2,4	2,4	11,6
1988	2,5	1,1	0,5	1,4	1,7	11,1
1989	3,5	5,7	4,7	1,9	2,6	13,1
1990	3,8	3,9	2,0	1,2	2,5	12,2
1991	6,4	2,4	2,9	2,6	2,6	15,9
1992	6,4	2,4	1,1	3,0	2,2	17,9
1993	8,0	1,5	1,9	4,2	2,4	16,1
1994	7,5	2,3	2,8	7,9	2,6	16,5
1995	7,8	2,8	4,7	6,9	4,4	22,1
1996	5,3	2,7	3,7	11,6	4,4	24,0
1997	7,3	3,5	3,5	14,2	4,4	23,8

Anexo 3

Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Petróleo e carvão	Minerais não metálicos	Siderurgia	Metalurgia não ferrosos	Outros prod. metalúrgicos	Máquinas e tratores	Material elétrico
I.86	47,2	0,8	1,1	6,4	1,1	7,7	9,0
II.86	33,2	1,1	1,5	7,0	1,6	8,8	8,7
III.86	33,9	1,2	1,9	5,8	1,6	8,1	8,5
IV.86	36,3	1,6	3,3	8,0	1,5	8,8	11,1
I.87	44,6	1,1	2,6	9,3	1,4	8,2	9,2
II.87	47,6	1,2	2,0	10,0	1,5	7,5	8,3
III.87	48,1	0,8	2,4	9,2	1,5	7,8	9,9
IV.87	44,1	1,2	1,5	7,2	1,7	9,1	11,1
I.88	45,1	0,8	1,4	7,5	2,0	8,9	12,0
II.88	41,8	0,7	1,5	7,4	1,5	7,2	8,2
III.88	40,3	0,7	2,1	9,4	1,6	7,2	7,7
IV.88	36,3	1,0	2,5	8,1	2,2	9,4	11,9
I.89	41,2	1,1	2,1	6,8	1,7	7,7	9,3
II.89	34,5	0,9	2,7	8,0	1,7	6,9	8,2
III.89	41,0	0,8	1,9	8,0	1,6	5,1	7,6
IV.89	36,4	0,9	2,9	11,5	1,4	6,1	7,2
I.90	33,1	0,8	1,7	8,0	1,3	6,7	5,8
II.90	26,6	0,9	1,7	6,9	2,2	8,7	6,8
III.90	33,5	0,6	1,4	6,5	1,9	7,4	5,8
IV.90	47,1	1,4	2,3	8,4	2,7	11,3	8,0
I.91	29,7	1,7	3,5	10,8	2,9	15,1	10,8
II.91	28,8	1,1	3,7	10,1	3,3	13,0	10,8
III.91	31,8	1,0	2,5	10,6	2,5	11,2	8,2
IV.91	38,0	1,1	3,0	14,2	2,9	15,4	12,7
I.92	35,2	1,1	3,1	14,3	2,6	14,5	14,1
II.92	37,3	1,2	1,9	11,8	2,4	12,8	12,4
III.92	34,6	1,0	2,3	15,2	2,2	13,2	11,8
IV.92	32,4	1,3	2,5	15,8	3,0	14,6	13,1
I.93	29,7	1,1	1,7	12,5	3,2	12,6	12,8
II.93	27,1	1,2	1,7	14,3	2,7	11,3	13,3
III.93	25,0	1,2	2,0	15,6	3,4	13,1	15,3
IV.93	23,1	1,5	1,9	15,1	3,2	13,0	17,2
I.94	19,1	1,5	1,6	12,4	3,2	13,0	14,6
II.94	23,1	1,4	2,0	14,9	3,0	11,8	25,3
III.94	23,5	1,2	1,4	13,7	2,7	12,8	13,8
IV.94	25,3	1,6	1,9	15,6	3,3	17,3	16,6
I.95	23,6	1,8	1,8	15,1	3,6	11,9	17,9
II.95	28,5	2,0	2,6	20,1	4,6	15,6	18,4
III.95	20,0	2,2	2,5	20,0	5,0	21,4	19,6
IV.95	23,3	2,0	2,7	21,5	5,1	29,3	19,2
I.96	19,7	2,4	1,9	16,8	5,3	19,7	19,5
II.96	25,1	2,7	2,3	15,7	5,6	23,2	20,8
III.96	28,5	2,0	2,3	15,1	5,9	24,3	21,1
IV.96	29,2	2,8	2,6	17,4	7,2	29,8	23,6
I.97	23,8	2,5	2,7	18,0	8,3	25,4	25,0
II.97	21,1	2,9	2,6	17,6	7,4	25,7	29,6
III.97	22,7	2,5	3,0	21,0	8,7	29,1	28,4
IV.97	24,0	2,3	3,0	19,4	10,3	33,9	29,6

Anexo 3

Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Equipamentos eletrônicos	Veículos automotores	Peças e outros veículos	Madeira e mobiliário	Celulose, papel e gráfica	Borracha	Elementos químicos
I.86	11,9	0,2	16,0	0,7	2,1	3,2	17,4
II.86	12,4	0,1	10,6	0,7	2,3	4,3	19,3
III.86	11,3	0,3	15,9	0,6	2,9	4,5	19,4
IV.86	15,3	0,2	16,9	0,8	3,2	4,5	18,5
I.87	12,4	0,3	12,4	0,6	3,3	5,3	17,3
II.87	11,2	0,2	14,7	0,4	3,3	3,9	16,5
III.87	13,6	0,0	31,4	0,5	3,1	4,3	14,5
IV.87	11,9	0,0	13,1	0,4	2,6	4,4	18,0
I.88	11,6	0,1	7,9	0,3	2,7	4,7	17,9
II.88	10,4	0,1	9,1	0,4	2,7	4,4	16,2
III.88	10,5	0,0	9,5	0,3	2,5	5,3	14,3
IV.88	12,6	0,0	10,0	0,4	2,1	6,0	18,0
I.89	13,1	0,1	9,2	0,6	2,1	5,6	16,6
II.89	13,7	0,0	11,1	0,5	2,2	5,3	17,4
III.89	12,4	0,1	7,3	0,4	3,3	6,6	19,6
IV.89	11,0	0,1	6,4	0,4	2,2	6,9	16,9
I.90	8,7	0,1	4,5	0,5	1,8	4,8	15,7
II.90	10,6	0,2	10,1	0,4	1,7	5,1	16,3
III.90	8,8	0,2	7,6	0,4	2,1	4,4	15,3
IV.90	12,3	0,5	9,9	0,4	3,9	6,0	20,7
I.91	16,7	1,0	13,4	0,5	3,5	7,1	20,6
II.91	15,0	1,8	16,0	0,4	3,2	7,1	23,7
III.91	13,3	1,5	7,9	0,4	3,3	5,8	24,3
IV.91	19,6	2,6	12,4	0,4	3,3	6,8	22,1
I.92	24,2	1,7	12,0	0,8	2,5	5,5	31,2
II.92	23,7	2,4	10,7	0,4	2,4	5,4	26,1
III.92	20,6	2,7	10,2	0,4	2,4	5,0	15,7
IV.92	27,0	4,9	18,5	0,5	2,2	4,7	19,3
I.93	28,5	4,9	10,4	0,5	2,2	4,4	33,3
II.93	23,8	4,3	14,9	0,6	2,4	4,5	24,4
III.93	27,4	5,8	11,8	0,8	3,0	5,4	18,5
IV.93	30,2	6,9	11,7	0,8	3,0	5,5	21,9
I.94	27,4	5,9	12,3	0,7	2,7	4,9	34,8
II.94	30,3	7,7	13,9	0,6	3,6	7,7	27,1
III.94	26,5	6,4	11,0	0,6	3,2	5,6	17,5
IV.94	34,3	14,0	15,8	0,7	4,0	7,2	24,4
I.95	33,9	19,5	12,0	0,7	4,9	7,6	39,0
II.95	32,8	18,8	13,0	0,9	6,5	9,5	36,4
III.95	31,8	7,5	15,0	1,1	6,8	10,3	23,0
IV.95	34,6	8,6	14,0	1,0	7,3	8,9	24,0
I.96	34,4	4,4	12,3	0,9	7,0	8,1	40,8
II.96	33,5	9,3	16,8	0,9	6,6	8,9	30,0
III.96	36,2	10,4	15,1	1,3	6,6	8,7	24,0
IV.96	40,0	11,3	17,6	1,5	7,7	10,0	28,6
I.97	41,1	10,4	16,0	1,5	7,2	9,4	40,6
II.97	47,5	13,8	18,7	1,4	8,3	10,4	33,1
III.97	48,6	14,9	20,5	1,9	8,4	10,9	26,4
IV.97	51,5	15,3	19,9	1,9	9,0	10,8	26,9

Anexo 3

Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Refino de petróleo	Químicos diversos	Farmacêutica e perfumaria	Plástica	Têxtil	Artigos de vestuário	Calçados
I.86	3,2	7,0	3,7	0,7	0,6	0,1	3,3
II.86	3,2	7,8	5,2	1,0	1,3	0,2	4,1
III.86	3,7	7,8	5,2	0,8	1,4	0,1	6,1
IV.86	3,4	9,3	5,9	0,9	1,4	0,2	7,2
I.87	3,2	7,7	4,8	1,1	1,3	0,2	6,7
II.87	2,7	5,5	4,0	0,9	1,2	0,2	8,6
III.87	3,4	6,4	4,6	1,0	1,1	0,2	8,9
IV.87	3,1	9,0	4,9	0,8	1,1	0,3	6,4
I.88	2,8	6,0	3,3	0,7	1,2	0,2	5,8
II.88	3,0	5,9	3,4	0,8	1,5	0,2	6,6
III.88	3,2	6,7	3,8	0,6	1,8	0,2	5,9
IV.88	4,0	6,0	4,5	0,8	1,9	0,2	5,7
I.89	2,9	6,5	4,0	0,6	1,5	0,2	6,2
II.89	3,2	6,1	3,8	0,7	1,8	0,3	6,8
III.89	4,1	7,6	4,9	0,5	3,4	0,1	9,2
IV.89	3,5	5,8	3,9	0,5	2,9	0,3	6,3
I.90	2,5	4,8	3,0	0,5	1,6	0,3	6,3
II.90	2,4	4,3	4,2	0,8	1,6	0,4	4,6
III.90	2,8	5,8	4,4	0,7	2,4	0,3	5,0
IV.90	4,6	5,9	4,0	1,2	4,6	0,5	8,2
I.91	3,4	5,2	4,4	1,2	3,6	0,6	17,1
II.91	4,4	6,4	4,7	1,0	3,4	0,8	11,6
III.91	5,3	8,6	6,2	1,2	3,9	0,3	9,2
IV.91	6,7	8,7	6,6	1,4	7,0	0,6	11,1
I.92	3,4	6,7	5,0	1,3	5,6	0,4	14,5
II.92	4,0	9,2	3,9	1,4	3,0	1,0	11,7
III.92	6,1	8,7	4,3	1,4	4,0	0,3	10,9
IV.92	6,4	8,4	4,4	2,0	7,0	0,4	17,9
I.93	5,6	7,5	4,4	1,5	8,6	0,3	12,5
II.93	6,7	9,2	4,3	1,6	9,3	0,6	12,1
III.93	9,8	11,3	5,5	2,0	10,5	0,5	13,1
IV.93	7,3	9,1	4,4	2,2	10,3	0,8	10,7
I.94	6,5	8,0	5,0	1,9	8,0	0,8	12,1
II.94	6,4	10,8	5,7	2,3	10,8	1,4	12,7
III.94	6,3	10,1	6,2	2,0	8,2	0,8	9,4
IV.94	7,4	8,7	6,4	2,3	11,3	1,6	9,5
I.95	8,1	9,6	7,2	2,4	13,2	2,2	11,6
II.95	11,0	11,8	7,0	3,1	14,4	4,3	15,3
III.95	9,5	9,0	6,7	3,7	12,6	2,9	20,3
IV.95	8,5	9,8	6,4	3,5	12,8	3,5	17,9
I.96	9,9	8,4	7,8	3,0	12,9	3,0	14,4
II.96	10,8	10,6	7,9	3,7	10,5	4,6	19,2
III.96	10,4	12,1	8,6	4,2	15,1	3,2	19,2
IV.96	11,2	13,5	8,6	4,5	19,6	4,4	20,9
I.97	10,8	9,6	7,6	4,3	14,0	3,8	24,1
II.97	10,2	12,8	8,6	5,0	16,1	7,3	24,6
III.97	10,7	16,1	9,2	4,6	19,1	4,0	24,5
IV.97	10,9	12,4	8,9	4,8	17,9	4,5	23,2



Anexo 3

Tabela A3.2: Coeficientes de Penetração da Importação Setorial e para o Total da Indústria

Tabela A3.2.4: Setores - Dados Trimestrais

Período	Benefic. prod. vegetais	Abate de animais	Laticínios	Oleos vegetais	Outros prod. alimentares	Indústrias diversas
I.86	7,9	3,8	0,7	5,9	2,0	12,0
II.86	4,9	1,0	3,2	1,3	1,3	12,0
III.86	10,3	20,3	10,6	1,5	1,5	12,1
IV.86	6,1	24,5	14,1	4,4	4,9	13,1
I.87	3,9	9,9	2,5	1,2	4,8	11,4
II.87	4,2	1,6	2,3	3,1	1,9	10,5
III.87	5,3	3,9	3,4	3,7	1,1	10,9
IV.87	4,5	1,8	1,0	2,7	1,8	13,6
I.88	2,2	0,2	0,2	1,2	2,0	10,6
II.88	2,6	0,9	0,4	0,4	1,3	11,2
III.88	2,2	1,2	0,7	0,9	1,4	9,9
IV.88	2,8	1,8	0,9	3,4	2,1	12,8
I.89	1,7	1,4	0,5	3,1	2,6	14,0
II.89	4,7	5,8	3,7	1,2	1,9	12,1
III.89	4,8	9,9	10,6	1,6	2,8	12,3
IV.89	2,8	3,6	4,1	2,1	2,8	13,9
I.90	2,2	2,2	0,5	0,9	2,2	10,7
II.90	3,8	2,8	0,9	1,0	2,3	11,0
III.90	4,9	5,4	4,4	1,9	2,1	11,9
IV.90	4,5	4,9	2,5	1,4	3,2	15,2
I.91	4,4	2,0	1,2	2,3	3,2	17,8
II.91	4,2	1,6	2,4	1,6	2,6	15,5
III.91	8,7	3,2	5,5	1,5	2,1	13,2
IV.91	8,8	2,7	2,7	5,0	2,7	17,9
I.92	5,7	2,3	0,9	5,0	2,5	20,0
II.92	4,4	0,8	2,3	1,3	1,8	18,3
III.92	6,6	4,8	0,8	2,1	1,9	16,2
IV.92	9,5	1,4	0,3	11,9	2,5	17,6
I.93	8,8	1,4	0,6	5,4	3,3	16,2
II.93	6,2	1,4	2,6	2,2	1,8	14,4
III.93	9,0	1,6	3,3	4,6	1,9	16,0
IV.93	7,8	1,6	1,2	6,1	2,5	17,8
I.94	7,2	1,3	0,6	5,7	2,9	15,5
II.94	6,8	1,4	1,5	3,0	2,0	16,5
III.94	6,5	1,9	2,3	8,1	1,7	15,4
IV.94	9,4	3,8	5,7	15,8	3,4	18,0
I.95	9,5	3,2	4,1	10,1	4,8	18,3
II.95	7,1	2,8	6,2	4,0	4,1	21,8
III.95	7,2	3,1	5,6	5,4	3,7	24,1
IV.95	7,5	2,3	3,1	10,3	4,9	24,2
I.96	7,4	1,9	2,5	11,4	5,3	22,5
II.96	4,1	2,3	4,3	8,6	3,5	23,3
III.96	3,8	3,3	5,0	10,4	3,6	23,3
IV.96	6,0	3,4	3,2	16,6	5,2	26,5
I.97	7,7	3,2	2,7	11,6	5,5	21,6
II.97	6,5	3,9	4,8	11,5	3,6	23,0
III.97	7,3	3,4	4,1	15,5	3,9	24,3
IV.97	7,7	3,3	2,7	20,0	4,5	26,1



Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

[www.funcex.com.br](http://www.funcex.com.br)

**Endereço/Adress**

Av. Rio Branco, 120, Grupo 707, Centro  
20.040-001 Rio de Janeiro RJ - Brasil

**Telefones/Calls**

(55.21) 2509-2662, 2509-4423

**Fax**

(55.21) 2221-1656

**E-mail**

[funcex@funcex.com.br](mailto:funcex@funcex.com.br)