

pesquisa e planejamento econômico

volume 8 • agosto 1978 • número 2

A utilização da capacidade produtiva na indústria brasileira - 1955/75 *

RENATO BAUMANN NEVES **

1 — Introdução

A importância do estudo da utilização da capacidade instalada, além da validade óbvia como explicativa do comportamento da

* Este artigo se baseia na dissertação de mestrado do autor, "Os Ciclos na Indústria de Transformação: Um Estudo da Utilização da Capacidade - Brasil, 1955-75", apresentada à Universidade de Brasília em outubro de 1976. O autor agradece os comentários e sugestões dos Professores Juan Carlos Lerda, da UnB, e Regis Bonelli e Pedro Malan, do IPEA, eximindo-os, contudo, de responsabilidade pelos erros porventura ainda existentes.

** Da SEPLAN/Assessoria do CDE.

Pesq. Plan. Econ. Rio de Janeiro, 8 (2) 299 a 330 ago. 1978

economia, está em que a determinação do investimento, e portanto do nível de consumo e do nível de preços, é função dessas taxas de utilização — um investimento envolve custos de longo prazo e não se ajusta apenas a variações na demanda, temporárias por natureza.

O conhecimento do grau de utilização da capacidade da economia é importante na medida em que permite avaliar a necessidade, a cada momento, de políticas de implantação de maior capacidade. Se existe um hiato considerável entre os níveis de produto efetivo e potencial, um estímulo ao maior investimento fixo por parte das empresas só faria aumentar a parcela de capacidade instalada ociosa. A direção que a política de crédito deve tomar depende, em última análise, desse conhecimento da margem de ociosidade.

Os economistas vieram a se preocupar com o estudo da utilização do potencial produtivo a partir das idéias de Keynes. A tese central de Keynes era de que se pode esperar como um evento normal numa economia capitalista a situação de equilíbrio estável abaixo do nível de pleno emprego. Assim, não só é possível, como é mais provável, que uma economia esteja, a cada momento, abaixo dos limites determinados por seu potencial produtivo.

Alguns estudos sobre o crescimento industrial brasileiro recente têm encontrado nas variações da margem de utilização da capacidade produtiva a explicação parcial para o grande ritmo de crescimento da economia no final da década, bem como uma justificativa razoável para o arrefecimento dessa expansão, que se tem verificado nos dois últimos anos.

As análises conhecidas das séries históricas relativas ao produto real do total da Indústria de Transformação e ao produto nacional indicam um baixo grau de aproveitamento industrial, nos anos de 1964 a 1967, e uma redução progressiva da margem de ociosidade, que atinge seu ponto mínimo no início dos anos 70. A partir de 1974, a pouca evidência disponível (apenas três anos) sugere o que parece ser o início de uma nova etapa de crescimento a ritmo mais lento, com capacidade subutilizada.¹

¹ Entre os trabalhos mais significativos a esse respeito, cumpre destacar: Edmar L. Bacha, "Recent Brazilian Growth and Some of its Main Problems", in *Textos para Discussão*, n.º 25 (Universidade de Brasília, Departamento de

Neste trabalho, além de se considerar o conjunto da indústria, procurou-se desagregar um pouco mais o objeto de análise, numa tentativa de identificar as variações no grau de utilização da capacidade produtiva instalada no período 1955/75 em grupos de gêneros industriais, selecionados segundo as categorias de uso de seus produtos, a saber:

- gêneros produtores de bens duráveis de consumo;
- gêneros produtores de bens de capital;
- gêneros produtores de bens não-duráveis de consumo;
- gêneros produtores de bens intermediários.

O suposto básico é de que, embora esses grupos tenham conhecido períodos de auge e depressão de maneira relativamente sincronizada, seu comportamento é distinto. Os padrões de crescimento adotados a partir da depressão de 1963/65 tornaram mais rápido o ritmo de recuperação de alguns grupos de gêneros em relação a outros, com reflexos na intensidade de utilização da capacidade produtiva instalada de cada um e no ritmo de ampliação dessa capacidade.

O estudo está dividido da seguinte maneira: na Seção 2 são apresentados os métodos de cálculo utilizados e os gêneros escolhidos para análise; a Seção 3 apresenta os resultados a que se chegou e, na seguinte, é feita uma análise comparativa dos resultados de cada método e são fornecidos dados adicionais referentes a varia-

Economia); Claudio R. Contador, "Pleno Emprego, Inflação e Política Econômica no Brasil", trabalho apresentado no 3.º Simpósio de Economia da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas (julho de 1976), mimeo; Antonio Carlos Lemgruber, "Inflação: O Modelo de Realimentação e o Modelo da Aceleração", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 28 (julho/setembro de 1974), pp. 35-56; Regis Bonelli e Pedro S. Malan, "Os Limites do Possível: Notas sobre Balanço de Pagamentos e Indústria nos Anos 70", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 6, n.º 2 (agosto de 1976), pp. 353-406; e Wilson Suzigan, Regis Bonelli, Maria Helena T. T. Horta e Celsius Antônio Lodder, *Crescimento Industrial no Brasil: Incentivos e Desempenho Recente*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 26, pp. 125-30.

ções no estoque de capital de cada um dos agregados; a última seção é conclusiva e no Apêndice são feitas algumas qualificações sobre os métodos empregados, bem como fornecidos maiores detalhes sobre os dados utilizados e sua obtenção.

2 — Métodos selecionados — gêneros escolhidos para análise

2.1 — Gêneros escolhidos

A seleção dos gêneros industriais a serem estudados foi feita com base tanto nas categorias de bens que eles produzem, como nas suas características quanto à organização e aos seus padrões de crescimento.²

Esses critérios permitem separá-los em quatro grupos:

I) gêneros produtores de bens duráveis de consumo: parte de Material de Transporte e parte de Material Elétrico e de Comunicações;

II) gêneros produtores de bens de capital: Mecânica, o restante de Material de Transporte e o restante de Material Elétrico e de Comunicações;

III) gêneros produtores de bens intermediários: Metalúrgica, Minerais Não-Metálicos, Química e Papel e Papelão;

IV) gêneros produtores de bens não-duráveis de consumo: Têxtil, Bebidas, Fumo e Produtos Alimentares.

² Uma análise agregada como esta (a dois dígitos da classificação do IBGE) encerra evidentemente algumas distorções. Por exemplo, os gêneros Material de Transporte e Material Elétrico e de Comunicações possuem tanto segmentos produtores de bens duráveis de consumo quanto segmentos produtores de bens de capital. Uma análise mais rigorosa requereria maior nível de desagregação de cada gênero. A construção das séries de estoque de capital e valor da produção referentes aos gêneros produtores de bens de capital e bens duráveis de consumo é explicada com maior detalhe no Apêndice.

2.2 — Métodos selecionados

O objetivo deste estudo é verificar as alterações no padrão de crescimento industrial recente, do ponto de vista da ênfase nas categorias de uso dos bens produzidos. A preocupação aqui é mais estudar as tendências esboçadas do que tentar chegar a valores exatos. Para tanto, foram utilizados três métodos de estimativa do grau de utilização da capacidade instalada:

- a) relação capital/produto;
- b) tendência;
- c) Sondagem Conjuntural.

Para a análise de médio prazo, compreendendo o período de 1955 a 1975, foi aplicado o método de cálculo em que se estima o grau de aproveitamento do capital a partir da relação capital/produto. O suposto básico é de que quanto menor o valor dessa relação, maior o grau de utilização — a cada unidade de capital instalado corresponde uma quantidade maior do produto. O método é comparativo e a análise é feita com relação a um ano determinado em que é menor o valor daquela relação.

A confirmação dos resultados obtidos é feita pelo método de cálculo a partir da tendência da série de produto.

Por esse método, o produto potencial é obtido através de uma curva exponencial, com taxa de crescimento constante, que une os “picos” da série de produto efetivo. Os supostos básicos são que os “picos” representam plena capacidade e a capacidade produtiva se expande à mesma taxa média de crescimento do produto no período compreendido.

A análise de curto prazo (em valores trimestrais para o período 1969/75) é feita pela técnica de pesquisa direta junto aos empresários, a partir dos dados da Sondagem Conjuntural realizada pela revista *Conjuntura Económica*.

No Apêndice estão relacionadas algumas vantagens e desvantagens desses métodos.

3 — Resultados obtidos

3.1 — Método da relação capital/produto

A Tabela 1 sintetiza os resultados obtidos pelo método da relação capital/produto para os diversos grupos de gêneros industriais.

Como se pode observar, a Indústria de Transformação como um todo e cada um dos quatro grupos de gêneros passam por dois

TABELA 1

*Graus de utilização da capacidade:
total da indústria e grupos de gêneros industriais
(1955/75)* (%)

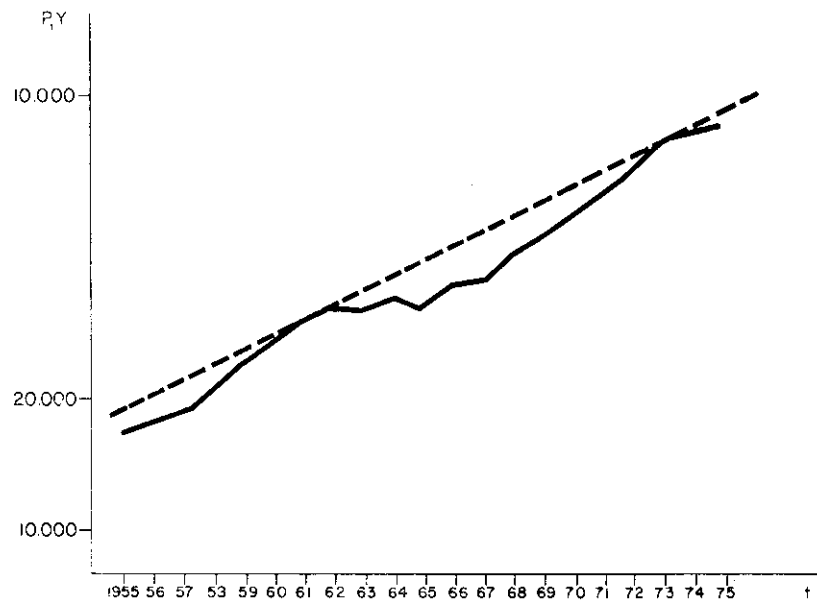
Anos	Total da Indústria	Produtores de Bens Duráveis de Consumo	Produtores de Bens de Capital	Produtores de Bens Intermediários	Produtores de Bens Não-Duráveis de Consumo
1955	—	—	—	—	—
1956	87	33	57	100	95
1957	87	44	61	91	93
1958	95	59	71	95	98
1959	99	61	77	94	100
1960	100	59	82	96	99
1961	96	58	86	90	96
1962	91	56	88	89	89
1963	83	46	78	81	81
1964	80	46	76	79	78
1965	72	45	69	69	67
1966	76	50	75	74	63
1967	73	48	70	69	62
1968	79	63	80	73	66
1969	81	75	82	75	67
1970	84	87	81	79	66
1971	91	85	95	82	63
1972	87	92	99	83	64
1973	87	100	100	80	61
1974	81	99	93	74	56
1975	72	87	82	66	50

períodos de auge relativos, quando é maior o grau de utilização da capacidade produtiva – em 1959/61 e em 1972/73.

No entanto, enquanto para os produtores de bens intermediários e bens não-duráveis de consumo a utilização industrial ocorre com maior intensidade no final dos anos 50, nos produtores de bens de capital e de bens duráveis de consumo isso acontece no início da década de 70, numa indicação clara de alteração nos padrões do crescimento industrial.

De modo geral, contudo, os valores obtidos por esse método para os graus de utilização foram muito baixos (por exemplo, apenas 50% de utilização da capacidade dos produtores de bens não-duráveis de consumo em 1975) e as variações nesses valores parecem exageradas. É necessária a comparação com os resultados dos outros métodos.

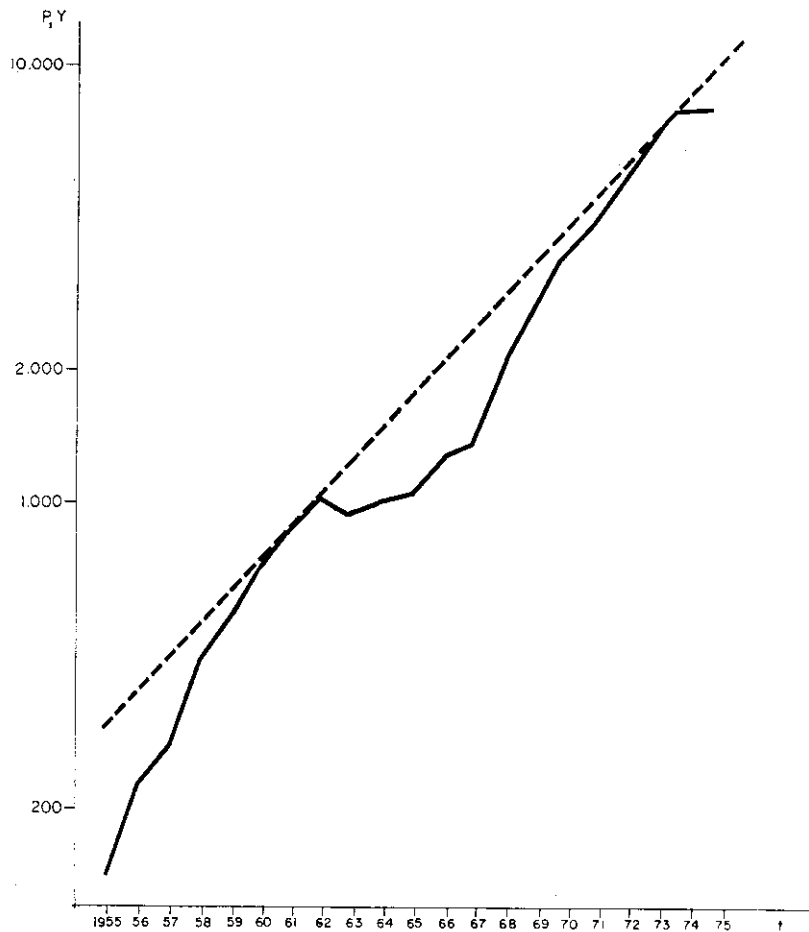
Gráfico 1
TOTAL DA INDÚSTRIA (PRODUTO EFETIVO E POTENCIAL)



3.2 — Resultados da Sondagem Conjuntural

Os dados referentes às cinco categorias apresentadas na Sondagem Conjuntural não são diretamente comparáveis aos grupos de gêneros estudados aqui (à exceção, obviamente, do total da indústria), por

Gráfico 2
BENS DURÁVEIS DE CONSUMO (PRODUTO EFETIVO E POTENCIAL)



causa dos critérios de agregação. Os resultados confirmam, entretanto, que em 1973 a capacidade instalada foi aproveitada em sua maior parte, surgindo a partir desse ano uma parcela crescente de ociosidade (ver Tabela 2).

Verifica-se que o grau de utilização da capacidade indicado pelos empresários no grupo de bens de consumo não chega a atingir o nível referente aos outros grupos no ponto máximo. A queda no grau de utilização é também mais acentuada nesse grupo do que nos outros. Comparando com os resultados obtidos por cálculo, veremos que o alto grau de utilização nos gêneros produtores de bens duráveis de consumo mais do que compensou a ociosidade cres-

Gráfico 3
BENS DE CAPITAL (PRODUTO EFETIVO E POTENCIAL)

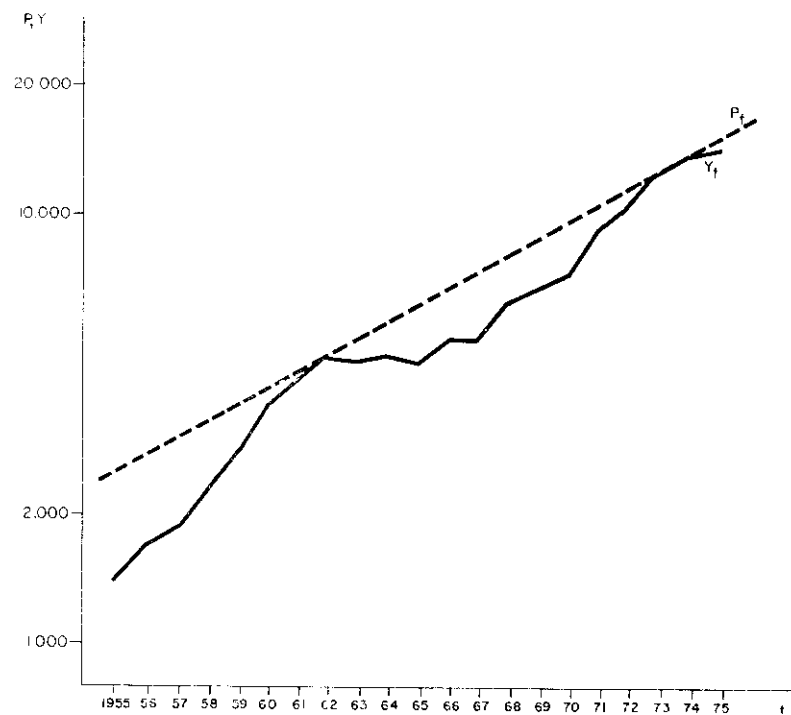


TABELA 2

*Taxas médias de utilização da capacidade
(resultados da Sondagem Conjuntural)* (%)

Anos/ Trimestres	Total da Indústria		Bens de Consumo		Máquinas, Veículos e Acessórios		Material para Construção		Outros Consumos Intermediários	
	Trimestres	Média Anual	Trimestres	Média Anual	Trimestres	Média Anual	Trimestres	Média Anual	Trimestres	Média Anual
1970	I	85	81	79	90	88	88	88	88	88
	II	86	80	78	90	89	89	89	89	89
	III	86	85,8	79	88	90	88	90	88	88,8
	IV	86	81	80	91	88	88	88	88	88
1971	I	86	86	86	89	90	89	89	90	89
	II	87	86	85	89	92	89	92	92	88,8
	III	87	86,8	84	89	89	89	92	92	88,8
	IV	87	87	86	89	89	89	81	81	88,8
1972	I	86	87	84	87	87	89	89	89	89
	II	87	85	85	85	88	89	89	89	89
	III	89	87,8	86	87	90	88	91	91	89,8
	IV	89	88	88	89	90	88	90	90	89,8
1973	I	90	87	90	90	91	91	91	91	91
	II	90	88	90	90	92	91	92	92	91,5
	III	90	90,0	87	90	90,5	92	92	92	91,5
	IV	90	88	88	91	90	90	91	91	91,5
1974	I	89	87	87	88	88	90	91	91	89,8
	II	89	85	85	88	91	91	91	91	89,8
	III	87	88,0	84	86	87,3	90	90,3	90	89,8
	IV	87	86	86	87	90	90	90	90	88,8
1975	I	87	88	88	88	88	89	89	86	86
	II	87	84	87	87	87	88	88	88	88
	III	87	87,0	85	87	87,5	88	88	88	88
	IV	87	86	86	88	87	88	87	88	88

FONTES: *Conjuntura Econômica*, vários números.

cente dos produtores de bens não-duráveis de consumo, e o setor bens de consumo como um todo acompanhou a tendência dos outros setores, passando por um "auge" em 1973 e reduzindo o aproveitamento industrial a partir daí.

Os dados do grupo de Máquinas, Veículos e Acessórios mostram um ritmo acelerado da utilização da capacidade no período de 1970 a 1973 e uma permanência relativamente estável do grau de aproveitamento a um nível mais baixo em 1974 e 1975, comprovando as estimativas para o grupo dos produtores de bens de capital.

Os resultados para os grupos Material para Construção e Outros Consumos Intermediários, embora revelem um aproveitamento maior da capacidade em 1973, têm um comportamento relativamente cons-

Gráfico 4
BENS INTERMEDIÁRIOS (PRODUTO EFETIVO E POTENCIAL)

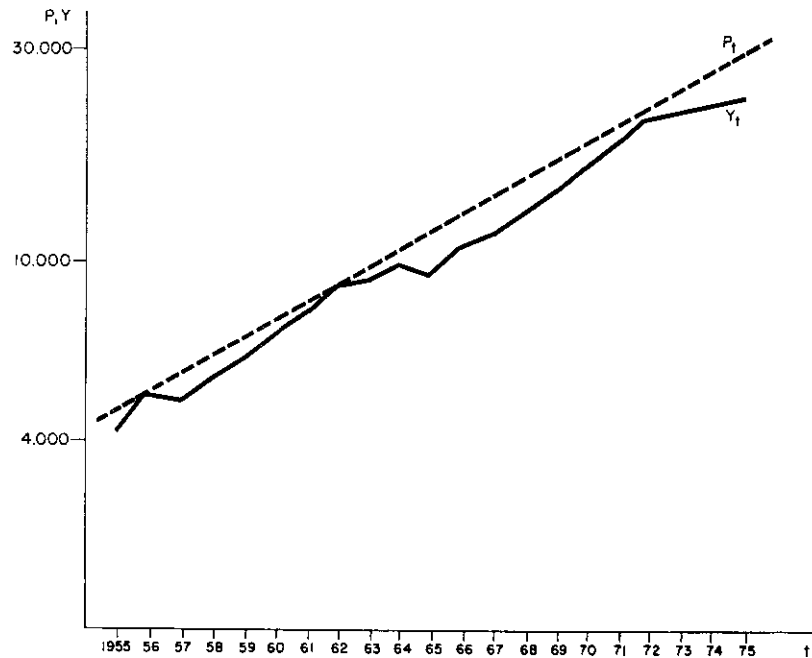


TABELA 3

*Produto potencial e produto efetivo:
total da indústria e grupos de gêneros industriais
(1955/75)*

Anos	Total da Indústria		Produtores de Bens Duráveis de Consumo		Produtores de Bens de Capital		Produtores de Bens Intermediários		Produtores de Bens Não-Duráveis de Consumo	
	Produto Potencial (Cr\$ Bilhões de 1970)	Produto Efetivo (Cr\$ Bilhões de 1970)	Produto Potencial (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Efetivo (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Potencial (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Efetivo (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Potencial (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Efetivo (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Potencial (Cr\$ Milhões de 1970)	Produto Efetivo (Cr\$ Milhões de 1970)
1955	19	17	308	144	2.512	1.408	4.544	4.235	8.265	8.265
1956	20	18	306	203	2.746	1.685	4.998	4.998	8.710	7.794
1957	22	19	434	270	3.002	1.867	5.498	4.880	9.146	8.010
1958	24	22	514	457	3.281	2.331	6.048	5.492	9.603	9.027
1959	26	24	610	542	3.587	2.781	6.653	6.028	10.083	9.716
1960	28	27	723	693	3.922	3.551	7.318	6.805	10.587	10.282
1961	30	30	837	837	4.287	4.097	8.050	7.504	11.115	11.115
1962	32	32	1.040	1.013	4.687	4.687	8.841	8.841	11.672	11.610
1963	35	32	1.203	983	5.123	4.580	9.740	9.111	12.266	11.454
1964	38	34	1.429	993	5.601	4.732	10.714	9.773	12.869	11.635
1965	40	32	1.694	1.040	6.123	4.499	11.785	9.302	13.512	10.609
1966	45	36	2.008	1.298	6.694	5.073	12.964	10.837	14.188	11.807
1967	48	37	2.381	1.359	7.317	5.067	14.280	11.187	14.807	11.028
1968	52	43	2.823	1.969	7.999	6.243	15.686	12.786	15.642	12.252
1969	56	48	3.348	2.757	8.745	6.781	17.255	14.146	16.424	13.406
1970	61	53	3.970	3.549	9.560	7.318	18.951	16.169	17.245	14.090
1971	66	59	4.707	4.199	10.451	9.010	20.879	18.082	18.108	14.527
1972	72	67	5.581	5.170	11.425	10.531	22.967	20.581	19.013	16.186
1973	77	75	6.612	6.612	12.490	12.387	25.363	23.547	19.964	17.573
1974	84	83	7.846	7.705	13.643	13.643	27.790	25.235	20.962	18.133
1975	91	86	9.303	7.745	14.914	14.241	30.569	26.527	22.010	18.419

tante nesses seis anos, indicando que a margem de ociosidade foi aproximadamente a mesma em todo o período.

De modo geral, esses dados ratificam aqueles resultados obtidos por cálculo para os quatro grupos de gêneros e para o total da Indústria de Transformação. A capacidade instalada foi utilizada

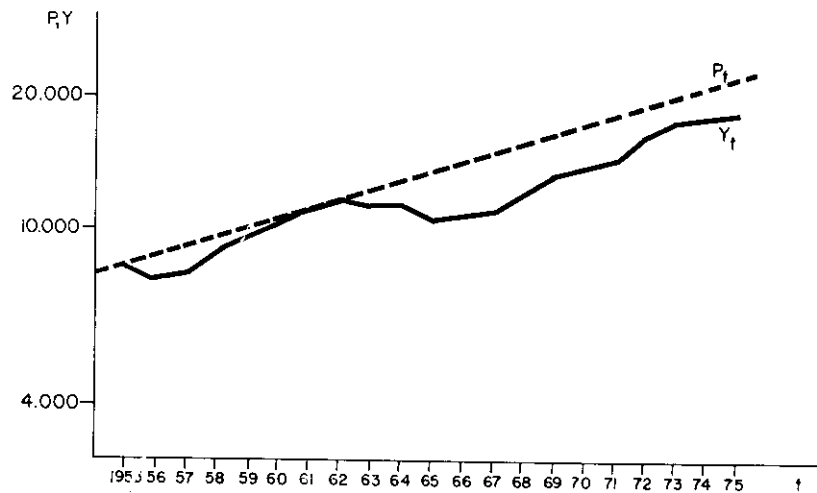
TABELA 4

*Graus de utilização da capacidade:
total da indústria e grupos de gêneros industriais
(1955/75)*

(%)

Anos	Total da Indústria	Produtores de Bens Duráveis de Consumo	Produtores de Bens de Capital	Produtores de Bens Intermediários	Produtores de Bens Não-Duráveis de Consumo
1955	89	47	56	93	100
1956	87	55	61	100	89
1957	85	64	62	89	88
1958	91	85	71	91	94
1959	95	89	77	91	96
1960	97	96	90	93	97
1961	100	100	96	94	100
1962	99	99	100	100	99
1963	92	78	89	94	93
1964	89	69	84	91	90
1965	79	61	73	79	78
1966	82	64	76	84	76
1967	77	57	69	78	74
1968	83	70	78	82	78
1969	85	82	78	82	82
1970	87	89	76	85	82
1971	88	89	86	87	80
1972	93	93	92	90	87
1973	100	100	99	93	88
1974	99	98	100	91	86
1975	95	83	95	87	84

Gráfico 5
BENS NÃO-DURÁVEIS DE CONSUMO (PRODUTO EFETIVO E POTENCIAL)



com maior intensidade nos anos de 1972/73, seguindo-se uma redução. Essa ativação foi maior nos gêneros produtores de bens duráveis de consumo, secundados pelos produtores de bens de capital.

A partir de 1973, a redução do ritmo de atividades foi comum a todos os setores. As alterações na política industrial a partir desse ano contribuíram, todavia, para que a queda no grau de aproveitamento industrial fosse menor para os produtores de máquinas e equipamentos.

3.3 — Método da tendência

As Tabelas 3 e 4 e os Gráficos 1 a 5³ mostram os resultados a que se chegou pelo método da tendência.

³ Nos gráficos, a linha contínua indica o produto efetivo e a linha tracejada mostra o produto potencial.

Esses dados confirmam as observações anteriores, de que para os produtores de bens intermediários e bens não-duráveis de consumo o período de maior significação em termos de aproveitamento industrial tem lugar no final nos anos 50, ao passo que os produtores de bens duráveis de consumo e de bens de capital experimentam novo auge relativo em 1973 e em 1974, respectivamente. É importante destacar ainda que nesses últimos o processo de recuperação após 1963/65 é muito rápido, com grandes aumentos no grau de utilização da capacidade, enquanto naqueles a utilização tende a se situar num nível relativamente constante.

4 — Análise comparativa e interpretação dos resultados

4.1 — Análise comparativa

Para apreciar em conjunto os resultados obtidos pelos três métodos é preciso avaliá-los sob dois aspectos — as tendências esboçadas e os valores conseguidos.

Do ponto de vista da tendência das séries de grau de utilização da capacidade, os três resultados são coincidentes e indicam, em cada um dos grupos de gêneros e no total da indústria, movimentos bastante semelhantes.

Os valores obtidos também podem ser encarados de duas maneiras — quanto ao grau de utilização propriamente dito (valor numérico) e quanto às variações nesse grau, entre os diversos períodos da série.

Os valores conseguidos pelo método da relação capital/produto mostraram, de modo geral, um grau de utilização bastante baixo em todos os gêneros e grupos de gêneros e variações muito grandes nessa utilização. Duas explicações são de que:

a) foi usado um mesmo deflator para todos os gêneros industriais, sem que se levasse em conta o comportamento próprio de cada um; e

b) foi usada, como produção de cada gênero, a série do Valor da Transformação Industrial, em lugar do Valor Agregado, e isso tende a superestimar o Valor do Produto Potencial e reduzir, portanto, as estimativas do grau de utilização.

Por outro lado, o método da tendência e os resultados da Sondagem Conjuntural mostraram valores mais aceitáveis (menores) para as margens de ociosidade em cada grupo de gêneros. Do mesmo modo, o cálculo das variações no aproveitamento industrial por esses dois métodos também é mais confiável.

4.2 — Dados adicionais

Os períodos de expansão e retração por que passa o setor industrial podem ser analisados do ponto de vista do maior ou menor aproveitamento da capacidade produtiva instalada e do ritmo de ampliação do potencial produtivo.

Os resultados obtidos comprovam que nos últimos 20 anos a Indústria de Transformação brasileira passou por dois períodos de auge — em 1960/61 e em 1972/74. Em todos os gêneros industriais estudados há nesses períodos um aumento no grau de utilização da capacidade produtiva, refletindo uma pressão maior da demanda de seus produtos.

A análise por categorias de uso de bens produzidos mostra, contudo, que esse aproveitamento das margens de ociosidade ocorre com intensidades distintas nos diversos gêneros, e de forma diferente nos dois períodos expansivos.

Essa ociosidade era virtualmente nula no final dos anos 50, em toda a Indústria de Transformação existente (gêneros produtores de bens de capital, de bens intermediários e de bens não-duráveis de consumo).

No período de retomada do crescimento, após a recessão de 1963/65, o setor produtor de bens duráveis de consumo destacou-se como impulsionador do crescimento industrial. A ativação da demanda como política deliberada de incentivo possibilita um aumento

crescente do aproveitamento industrial, que atinge seu nível máximo em 1973.

As indústrias de bens não-duráveis de consumo, por outro lado, têm papel secundário no crescimento industrial. Seu crescimento se dá com um grau de aproveitamento relativamente mais baixo do que na década anterior — a produtividade média do fator capital empregado nessas indústrias no período posterior a 1964 cai, em termos relativos ao final dos anos 50 e aos demais gêneros industriais.

A recuperação da economia estimula a produção de bens de capital, e a partir de 1967 tem início o processo de ativação da capacidade instalada ociosa nesse setor. A defasagem entre o início do processo de reativação nos setores produtores de bens duráveis de consumo e de bens de capital (respectivamente 1966 e 1968) sugere que o desempenho deste último foi induzido pelo do primeiro.

A partir do segundo auge, nos primeiros anos da década de 70, tem início novo período de retração da atividade econômica, que se reflete num menor grau de aproveitamento da capacidade, em todos os gêneros industriais. Fatores conjunturais, como as medidas recentes de política industrial, fizeram com que essa retração fosse menos acentuada nas indústrias de bens de produção.

Para melhor avaliação desses resultados é importante compará-los com o ritmo de ampliação da capacidade produtiva. As Tabelas 5 e 6 mostram os valores e as taxas anuais de crescimento do estoque de capital dos diversos grupos de indústrias.

Nos quatro grupos de gêneros industriais estudados, e conseqüentemente no total da Indústria de Transformação, destacam-se dois períodos em que a taxa anual de crescimento do estoque de capital é bastante superior (uma vez e meia) à do restante do período — 1960 a 1962 e 1971 a 1974 — comprovando a existência de um movimento cíclico no setor industrial.

No grupo de gêneros produtores de bens não-duráveis de consumo, o estoque de capital cresceu, no período 1960/61, à taxa de 12% ao ano e, nos anos de 1972 a 1974, a 12,7% anuais, enquanto no restante do período a taxa média de crescimento anual foi de 7%.

TABELA 5

*Estoque de capital: total da indústria e
grupos de gêneros industriais
(1955/75)*

(Cr\$ Milhões de 1970)

Anos	Produtores de Bens Duráveis de Consumo	Produtores de Bens de Capital	Produtores de Bens Interme- diários	Produtores de Bens Não- Duráveis de Consumo	Total da Indústria de Transfor- mação*
1955	479	3.317	5.924	7.901	22,5
1956	450	3.427	6.405	8.357	23,8
1957	577	3.673	6.885	8.879	25,3
1958	694	4.061	7.620	8.377	27,3
1959	915	4.827	8.436	10.007	30,0
1960	1.158	5.363	10.007	11.204	34,6
1961	1.407	5.993	11.797	12.532	39,5
1962	1.576	6.562	13.309	13.639	43,5
1963	1.697	6.974	14.761	14.486	47,0
1964	1.816	7.343	16.043	15.363	50,1
1965	2.017	7.620	17.553	16.251	53,3
1966	2.209	8.137	19.347	17.111	57,1
1967	2.443	8.742	20.760	18.091	60,9
1968	2.878	9.276	22.385	19.238	65,4
1969	3.173	10.073	24.204	20.694	70,6
1970	3.844	10.675	26.354	22.404	76,7
1971	4.378	11.959	29.497	24.611	84,9
1972	5.156	13.818	35.021	27.748	98,2
1973	6.049	16.473	40.666	31.270	113,8
1974	6.910	19.535	47.845	35.254	132,8
1975	7.909	23.439	55.858	39.350	153,8

OBS.: A soma dos valores para os quatro grupos de gêneros industriais em cada ano não alcança o total da indústria porque foram excluídos deste estudo alguns gêneros industriais de menor peso.

* Cr\$ bilhões de 1970.

TABELA 6

Varição anual do estoque de capital
 $(K_t - K_{t-1}) / K_{t-1}$

(%)

Anos	Produtores de Bens Duráveis de Consumo	Produtores de Bens de Capital	Produtores de Bens Intermediários	Produtores de Bens Não-Duráveis de Consumo	Total da Indústria de Transformação
1955	--	—	—	--	—
1956	4,2	3,3	8,1	5,8	5,8
1957	15,4	7,2	7,5	6,2	6,3
1958	20,3	10,5	10,7	5,6	7,9
1959	31,9	18,9	10,7	6,7	9,9
1960	26,5	11,1	18,6	12,0	15,3
1961	21,5	11,7	17,9	11,9	14,2
1962	12,0	9,5	12,8	8,8	10,1
1963	7,7	6,3	10,9	6,2	8,1
1964	7,0	5,3	8,7	6,1	6,6
1965	11,0	3,8	9,4	5,8	6,4
1966	9,5	6,8	10,2	5,3	7,1
1967	10,6	7,4	7,3	5,7	6,7
1968	10,6	8,1	7,7	6,3	7,4
1969	10,2	8,6	8,3	7,6	8,0
1970	21,1	6,0	8,9	8,3	8,6
1971	13,9	12,3	11,9	9,9	10,7
1972	17,8	15,5	18,7	12,8	15,7
1973	17,3	19,2	16,1	12,7	15,9
1974	14,2	18,6	17,6	12,7	16,7
1975	14,4	20,0	16,7	11,6	15,8
Média 1955/75	14,8	10,4	11,9	8,4	10,2

É importante notar que o ritmo de crescimento do estoque de capital dos gêneros produtores de bens não-duráveis de consumo foi inferior à variação do total da indústria em todos os anos da série, à exceção de 1956, em que se igualam, sendo que a diferença entre eles é maior nos anos de auge (1960/61 e 1972/74).

Os gêneros produtores de bens de capital aumentaram sua capacidade produtiva a um ritmo médio de 13,9% anuais entre 1959 e 1962 e de 17,8% nos anos de 1971 a 1974, enquanto nos outros anos da série (até 1970) essa expansão se deu à taxa média de 7,0% ao ano. O que distingue este grupo dos demais, entretanto, é que o ritmo de crescimento do estoque de capital é acelerado nos anos de 1974 e 1975, alcançando a taxa média de 19,3% anuais, enquanto que nos outros grupos essa expansão ocorre a um ritmo menor a partir do auge de 1971/74.

O conjunto dos gêneros produtores de bens duráveis de consumo experimentou forte expansão de sua capacidade produtiva nos períodos de 1958 a 1961 e de 1970 a 1973, quando a taxa média anual de crescimento do estoque de capital superou largamente a dos demais anos (25% no primeiro período, 18% no segundo e 10% nos outros anos). No período intermediário, essa taxa apresentou variação relativamente pequena entre os anos de 1963 e 1966, permanecendo virtualmente constante nos anos de 1967 a 1969. E a partir de 1974 há nova tendência decrescente.

Os gêneros produtores de bens intermediários apresentaram, como os demais, dois períodos em que o ritmo de crescimento do estoque de capital foi maior — 1958/61 e 1971/74 — com uma variação anual média de 14,5% no primeiro e de 16% no segundo, enquanto nos outros anos a taxa média de expansão foi igual a 9% ao ano.

Essas informações indicam que os dois períodos de auge da Indústria de Transformação foram imediatamente precedidos pelo maior estímulo à produção de bens duráveis de consumo e seguidos de sua retração. O dado referente a 1959, entretanto, que mostra uma variação uma vez e meia maior que a do ano precedente, confirma que existe uma diferença entre os dois períodos de auge na indústria de bens duráveis de consumo — o primeiro corresponde à implantação dessa indústria, enquanto o segundo se refere à sua etapa de consolidação e ampliação.

No total da Indústria de Transformação, a taxa de crescimento do estoque de capital é de 13,2% ao ano no período 1960/62 e de 16% no período 1972/74, enquanto nos demais anos esse aumento se dá à taxa média de 8,2% anuais.

Comparando os diversos grupos durante todo o período, vemos que a ampliação da capacidade produtiva ocorreu em média a um ritmo semelhante nos gêneros produtores de bens de capital e no total da indústria, e que essa ampliação teve lugar em ritmo destacadamente superior nos gêneros produtores de bens duráveis de consumo, seguidos dos produtores de bens intermediários. Diferentemente, os gêneros produtores de bens não-duráveis de consumo aumentaram sua capacidade produtiva num ritmo mais lento do que os demais.

Uma maneira de comprovar a maior ênfase relativa nos gêneros produtores de bens de capital, intermediários e duráveis de consumo é pela sua participação no estoque de capital do total da Indústria de Transformação. Os dados da Tabela 7 permitem essa comparação.

A participação das indústrias de bens não-duráveis de consumo no estoque de capital da Indústria de Transformação cai em todo o período analisado: de um máximo de 35% nos anos de 1955 a 1957, se reduz de forma constante até atingir 25,6% em 1975. Os gêneros produtores de bens intermediários aumentam sua participação de forma continuada: de um mínimo de 26,3% em 1955, ela passa a representar 36,3% do total em 1975. Já a participação dos gêneros produtores de bens de capital permanece praticamente inalterada, destacando-se apenas os períodos de 1959 a 1962 e de 1973 a 1975, em que ela é pouco maior.

O caso mais peculiar é, contudo, o dos gêneros produtores de bens duráveis de consumo. Aqui podem ser distinguidas quatro fases: a primeira, de 1955 a 1960, em que a participação é crescente; a segunda, a partir de 1961, quando esse valor permanece constante até o ano de 1965; na terceira, a partir de 1966, e particularmente de 1968 a 1973, essa participação aumenta consideravelmente, atingindo, em 1972/73, o nível máximo de todo o período; e a partir de 1974 tem início nova fase de redução.

TABELA 7

*Participação no estoque de capital do total da
Indústria de Transformação*

(%)

Anos	Bens Duráveis de Consumo	Bens de Capital	Bens Intermediários	Bens Não-Duráveis de Consumo
1955	2,1	14,7	26,3	35,1
1956	2,1	14,4	26,9	35,1
1957	2,3	14,5	27,2	35,1
1958	2,5	14,9	27,9	34,4
1959	3,1	16,1	28,1	33,4
1960	3,3	15,5	28,9	32,4
1961	3,6	15,2	29,9	31,7
1962	3,6	15,1	30,6	31,4
1963	3,6	14,8	31,4	30,8
1964	3,6	14,7	32,7	30,7
1965	3,8	14,3	32,9	30,5
1966	3,9	14,2	33,9	30,0
1967	4,0	14,4	34,1	29,7
1968	4,4	14,2	34,2	29,4
1969	4,5	14,3	34,3	29,3
1970	5,0	13,9	34,4	29,2
1971	5,2	14,1	34,7	29,0
1972	5,3	14,1	35,7	28,3
1973	5,3	14,5	35,7	27,5
1974	5,2	14,7	36,0	26,6
1975	5,1	15,2	36,3	25,6

OBS.: A soma das participações em cada linha não alcança 100% porque foram excluídos deste estudo alguns gêneros industriais de menor peso.

5 — Conclusões

As teorias não monetárias dos ciclos econômicos têm-se preocupado em geral com as variações do estoque de capital e sua contribuição para o crescimento do produto. Assim, a variável-chave para aumentar o nível de renda seria o investimento autônomo. Tem sido dada relativamente pouca ênfase às variações na utilização da capacidade instalada.

Neste trabalho, procurou-se estudar o movimento cíclico do produto industrial no Brasil, do ponto de vista dessas variações no grau de utilização da capacidade instalada nos diversos grupos de gêneros industriais.

Alguns estudos anteriores já haviam constatado a alteração no padrão de crescimento do setor industrial no período recente. O objetivo aqui foi verificar esses resultados, sob a ótica da utilização da capacidade e do ritmo de sua ampliação nos principais gêneros agrupados segundo as categorias de uso de seus produtos.

Os dados mostram que cada um dos grupos de gêneros industriais apresenta comportamento semelhante ao que já se conhecia anteriormente para o total da Indústria de Transformação: todos eles passam por dois períodos de auge — em 1959/61 e em 1972/74 — quando se reduzem as margens de ociosidade da capacidade produtiva instalada e aumenta o ritmo de ampliação dessa capacidade, e por uma depressão nos anos de 1963/65.

Os resultados obtidos confirmam igualmente que existem diferenças no desempenho nos diversos grupos de gêneros na fase de recuperação, após 1966.

Essa recuperação em ritmos distintos está refletida no processo de ativação da capacidade produtiva ociosa. O grau de utilização do potencial produtivo nos produtores de bens duráveis de consumo aumenta de maneira mais acentuada do que nas demais indústrias. Nos gêneros produtores de bens de capital, essa ativação é claramente induzida pelo desempenho daquele setor — tanto pela diferença na rapidez com que vai sendo reativada a capacidade instalada quanto porque esse processo se inicia com alguma defasagem para os produtores de bens duráveis de consumo.

Nos produtores de bens não-duráveis de consumo e de bens intermediários, por outro lado, os graus de utilização máxima relativa são atingidos em 1956 e 1962, e a partir daí as evidências apontam no sentido de um desempenho menos produtivo. O crescimento passa a ocorrer com um grau de aproveitamento industrial relativamente mais baixo, o que significa que a produtividade média do fator capital empregado nessas indústrias, a partir da fase de recuperação, cai em termos relativos ao final da década de 50.

Dessa etapa de recuperação em diante define-se um novo padrão de crescimento industrial. Esse crescimento, que até o início da década de 60 estava fortemente baseado numa estratégia de substituição de importações, passa a apresentar características bastante distintas.

A produção de bens de capital e bens intermediários tinha, até o final dos anos 50, como principais compradores os produtores de bens não-duráveis de consumo. Contudo, o dinamismo do mercado para esses produtos é reduzido em função da baixa elasticidade-renda da sua demanda. Isso faz com que exista um diferencial entre a oferta dos bens de produção e a capacidade de absorvê-la, por parte daquelas indústrias.

Uma das principais alterações que se processaram no setor industrial foi então o maior estímulo à produção de bens duráveis de consumo, cujo mercado tem características próprias (alta elasticidade-renda, sensibilidade às necessidades tanto de aumentar o estoque desses bens como de diversificar a posse dos mesmos) e que tornou possível o crescimento verificado no final dos anos 60.

As evidências dessa relação entre os produtores de bens de capital e de bens duráveis de consumo são, além da sincronização dos períodos em que é reativada a capacidade ociosa num e noutro setor, o fato de que os períodos em que é mais acentuado o aproveitamento das margens de ociosidade nos produtores de bens de capital, de 1958 a 1961 e de 1971 a 1974, correspondem exatamente aos períodos em que há ampliação da capacidade nos produtores de bens duráveis de consumo, quando a variação do estoque de capital nesse setor ocorre a taxas mais elevadas do que no restante do período.

De modo geral, então, pode-se dizer que a recuperação a partir de 1966 foi viabilizada em grande medida pelo desempenho dos produtores de bens duráveis de consumo, que tornaram possível o que as indústrias de bens não-duráveis de consumo não conseguiram, pelas suas próprias características — estimular e absorver a oferta de bens de produção. É importante ter em mente, entretanto, que um dos fatores que contribuíram para isso foi a existência da capacidade ociosa generalizada na indústria: a reativação de uma capa-

cidade já existente é muito menos dispendiosa do que a sua ampliação. A própria existência de ociosidade não planejada é a contrapartida do esforço de investimento já feito no passado.

Para finalizar, e a título de especulação, pode-se relacionar o ocorrido na década passada com a situação atual e tentar inferir alguma perspectiva futura. A política industrial recente tem seguido uma estratégia de substituir as importações de bens de capital por sua produção interna.

Isso pode ter como efeito a médio prazo, mantidas as condições atuais, uma repetição do diferencial entre produtividade e remuneração dos trabalhadores, como no início dos anos 60.

A solução adotada àquela época foi, como vimos, o estímulo à produção de determinado tipo de bens finais com conseqüências positivas no mercado de bens de produção. As evidências mostram, por outro lado, um alto grau de utilização da capacidade em toda a Indústria de Transformação nos últimos anos, o que pode vir a ser um obstáculo considerável para a adoção do mesmo tipo de política atualmente: no caso de novo impasse, a reativação do mercado de bens finais requereria a ampliação do parque produtivo, o que representa uma necessidade maior em termos de investimento.

É possível então, se esse raciocínio está certo e se existe realmente a possibilidade de novas dificuldades de realização no setor de bens de produção, que novas modificações se façam necessárias no padrão de crescimento industrial.

Apêndice — Vantagens e desvantagens dos métodos de cálculo e critérios de obtenção dos dados utilizados

A.1 — Método da relação capital/produto

Entre as principais críticas a este método, além das restrições quanto à medição do capital, está a de que as relações capital/produto não são determinadas unicamente pela taxa de operação, mesmo com

tecnologia dada, e portanto elas não refletem apenas a variação na utilização da capacidade.

Numa situação estática, sem mudanças tecnológicas, uma substituição constante do capital não seria refletida na relação capital/produto. Além disso, a substituição de um estoque de capital ocorre não apenas por causa de queda no seu ritmo de produção — muitas vezes é mais econômico substituir do que manter um equipamento antigo.

Entretanto, esse método, em contrapartida a essas críticas, tem a seu favor a simplicidade de cálculo e a disponibilidade de dados.

A.2 — Método da tendência da série de produto

Entre as restrições a esse método estão as de que não há razão para se supor que os “picos” representam plena capacidade e que há um problema de agregação: num “pico” alguns componentes de um setor talvez não estejam no seu nível máximo, o que pode implicar um viés para menos nas estimativas de capacidade do setor.

Uma de suas qualidades, contudo, é que leva em consideração a experiência histórica da economia no passado recente, além de levar em conta a produção do capital não-físico e não requerer grande quantidade de dados.

A.3 — Sondagem Conjuntural

Os dados da Sondagem Conjuntural referentes à utilização da capacidade são apresentados sob duas formas — dados sobre os gêneros em separado e agregados em cinco grupos, embora nas Notas Metodológicas que os acompanham não exista qualquer referência aos critérios usados para a composição desses grupos:

- total da Indústria de Transformação;
- bens de consumo;
- máquinas, veículos e acessórios;
- material para construção;
- outros consumos intermediários.

As sondagens são feitas nos meses de janeiro, abril, julho e outubro. Como as respostas dos empresários se referem à utilização no trimestre anterior ao inquérito, é desse modo que os dados foram considerados aqui. A grande desvantagem desse método é de que não se define o que seja capacidade e, portanto, a visão do empresário é em boa parte subjetiva.

Uma vantagem indiscutível, contudo, é de que os questionários são respondidos por pessoas diretamente ligadas à produção, capacitadas portanto a avaliar seu comportamento.

A.4 — Dados utilizados

As séries de capital e de produto por gêneros de indústrias (para os anos de 1955 a 1975) foram construídas da seguinte maneira:

Produção — para os anos de 1955 a 1970 foi utilizada a série das Contas Nacionais dos Índices do Produto Real por gênero industrial (índices de base fixa) publicada na *Conjuntura Econômica* de setembro de 1971 (p. 99). Os valores do produto a preços de 1970 foram encontrados aplicando-se a essa série os dados de Valor da Transformação Industrial de cada gênero do Censo Industrial de 1970. O valor da produção em 1971 foi obtido pela aplicação, ao valor de 1970, da taxa de crescimento do índice de quantidade por gêneros, calculada a partir dos dados da Tabela II.1 de Suzigan.⁴ Para os anos seguintes, 1972 a 1975, foram aplicadas as taxas de crescimento anual, calculadas a partir da Pesquisa Mensal sobre Indústrias de Transformação, realizada pelo IBGE.

Na análise de curto prazo (período 1969 a 1975) os dados utilizados foram as médias trimestrais do índice do Valor Real da Produção (com base em janeiro de 1971), obtidos também da Pesquisa Mensal do IBGE.

Estoque de Capital — para se obter as estimativas de estoque de capital nos diversos anos, adotou-se o procedimento a seguir.

Admitindo-se que os investimentos líquidos sejam iguais às inversões brutas (isto é, supondo que os gastos com reposição do ativo

⁴ Ver Wilson Suzigan *et alii*, *op. cit.*, p. 114.

não são significativos), é possível se construir uma série do estoque de capital pela adição e soma das inversões totais ao cálculo referente a um ano determinado.

Para encontrar o valor do estoque de capital em 1970 por gêneros de indústria partiu-se da estimativa encontrada em Bonelli-Malan ⁵ para o total da indústria e a ela foram aplicadas as participações de cada gênero na formação bruta de capital da indústria naquele ano; essas participações foram calculadas a partir da Tabela B.3 do Apêndice B de um trabalho de Bonelli, ⁶ e a metodologia usada para cálculo do estoque de capital em 1970 está detalhada no Apêndice II de outro estudo desse mesmo autor. ⁷

Os dados de investimento anuais foram obtidos das seguintes publicações:

- período 1955/58: *Registro Industrial* (publicação do IBGE);
- ano de 1959: *Censo Industrial*;
- anos de 1960 e 1961: cálculo por interpolação linear dos valores de 1959 e 1962;
- anos de 1962 a 1969: *Produção Industrial* (publicação do IBGE);
- anos de 1971: pesquisa amostral realizada pelo IBGE (não publicada);
- anos de 1972 e 1973: *Pesquisa Industrial* (publicação do IBGE);
- anos de 1974 e 1975: taxa nominal de crescimento dos investimentos industriais a partir de 1973, publicada na *Conjuntura Econômica* de 1975, pp. 68-72.

Para os dados referentes aos anos de 1955 a 1958, 1960 a 1969, 1971 e 1972 foram feitas correções de acordo com os respectivos coeficientes de cobertura da amostra. Para tanto, foram usadas as percentagens estimadas de cobertura da amostra, fornecidas pelo IBGE, para o valor das vendas industriais, admitindo-se que essa cobertura é a mesma também para as inversões totais.

⁵ R. Bonelli e Pedro S. Malan, *op. cit.* Esses autores estimam em Cr\$ 76,7 bilhões o estoque de capital da Indústria de Transformação em 1970.

⁶ R. Bonelli, "Growth and Technological Change in Brazilian Manufacturing Industries during the Sixties", tese de doutoramento (Berkeley, 1975), pp. 237-8.

⁷ R. Bonelli, *Tecnologia e Crescimento Industrial: A Experiência Brasileira nos Anos 60*, Série Monográfica (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1976), n.º 25.

Os valores usados são os seguintes:

	1955 a 1958	1960 a 1972 ^a
Minerais Não-Metálicos.....	0,93	0,87
Metalúrgica.....	0,98	0,93
Mecânica.....	0,98	0,95
Material Elétrico e de Comunicações.....	0,99	0,96
Material de Transporte.....	0,99	0,95
Papel e Papelão.....	0,99	0,96
Química.....	0,98	0,94
Têxtil.....	0,99	0,93
Produtos Alimentares.....	0,77	0,85
Bebidas.....	0,96	0,90
Fumo.....	0,97	0,98
Total da Indústria.....	0,92	0,93

^a Exceção do ano de 1970, porque são dados de censo.

Dados da Sondagem — esses dados são publicados trimestralmente na revista *Conjuntura Económica*, desde outubro de 1966. São enviados cerca de 3.000 questionários a empresas selecionadas, dos quais entre 50 e 60% retornam devidamente preenchidos.⁸

A amostragem é feita em função da participação das empresas no valor das vendas do gênero industrial no ano anterior. Nas primeiras sondagens, a percentagem era de aproximadamente 30 a 40% das vendas, tendo aumentado progressivamente. Em termos de valor da produção, os informantes das primeiras sondagens representavam de 65 a 70% do total da Indústria de Transformação; hoje, este percentual atinge cerca de 80%. Tanto a divulgação como a apuração e análise dos dados de cada sondagem abrangem apenas os quatro últimos levantamentos realizados, sem vinculação com os anteriores.

⁸ Para uma apreciação mais rigorosa dos dados da Sondagem Conjuntural, ver Alfredo Luiz Baumgarten Jr., "Análise e Previsão de Curto Prazo: Sondagem Conjuntural", in *Pesquisa e Planejamento Económico*, vol. 3, n.º 2 (junho de 1973), pp. 429-46, e, para exemplo de análise dos resultados, ver Eden Gonçalves de Oliveira e Alfredo Luiz Baumgarten Jr., "Regularidades de Comportamento na Distribuição Conjunta de Indicadores Conjunturais", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 27, n.º 4 (outubro/dezembro de 1973), pp. 177-96.

A.5 — Bens de capital e bens duráveis de consumo

Para se obter os dados de Valor da Transformação Industrial e de Estoque de Capital dos gêneros produtores de bens de capital e de bens duráveis de consumo foi necessária alguma manipulação das informações, como segue.

A.5.1 — Valor da Transformação Industrial

A) Bens de Capital: soma dos valores respectivos dos gêneros Mecânica, parte de Material Elétrico e de Comunicações e parte de Material de Transporte. Para determinar a participação nos dois últimos gêneros partiu-se dos dados referentes à produção física, nos Censos de 1959 e 1970.

No gênero Material Elétrico e de Comunicações essa participação foi de aproximadamente 65% nesses dois anos. Admitiu-se que esse percentual é válido para todos os anos da série.

No gênero Material de Transporte admitiu-se como bens duráveis de consumo a produção total de automóveis (abstraindo as diferenças entre automóveis para uso pessoal e carros de aluguel, carros oficiais, etc.). A participação dos bens de capital na produção total do gênero cai de aproximadamente 75% em 1959 para perto de 40% em 1970. A série foi então construída considerando-se os seguintes percentuais:

1955 a 1960	—	75
1961 a 1967	—	70
	1968	— 60
	1969	— 50
1970 a 1975	—	40

As justificativas para essa variação nesses valores são de que: a) a partir de 1959/60 entram em funcionamento as primeiras fábricas de automóveis no Brasil, reduzindo portanto a participação dos bens de capital na produção total do gênero; e b) a partir de 1967 os mecanismos de incentivo ao crédito para consumo proporcionam grande estímulo à produção de automóveis.

Ocorre, portanto, uma diversificação na produção dos materiais de transporte, com predominância das indústrias “leves” (que requerem menor intensidade de capital). Admite-se que esse efeito de crescimento das indústrias leves é maior que o efeito de diversificação, o que permite supor essa variação no valor da produção.

B) Bens Duráveis de Consumo: soma dos valores restantes dos gêneros Material Elétrico e de Comunicações (35%) e Material de Transporte, conforme os seguintes percentuais:

1955	a	1960	—	25
1961	a	1967	—	30
		1968	—	40
		1969	—	50
1970	a	1975	—	60

A.5.2 — Estoque de Capital

A) Bens de Capital: soma dos valores respectivos dos gêneros Mecânica, parte de Material Elétrico e de Comunicações e parte de Material de Transporte. Para determinar a participação em cada um dos últimos gêneros foi adotado o procedimento abaixo.

No gênero Material Elétrico e de Comunicações admitiu-se a mesma participação que na produção física: em todos os anos da série foi considerado um percentual de 65% da produção do total do gênero.

No gênero Material de Transporte considerou-se que a variação havida na participação da produção de bens de capital entre os dois censos — de 75% em 1959 para 40% em 1970 — seria exagerada para o caso do estoque de capital. Adotou-se, então, o procedimento discutido abaixo.

A partir dos dados de *Quem é Quem* de 1970, apuramos que a participação do Patrimônio Líquido das empresas de Veículos Automotores e Autopeças no Patrimônio Líquido total do gênero Material de Transporte é igual a 74%. Por outro lado, dados da ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Au-

tomotores) mostram que a produção de automóveis no período 1957/71 foi igual a aproximadamente 53% da produção total de autoveículos nesse período.

Levando-se em conta esses dois dados e aplicando o segundo percentual ao primeiro, concluímos por admitir que o estoque de capital do gênero Material de Transporte em 1970 pode ser dividido entre 60% para bens de capital e 40% para bens duráveis de consumo.

Desse modo, a participação do estoque de capital dos gêneros produtores de bens de capital no total de Material de Transporte apresentou o seguinte percentual:

1955 a 1959	—	75
1960 a 1964	—	70
1965 a 1967	—	68
1968 a 1969	—	65
1970 a 1975	—	60

As variações mais significativas a partir de 1960 e de 1967 obedecem aos mesmos critérios anteriores, com relação às datas de implantação da indústria automobilística e de instituição do crédito ao consumo.

B) Bens Duráveis de Consumo: soma dos valores restantes dos gêneros Material Elétrico e de Comunicações (35%) e de Material de Transporte, de acordo com os seguintes percentuais:

1955 a 1959	—	25
1960 a 1964	—	30
1965 a 1967	—	32
1968 a 1969	—	35
1970 a 1975	—	40