

Industrialização, urbanização e a persistência das desigualdades regionais do Brasil

WERNER BAER
PEDRO PINCHAS GEIGER
e Colaboradores *

INTRODUÇÃO

Ao longo da maior parte da história do Brasil, é bem sabido, a formação e o crescimento de suas várias regiões dependem da natureza de suas exportações de bens primários. Encontram-se, no passado, alguns casos de políticas deliberadas de conteúdo regional: por exemplo, o motivo para o desencadeamento de movimentos dirigidos de colonização com populações européias, no tempo do Império, tem origem na preocupação simultânea existente, na época, de tornar o Brasil "mais branco" e de povoar o Sul do País.¹ No entanto, enquanto orientado para a exportação de matérias-primas, a distribuição regional da atividade econômica e da população refletiam a composição da exportação do País.

Com o processo da industrialização por substituição de importações (ISI), a localização da fonte de dinamismo da economia passa a

* Werner Baer é professor de economia da Universidade de Illinois e membro do Grupo do U.S. Bureau of the Census, junto ao IBGE, durante a realização deste trabalho. Pedro Pinchas Geiger é geógrafo do IBGE. Colaboraram para o preparo deste trabalho Dulce M. Alcides Pinto, Geógrafa, Mariia Carneiro Natal, Geógrafa, Pedro Felício, Estatístico, Roberto Schmidt, Geógrafo, Maria do Socorro A. Coelho, Geógrafa, Erinaldo Moreira, Assistente de Geografia, Maria Inês Guerra, Técnica de Estatística, Ana Margarete S. Lyra, Assistente de Estatística e Luiz Sérgio Pires Guimarães, Estagiário.

Agradecemos às críticas e sugestões dos Professores Isaac Kerstenetzky, Hamilton C. Tolosa, Speridião Falssol, Maristela Santana, Fany Rachel Davidovich e Olga Maria Buarque de Lima que, obviamente, não são responsáveis pelas deficiências do presente trabalho.

se situar de forma crescente dentro do próprio País. O efeito desta mudança se traduz por novas formas na elaboração das regiões, de concentração regional da atividade econômica, bem como de desigualdades regionais. Desde os primórdios da implantação industrial, os estabelecimentos tenderam a se concentrar no Centro-Sul, especialmente em São Paulo. As políticas de governo no sentido de promover o crescimento industrial nos anos 30 reforçaram esta concentração. Durante o surto da industrialização por substituição de importações dos anos 50, pouca atenção foi dada à distribuição regional das atividades econômicas e o Centro-Sul mais uma vez foi o principal beneficiário das estratégias governamentais.²

A acentuação do ISI, que se inicia na década de 30, é acompanhada de acentuada urbanização. Os levantamentos censitários vêm indicando, desde 1940, que a alta taxa do crescimento populacional se acompanha de constante deslocamento relativo da população do quadro rural para o quadro urbano.

Urbanização e industrialização são termos que podem ser entendidos em sentido amplo e estreito. No sentido estreito, a industrialização refere-se à implantação de estabelecimentos fabris e no sentido largo compreende as repercussões da atividade industrial sobre todos os setores da vida econômica e social; a urbanização no sentido estreito se restringe ao crescimento das cidades, enquanto que no sentido largo compreende as transformações da vida do campo por influência das cidades. Pode-se demonstrar a correlação entre industrialização e urbanização não só quanto ao amplo sentido destas palavras mas também quanto a sua significação mais estreita, isto é, entre a localização dos estabelecimentos industriais e a dimensão alcançada pelas cidades. Via de regra, são mais urbanizadas as regiões mais industrializadas; a ordenação das cidades do País segundo a sua dimensão populacional e a ordenação de seus respectivos municípios segundo o produto industrial acusavam uma correlação de 0,58 em 1940, de 0,58 em 1950, 0,57 em 1960, passando a 0,64 em 1970.³

No entanto, estas são apenas correlações de caráter ordinal. O crescimento do emprego nas novas indústrias não acompanhou o ritmo do crescimento da força de trabalho urbano, nem a distribuição geográfica da dimensão do crescimento das cidades se faz do mesmo modo que a distribuição da dimensão da indústria. Resulta que o subemprego nas cidades mostra uma difusão assimétrica através das diversas regiões do Brasil. O Sudeste do Brasil contém 43% da população nacional e 56% da população urbana do País, mas emprega 70% da força de trabalho industrial e produz 80% do produto manufaturado. Em contraste, o Nordeste — com 30% da população e 23% da população urbana — emprega apenas 10% da força de trabalho industrial e produz somente 6% da atividade industrial.

É nosso propósito mostrar como a industrialização e a urbanização se traduziram em problemas de desigualdades regionais, e examinar os dilemas que estes colocavam para os tomadores de decisões políticas, no seu empenho em conciliar crescimento a nível nacional com equidade regional.

Neste sentido, começaremos por examinar mudanças na distribuição regional da população total do Brasil, da sua população urbana, dos rendimentos e do emprego, no seu total e por setor de atividade, cobrindo o período de 1940 a 1970. Seguem-se observações quanto a mudanças internas em cada região, no tocante a emprego e valor de

transformação por setor de atividade industrial. Estes dados irão prover base estatística para a análise do modo geral pelo qual o processo da industrialização e da urbanização deu margem a desigualdades regionais crescentes. A atenção será então orientada, de forma mais específica, para as características estruturais e tecnológicas dos setores industriais no interior de cada região. Um exame do setor serviços completa a explanação sobre o papel das economias urbanas em cada região. *

O presente trabalho se destina, portanto, a criar um quadro analítico de referência para explanações sobre as mudanças que vêm ocorrendo nas relações inter-regionais como decorrência do avanço do processo da industrialização-urbanização no Brasil.

A Distribuição Regional da População

Nos últimos 30 anos, entre 1940 e 1970, acentuou-se a redistribuição da população pelas macrorregiões do País, principalmente através de correntes migratórias internas. Caracteriza-se pela diminuição da participação da "velha" região do Nordeste e pelo aumento expressivo da participação das "novas" regiões do Sul e do Centro-Oeste, enquanto que a *Core-Region*, o Sudeste, mostra pequeno declínio relativo. Esta redistribuição da população compreende igualmente movimento de direção rural-urbano, ampliado particularmente a partir da década de 1960. No entanto, quanto à participação relativa na população urbana do País, o Sudeste manteve sua posição, mostrando ainda grandes diferenciações intra-regionais, como o acentuado avanço da fração do Estado de São Paulo. O Nordeste, nos últimos anos, perdeu posição quanto à população urbana como um todo, embora a tivesse mantido quanto às cidades maiores, indicando que o fluxo interno para as suas grandes cidades é uma forma de atenuar a emigração inter-regional. O Sul apenas manteve a posição, tendo havido aumento da participação do Centro-Oeste, onde Brasília teve papel destacado.

a) *Perspectiva Global*

Desde os tempos coloniais, o Sudeste e o Nordeste do Brasil contêm a maior parte da população do País. Estimativas disponíveis mostram que as duas regiões continham 89 por cento da população em 1772-7, enquanto que o Censo de 1970 indica uma participação de 70 (4). Na tabela 1 pode-se observar que até 1872 era o Nordeste que detinha a maior proporção de população. Depois, é o Sudeste que assume a liderança, embora perdendo lentamente sua participação relativa na população do País desde 1900. Enquanto que o declínio do Nordeste é contínuo desde 1872, passando de 47,4 por cento a 30,3 em 1970, o Sul cresceu continuamente no mesmo período, de 1,9 a 17,7, e o Centro-Oeste, principalmente de 1940 a 1970.

Para o Estado de São Paulo e para os Estados do Sul, a imigração estrangeira teve enorme papel, principalmente da segunda metade do

* No apêndice n.º 1, "A Dimensão Espacial do Desenvolvimento Econômico e Social", o leitor encontrará argumentação conceitual sobre o significado de "desigualdades regionais" e sobre a utilização de macrorregiões e Estados como unidades regionais e de referência para as comparações estatísticas.

TABELA 1

*Distribuição Regional da População do Brasil
1872-1970 (Em percentagens)*

Regiões	1772-82	1872	1900	1940	1970
Norte	4,1	3,4	4,0	3,6	3,9
Nordeste	47,4	46,7	38,7	35,0	30,3
Sudeste	41,8	40,5	44,9	44,5	42,7
Sul	1,9	7,3	10,3	13,9	17,7
Centro-Oeste	4,8	2,2	2,1	3,1	5,5
TOTAL	100,0	100,0 (993.)*	100,0 (17.434)*	100,0 (41.236)*	100,0 (93.135)*

FONTE: Graham e Merrick, op. cit., p. 43; além de se utilizar dos dados Censitários, os autores se utilizaram ainda da seguinte fonte de informação — Dauriel Alden, "The Population of Brazil in the Late Eighteenth Century: A Preliminary Study". *The Hispanic American Historical Review*. 43 (May 1963), pp. 173-205.

* Os números entre parênteses representam a população do País em número absoluto de milhares.

TABELA 2

*Taxas nacionais e regionais de migrações líquidas internas, expressas
como percentagem da população do ano censitário inicial
do Brasil de 1890 a 1970*

A — Taxas Nacionais

Por Período Decenais Intercensitários	Taxa	Por Período de 20 Anos	Taxa
1890 — 1900	2,97	1900 — 1920	4,79
1940 — 1950	2,94	1920 — 1940	4,99
1950 — 1960	5,51		
1960 — 1970	4,49		

B — Taxas Regionais *

Norte	24,38	16,66	—13,72	—3,38	,39	2,78
Nordeste	—1,42	—1,68	— ,84	—2,67	—9,78	—5,08
Leste	— ,64	—4,81	— 5,37	—3,26	—3,10	—5,57
Sul	— ,97	5,24	11,73	6,07	8,25	5,61
— São Paulo	5,43	1,13	11,54	5,70	7,80	7,66
— Paraná	—7,47	13,43	19,58	29,28	43,58	18,39
Centro-Oeste	2,64	11,88	13,37	7,27	22,52	23,22
— Goiás	2,17	10,33	9,92	11,15	21,34	21,42
— Mato Grosso	3,81	15,60	21,30	— ,55	23,59	27,38

FONTE: Graham e Merrick, op. cit., pg. 49.

* Note-se que esta tabela segue a antiga divisão regional em macrorregiões.

TABELA 3

Regiões	1940	1950	1960	1970
a) Percentagem da População Urbana sobre o total da População				
BRASIL	31,2	36,2	45,1	55,9
Norte	27,8	31,5	37,8	45,1
Nordeste	23,4	26,4	34,2	41,8
Sudeste	39,4	47,5	57,4	72,7
Sul	27,7	29,5	37,6	44,3
Centro-Oeste	21,5	24,3	35,0	48,0
Ceará	22,7	25,2	33,7	40,8
Pernambuco	29,3	34,4	44,9	54,5
Bahia	23,9	25,9	34,8	41,2
Minas Gerais	25,0	29,9	39,8	52,8
Rio de Janeiro*	61,2	72,6	79,0	87,9
São Paulo	44,1	52,6	62,8	80,3
Rio Grande do Sul	31,1	24,1	44,9	53,3
b) Distribuição Regional da População Urbana				
BRASIL	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	3,2	3,1	3,0	3,1
Nordeste	26,3	25,3	24,0	22,6
Sudeste	56,1	57,1	55,7	55,7
Sul	12,3	12,3	14,0	14,0
Centro-Oeste	2,1	2,2	3,3	4,7
Ceará	3,7	3,6	3,5	3,4
Pernambuco	6,1	6,2	5,8	5,4
Bahia	7,3	6,6	6,5	5,9
Minas Gerais	13,1	12,4	12,4	11,6
Rio de Janeiro*	17,2	18,1	16,6	15,2
São Paulo	24,6	25,6	25,5	27,4
Rio Grande do Sul	8,0	7,6	7,6	6,8
c) Percentagem da População das Cidades de 20.000 habitantes e mais sobre o total da População				
BRASIL	15,3	20,2	28,1	39,3
Norte	15,9	17,1	21,8	30,0
Nordeste	8,6	11,4	16,3	23,8
Sudeste	22,8	31,0	41,3	57,9
Sul	11,2	13,3	20,6	26,5
Centro-Oeste	1,8	2,9	13,8	27,0
Ceará	7,8	10,9	16,8	20,7
Pernambuco	14,1	19,7	27,2	39,8
Bahia	7,4	10,4	15,7	22,6
Minas Gerais	4,8	8,2	17,8	29,5
Rio de Janeiro*	52,7	64,7	71,6	82,3
São Paulo	26,7	35,6	46,5	66,6
Rio Grande do Sul	14,7	17,7	28,0	37,7
d) Distribuição Regional da População dos Centros Urbanos de 20.000 habitantes e mais				
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	3,7	3,0	2,8	3,0
Nordeste	19,6	19,6	18,3	18,3
Sudeste	66,2	66,6	64,5	63,1
Sul	10,2	9,9	12,3	11,9
Centro-Oeste	,3	,9	2,1	3,7
Ceará	2,6	2,8	2,8	2,5
Pernambuco	6,0	6,4	5,7	5,6
Bahia	4,6	4,8	4,7	4,6
Minas Gerais	5,1	6,1	8,9	9,3
Rio de Janeiro*	30,1	28,9	24,1	20,2
São Paulo	30,3	31,0	30,3	32,4
Rio Grande do Sul	7,7	7,0	7,7	6,9

FONTE: Calculado a partir de dados censitários, no Setor de Pesquisas Urbanas, DEGEO, IBGE.

* Rio de Janeiro inclui os antigos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

século passado às duas primeiras décadas do século atual. No caso de São Paulo, esta migração se relaciona à expansão cafeeira sobre terras de mata e à colonização urbana com europeus, que a cidade de São Paulo melhor representa no Sudeste do Brasil. No Sul esta migração estrangeira se relaciona à abertura de novas regiões em terras de mata, nas quais, após exploração madeireira, se seguia uma agricultura inicialmente de subsistência, mas cujos excedentes iam assumindo volumes crescentes, voltados para os mercados urbanos que iam se expandindo.

Depois, as migrações internas adquirem importância crescente. Este foi especialmente o caso, quando a industrialização por substituição de importações se tornou a força dinâmica e que, localizada no Sudeste, atraiu grande número de migrantes. A industrialização atuou também, de forma indireta, sobre as migrações como, por exemplo, através da influência que teve na melhoria geral da acessibilidade para os diversos locais do País, ou, através das necessidades crescentes que passou a apresentar, em termos de matérias-primas agrícolas para o mercado interno, contribuindo, deste modo, para a abertura de novas regiões. O fato é que estas migrações internas, como anteriormente a migração internacional, contaram para o crescimento relativo do Estado de São Paulo, assim como para as regiões de fronteira agrícola do Paraná, Mato Grosso e Goiás.

b) *A População Urbana do Brasil*

Em 1940 a população do Brasil ainda era predominantemente rural, com apenas 31,2 por cento vivendo em centros urbanos. Desde então, no entanto, o processo de urbanização, medido pela população vivendo em centros urbanos, foi muito rápido. Segundo os dados obtidos a partir dos Censos e constantes da tabela 3, a população urbana alcançou 55,9 por cento em 1970.*

Na parte *b* da tabela 3 verifica-se que, apesar das mudanças ao longo do tempo, a distribuição regional da população urbana manteve-se relativamente estável, vale dizer que a urbanização se deu por toda a parte, como se vê na parte *a* da mesma tabela. Tal fato influiu no aumento relativo da migração intra-regional. No entanto, a observação mais detalhada mostra que entre 1940 e 1970 o Sul avançou mais em total de população do que em população urbana, o mesmo ocorrendo com o Centro-Oeste. A expansão agrícola através de regiões novas foi responsável por esta situação nas macrorregiões citadas. Esta expansão agrícola, por sua vez, sustentou a multiplicação e crescimento de lugares centrais, uma das grandes fontes da expansão urbana. Enquanto isto, no Nordeste, houve declínio, sendo que a perda na participação da urbanização foi maior do que na população total, isto é, em termos relativos, face ao conjunto do País, o Nordeste se tornou mais rural. Pode-se observar, por exemplo, na parte *a* da tabela 3, que em 1940 o Centro-Oeste tinha a menor taxa do Brasil de população urbana sobre população total: 2,5%, enquanto no Nordeste ela era de 23,4%. Em 1970 o Centro-Oeste passou para o 2.º lugar com 48,0%, enquanto no Nordeste ela chegava a 41,8%. A construção de Brasília, como mencionado, influiu bastante para esta alteração.

* A população urbana é definida como aquela vivendo em localidades que são sede de município (cidades) ou distrito (vilas).

A aplicação do método *Shift-Share** (5), ilustrada na tabela 4, mostra os componentes do crescimento da população urbana de cada região. Entre 1940 e 1950 o crescimento geral da população brasileira, repercutindo no interior do quadro urbano, foi o principal responsável pelo crescimento da população das cidades em toda as regiões e Estados. Isto significa que, no período, o avanço da urbanização se deveu muito ao crescimento vegetativo das próprias cidades. Somente no Sudeste e Centro-Oeste uma pequena parte do crescimento urbano se deve ao fato de sua população urbana ter crescido mais do que a do País em conjunto. Este último aspecto também é válido, a nível de Estado, para Rio de Janeiro, São Paulo e Pernambuco.

Entre 1950 e 1960 a situação se altera um pouco: de modo geral, o crescimento da população brasileira como um todo mantém-se como o componente mais importante, mas o componente "crescimento da população urbana" do País aumenta sua percentagem. Isto é, o papel da migração rural-urbana se ampliou. No caso do Centro-Oeste, é o crescimento mais rápido de sua população urbana em relação ao crescimento da população urbana do País que mais importa. O Sul também mostra um avanço relativo expressivo.

Finalmente, entre 1960 e 1970 ocorre importante mudança: o principal componente passa a ser "o aumento da população urbana face à população total", ou seja, o papel acentuado da migração rural-urbana. Nota-se, então, o forte declínio relativo do Nordeste e o avanço expressivo do Estado de São Paulo, além do contínuo crescimento do Centro-Oeste.

Ainda na parte *a* da tabela 3, verifica-se que apenas o Sudeste era predominantemente urbano, em 1970, tendo alcançado este estágio ainda nos anos 50. O Nordeste, apesar da urbanização rápida dos anos 50 e 60, era o trecho mais rural do País em 1970. O exame a nível de Estados mostra as taxas mais elevadas de urbanização para o Rio de Janeiro e São Paulo; o primeiro já era predominantemente urbano antes de 1940 e o segundo durante os anos 40. Nos anos 60 Rio Grande do Sul e Minas Gerais ultrapassam a marca dos 50 por cento de população urbana. Dos 3 estados mais populosos do Nordeste, somente Pernambuco acusou mais de 50% de urbanos em 1970.

Considerando que as atividades econômicas em pequenas cidades e vilas são, em geral, de caráter rural, e tomando-se apenas as populações que vivem em localidades de 20.000 habitantes e mais, verifica-se que o Brasil não pode ser considerado ainda como urbanizado, na medida que estas populações não atingem os 50 por cento. ** no entanto,

* *Shift-Share* é uma técnica utilizada para identificar a participação de partes e do todo no crescimento de determinada parte. Seja a quantidade da população urbana de um certo lugar, no fim de um determinado período do tempo. Ela é idêntica à soma da população urbana deste mesmo lugar no começo do período mais a mudança quantitativa ocorrida durante o período. Este último termo, por sua vez, é idêntico à soma de componentes destas mudanças: um diz respeito ao crescimento do total da população nacional, do qual esta população urbana é parte; outro diz respeito ao crescimento do total da população urbana do País; e outro, à mudança da posição relativa do lugar quanto à sua participação na população urbana do País. Na referência 5 encontram-se explicações sobre as operações matemáticas da técnica.

** Excluindo as localidades com menos de 5.000 habitantes, a população urbana de 1970 é de 48,7% sobre o total, em vez de 55,9; a proporção cai para 41,1 se se considera apenas cidades e vilas de 10.000 habitantes e mais, e para 39,3, no caso do limite, se fixar em 20.000. No entanto, a simples eliminação das localidades menores da definição de urbano cria novo problema: não se trata apenas do fato de que existem pequenos núcleos industriais urbanizados, mas, de subestimação devida a que diversas das pequenas localidades pertencem a aglomerações metropolitanas.

TABELA 4

Participação, em percentagens, de componentes do crescimento da população urbana

Regiões e Estados	$\frac{P.U._{i+10} - P.U._{i^{**}}}{P.U._{i^{**}}}$ (Em milhares)	Cresc. da Pop. Total do Brasil em Porcentagem	Cresc. da Pop. Urb. do Brasil em Porcentagem	Cresc. Relativo da Pop. Urb. da Região em Porcentagem
a) <i>i</i> = 1960				
Norte	175	60	46	- 6
Nordeste	1.364	64	50	-14
Sudeste	3.489	54	41	5
Sul	722	57	44	- 1
Centro-Oeste	153	46	35	19
— Ceará	205	60	46	- 6
— Pernambuco	308	54	42	4
— Bahia	313	78	60	-38
— Minas Gerais	633	70	54	-24
— Rio de Janeiro	1.182	49	37	14
— São Paulo	1.636	50	39	11
— Rio Grande do Sul	387	69	53	-22
b) <i>i</i> = 1950				
Norte	402	53	48	- 1
Nordeste	2.936	60	53	-13
Sudeste	7.084	56	50	- 6
Sul	2.156	40	35	25
Centro-Oeste	630	25	22	53
— Ceará	445	56	50	- 6
— Pernambuco	689	63	56	-19
— Bahia	833	56	50	- 6
— Minas Gerais	1.647	57	47	1
— Rio de Janeiro	1.906	66	59	-25
— São Paulo	3.346	53	47	0
— Rio Grande do Sul	1.024	51	46	3
c) <i>i</i> = 1940				
Norte	628	47	49	4
Nordeste	3.981	58	60	-19
Sudeste	10.986	49	51	0
Sul	2.821	48	49	3
Centro-Oeste	1.366	23	24	52
— Ceará	638	53	55	- 8
— Pernambuco	944	59	61	-20
— Bahia	972	64	66	-30
— Minas Gerais	2.059	58	60	-18
— Rio de Janeiro	2.577	62	64	-26
— São Paulo	6.010	41	42	17
— Rio Grande do Sul	1.105	66	69	-35

FONTE: Dados obtidos a partir dos Censos do Brasil em 1940, 1950, 1960 e 1970, IBGE. A fórmula em pregada para os cálculos das percentagens e descrita na referência 5. Cálculos realizados no Setor de Pesquisas Urbanas, DEGEO, IBGE.

* P.U._{i+10} = População do ano *i* + 10.

P.U._i* = População Urbana do ano *i*, *i* assumindo os anos de 1940, 1950 e 1960.

observa-se através da tabela 3 c) que, ao longo do tempo, a urbanização se caracteriza também pelo aumento crescente do papel das cidades de 20.000 habitantes e mais. Representando 15,3% em 1940, elas passam a 39,3, isto é, mais que dobraram sua participação. Em outras palavras: as cidades de 20.000 e mais, em 1940, representavam menos de 50% da população urbana, enquanto que em 1970 representam mais de 70%.*

Examinando-se a urbanização por regiões, segundo o critério de 20.000 habitantes e mais (tabela 3 c e 3 d), verifica-se o maior distanciamento do Sudeste em relação às outras regiões. A relação entre o Sudeste e o Nordeste, por exemplo, é de 2,5 (57,9/23,8) enquanto que, sem discriminar tamanho de cidades, é de 1,7 (72,7/41,8). Por outro lado, a Região Norte, dado a concentração em Belém e Manaus, aparece em 2.º lugar. Somente o Rio de Janeiro ultrapassou os 50% da população em quadro urbano, antes de 1940; São Paulo, somente na década dos 60. Novas formas de diferenciação no interior das macrorregiões podem ser apreciadas: Pernambuco, através deste critério, tem maior a sua participação no conjunto brasileiro (5,6 em vez de 5,4), enquanto o Ceará a tem menor (2,5 em vez de 3,4); Rio de Janeiro (20,5 e 15,2) e São Paulo (32,4 e 27) aumentam, enquanto Minas Gerais diminui (9,3 e 11,6). O Rio Grande do Sul aumenta (6,9 e 6,8) enquanto a Região Sul diminui (14,0 e 11,9). Em suma: utilizando a definição de urbano apenas para as localidades de 20.000 habitantes e mais, o Sudeste é a única região que se tornou predominantemente urbana e isto somente pelos anos 70. Todas as demais regiões permanecem predominantemente não-urbanas.

A Distribuição Regional da Renda

a) *Estruturação de um Modelo Núcleo-Periferia*

Um indicador fundamental das disparidades regionais é constituído pela distribuição da renda interna. Basta comparar os dados da tabela 5 com os da tabela 1, relativa à distribuição da população, para que o grau das desigualdades regionais seja avaliado. O Sudeste, com 42,7 da população brasileira em 1970, contava com 64,5 por cento da renda, sendo que, entre 1959 e 1970, sua participação na renda aumentou ligeiramente, ao contrário do que ocorrera com a população urbana, que declinou ligeiramente. Com mais de 30% da população do Brasil, a participação do Nordeste na renda interna nacional era somente de 12,2%.

O declínio da participação do Nordeste, de 14,1% em 1959 a 12,2 em 1970, é proporcionalmente maior do que em termos de população total ou de população urbana. Somente o Sul, em 1970, possuía fração na renda nacional interna equivalente a sua participação na população.

* O aumento na participação da população, por parte das cidades maiores, seguiria praticamente uma lei geral, decorrente de uma "lógica" do espaço. Seja considerada uma extensão finita de território; as cidades localizadas neste território, ao crescerem progressivamente em população, também o fazem em termos de espaço físico ocupado (o crescimento vertical não chega a impedir esta expansão). Deste modo, fica impedido, fisicamente, que novas pequeninas cidades surjam, indefinidamente, numa quantidade tal que as suas populações agregadas mantenham estável a sua proporção em relação à das grandes cidades.

TABELA 5

Distribuição Regional da Renda Interna em percentagens

Regiões	1949	1959	1970
Norte	1,7	2,0	2,0
Nordeste	14,1	14,1	12,2
Sudeste	66,5	64,1	64,5
Sul	15,9	17,4	17,5
Centro-Oeste	1,8	2,4	3,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0

FONTE: Calculado de Fundação Getúlio Vargas, Instituto Brasileiro de Economia/Centros de Contas Nacionais, *Sistema de Contas Nacionais, Novas Estimativas*, Setembro de 1974.

Uma indicação da forte associação entre o processo da urbanização-industrialização e as crescentes disparidades regionais pode ser obtida do exame das mudanças da distribuição espacial da renda, dos setores agrícola, industrial e de serviços (terciário) (tabela 6). Nota-se que o grau de concentração regional é bem menos pronunciado na agricultura do que nos outros setores. Desde que os últimos (especialmente a indústria) cresceram mais rapidamente do que a agricultura, e desde que eles são basicamente setores urbanos, poder-se-ia deduzir que a concentração regional de atividades econômicas é devida, em grande parte, à natureza do processo da industrialização. No entanto, nota-se igualmente que, no setor agrícola, as disparidades regionais também são muito grandes quanto à relação entre renda e pessoal ocupado. Em outras palavras, uma região como o Nordeste não somente tem sua participação na indústria do País menor, proporcionalmente, que a sua participação em população, como na agricultura a renda produzida por pessoa também é muito menor que a do Sudeste, por exemplo.

TABELA 6

Distribuição Regional da Renda Interna por Setores em percentagens

Regiões	Agricultura			Indústria			Serviços		
	1949	1959	1970	1949	1959	1970	1949	1959	1970
Norte	1,6	1,7	2,3	1,0	1,7	1,3	2,0	2,2	2,3
Nordeste	18,7	21,0	20,9	9,4	8,3	5,6	13,1	13,0	12,1
Sudeste	54,2	43,7	40,0	75,4	76,9	80,6	70,7	69,1	65,8
Sul	22,2	28,8	29,6	13,5	12,3	11,7	12,2	13,8	16,0
Centro-Oeste	3,3	4,8	7,2	0,7	0,8	0,8	1,3	1,9	3,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: a mesma da tabela 5.

As tabelas 7 e 8 acusam as diferenças de constituição interna das macrorregiões quanto à distribuição da renda e força de trabalho por setores. Assim, enquanto a nível de Brasil a proporção da renda gerada pela agricultura era de 19,5%, esta proporção variou de 12,1, no Sudeste, a 37,4, no Centro-Oeste, 33,4, no Nordeste e 32,9, no Sul. Inversamente, o Sudeste mostrava 31,7% da sua renda proveniente do setor industrial, quando no País a proporção é de apenas 25,3%; resulta que o Sul apresenta 16,9%, o Nordeste 11,6% e o Centro-Oeste apenas 5,5%.

TABELA 7

Distribuição Setorial da Renda segundo as Macrorregiões em percentagens

Regiões	1949				1950				1970			
	A	I	S	T	A	I	S	T	A	I	S	T
Norte	30,0	12,3	57,7	100,0	22,8	19,6	57,6	100,0	22,4	15,8	61,8	100,0
Nordeste	41,0	13,8	45,2	100,0	39,5	13,4	47,1	100,0	33,4	11,6	55,0	100,0
Sudeste	25,2	23,3	51,5	100,0	18,0	27,2	54,8	100,0	12,1	31,7	56,2	100,0
Sul	43,0	17,5	39,5	100,0	43,7	16,1	40,2	100,0	32,9	16,9	50,2	100,0
Centro-Oeste	46,8	7,0	36,2	100,0	53,0	7,3	39,7	100,0	37,4	5,5	57,1	100,0
TOTAL	30,9	20,6	48,5	100,0	26,4	22,7	50,9	100,0	19,5	25,3	55,2	100,0

FONTE: a mesma da tabela 5.

TABELA 8

Distribuição Setorial da Força de Trabalho por Macrorregiões

Regiões	Agric.	Ind.	Serviço	Total	Regiões	Agric.	Ind.	Serviço	Total
BRASIL — 1970	44,3	17,9	37,3	100,0					
Norte e Centro-Oeste					Sudeste				
1940	70,4	8,2	21,4	100,0	1940	55,4	12,7	31,9	100,0
1950	72,8	7,5	19,7	100,0	1950	47,1	19,0	33,9	100,0
1960	62,8	9,1	28,1	100,0	1960	38,8	18,4	42,8	100,0
1970	55,2	11,3	33,5	100,0	1970	26,9	25,0	48,1	100,0
Nordeste					Sul				
1940	74,3	7,3	18,4	100,0	1940	63,9	9,4	26,7	100,0
1950	73,8	8,0	18,2	100,0	1950	63,3	12,6	24,1	100,0
1960	69,6	8,0	22,4	100,0	1960	59,4	10,2	30,4	100,0
1970	61,1	10,7	28,2	100,0	1970	54,0	14,3	31,7	100,0

FONTE: IBGE, Censo Demográfico de 1940, 1950, 1960 e 1970.

No entanto, a variação regional dos Serviços ou setor terciário é muito menor: de 50,2 no Sul para 61,8 no Norte; além disso, este setor cresceu relativamente em todas as macrorregiões, ao contrário do setor industrial, que no Sudeste mostrou avanço, entre 1949 e 1970, de 25,2 a 31,7, enquanto no Nordeste (13,8 e 11,6) e no Sul (17,5 e 16,9) houve recuo (tabela 7).

A distribuição setorial da força de trabalho (tabela 8) revela igualmente variações regionais substanciais. A nível nacional, em 1970, a agricultura empregava 44,3 por cento da força de trabalho que, no Nordeste, atingia 61,1 por cento, enquanto no Sudeste ficava em 26,9 por cento. Na indústria, a variação alcançava de 25%, no Sudeste (31,4 e 47,3 por cento nos Estados de São Paulo e no antigo Estado da Guanabara, respectivamente) a 10,7% no Nordeste. Mais uma vez a variação é menor no terciário, embora seja mais acentuada do que no caso da renda. A proporção da população empregada no setor terciário se colocava acima do nível nacional no Sudeste (48,1 por cento) e foi menor nas regiões mais pobres, como no Nordeste (28,2 por cento).

Observa-se, ainda, na tabela 8 que, ao longo do tempo, todas as regiões transferiram mão-de-obra do setor agrícola para os dois outros setores; tanto o emprego na indústria como no terciário cresceram relativamente em todas as macrorregiões de 1940 e 1970. Mas, enquanto no Sudeste a indústria quase que dobrou sua participação (12,7 em 1940, 25,0 em 1970), o setor terciário cresceu relativamente menos (31,9 e 48,1). Já no Nordeste o terciário cresceu um pouco mais relativamente: a indústria cresceu de 7,3 a 10,7 e o terciário de 18,4 a 28,2.

A aplicação do método *shift-share*, como vimos, consiste em examinar as regiões, não isoladamente, mas no seu entrelaçamento com o todo nacional. Esta aplicação mostra que, entre 1950 e 1970, o principal componente no crescimento da população economicamente ativa, (PEA) ocupada na indústria, foi o crescimento do total da PEA, mas que, em algumas unidades espaciais, o crescimento relativo de seu setor de emprego industrial, em relação ao Brasil, teve um papel importante (tabela 9). O Sudeste manteve estabilidade quanto à sua participação no emprego industrial, mas, no Estado de São Paulo, 15,2% do aumento de sua força de trabalho na indústria, entre 1950 e 1970 se deveu ao aumento de sua concentração em relação ao Brasil. O Nordeste, como era de se esperar, mostrou declínio no componente do crescimento relativo, inclusive na Bahia e Pernambuco; mas o Ceará melhorou sua posição, o que certamente se explica pelo fato de que, em 1950, a base industrial de Fortaleza era bem menor, de modo que não foi tão afetada pela liberação de mão-de-obra através da modernização de antigas indústrias.

Já o setor terciário mostra que, entre 1950 e 1970, o componente "PEA do setor terciário" teve crescimento ligeiramente superior ao componente "total da PEA". A participação das unidades geográficas variou: São Paulo teve 14% do seu aumento devido ao crescimento de sua concentração em relação ao Brasil, ligeiramente inferior ao verificado no setor industrial; mas a macrorregião sudeste acusou ligeiro declínio da sua participação no País. Quanto ao Nordeste, o declínio de sua participação no terciário do País, expresso por — 28,3%, é quase tão grande quanto no setor industrial! Em outras palavras, se houve crescimento do terciário no Nordeste, em termos de aumento absoluto de empregos entre 1950 e 1970, isto representa apenas o reflexo do crescimento de toda a PEA e do terciário do País (6).

TABELA 9

Participação, em percentagens, de componentes do crescimento da PEA dos setores industrial, terciário e agrícola

Regiões e Estados	(Pop. do Setor em 1970)—(Pop. do Setor em 1960) (Em Milhares)	Cresc. do Total da PEA do Brasil em Porcentagem	Cresc. da PEA do Setor no Brasil em Porcentagem	Cresc. Relativo da PEA na Região, em Porcentagem
<i>a) Indústria</i>				
Norte	76	38,9	29,3	31,8
Nordeste	427	76,2	57,3	— 33,5
Sudeste	1.826	58,0	43,6	— 1,5
Sul	460	49,8	37,4	12,8
Centro-Oeste	138	20,4	15,4	64,2
— Ceará	106	38,8	29,2	31,9
— Pernambuco	76	116,1	87,3	— 103,3
— Bahia	121	78,0	58,7	— 36,7
— Minas Gerais	261	68,0	51,1	— 19,1
— Rio de Janeiro	331	88,8	66,8	— 55,7
— São Paulo	1.188	48,4	36,4	15,2
— Rio Grande do Sul	206	59,0	44,4	— 3,4
<i>b) Terciário</i>				
Norte	183	54,7	54,9	— 9,6
Nordeste	1.174	64,0	64,3	— 28,3
Sudeste	3.654	52,3	52,5	— 4,8
Sul	1.078	41,2	41,3	17,5
Centro-Oeste	451	12,7	12,8	74,5
— Ceará	188	57,7	57,9	— 15,6
— Pernambuco	277	66,7	66,9	— 33,7
— Bahia	311	67,9	68,1	— 36,0
— Minas Gerais	692	54,9	55,1	— 9,9
— Rio de Janeiro	952	70,9	71,1	— 42,0
— São Paulo	1.910	42,8	42,9	14,3
— Rio Grande do Sul	451	61,6	61,8	— 23,5
<i>c) Agrícola</i>				
Norte	182	156,3	— 97,2	40,9
Nordeste	1.063	276,2	— 171,7	— 4,4
Sudeste	— 197	1.331,0	— 327,8	— 603,2
Sul	1.281	91,0	— 56,6	65,6
Centro-Oeste	426	66,5	— 41,4	74,8
— Ceará	141	305,1	— 189,7	— 15,3
— Pernambuco	14	3.794,4	—2.359,6	—1.334,7
— Bahia	335	232,2	— 144,4	12,2
— Minas Gerais	34	3.454,4	—2.148,4	—1.206,0
— Rio de Janeiro	— 79	299,0	— 186,0	— 213,1
— São Paulo	— 181	576,4	— 358,5	— 317,9
— Rio Grande do Sul	183	331,8	— 206,3	— 25,4

FONTE: Cálculos a partir de dados dos Censos Demográficos de 1950 e 1970 do IBGE. Para a fórmula dos cálculos, veja referência 5.

Em resumo, da tabela 9 podemos extrair que:

— O Sudeste se mantém aproximadamente estável quanto à participação no emprego da indústria e do terciário, e com forte declínio na agricultura; mas o Estado de São Paulo ampliou sua posição na indústria e no terciário.

— O Nordeste se mantém aproximadamente estável na agricultura e declina na indústria e no terciário; mas a Bahia avançou na agricultura, devido certamente à abertura de áreas novas ao sul do Estado e o Ceará avançou na indústria, certamente devido a implantações novas em Fortaleza.

— A região fronteira Centro-Oeste e Norte cresce em todos os setores, principalmente o Centro-Oeste; na Região Norte declina o terciário.

— A Região Sul cresce em todos setores, principalmente na agricultura, mas o Rio Grande do Sul declinou em todos; vale dizer, o crescimento relaciona-se à abertura das novas regiões no oeste do Paraná e Santa Catarina.

As observações realizadas com base nas tabelas 5 a 9 permitem a formulação de uma primeira hipótese de interpretação da evolução da estrutura regional do País.

Sob a influência do processo de industrialização, configurou-se o modelo centro-periferia através da concentração industrial no Sudeste. Nesta macrorregião, a atividade industrial cresceu proporcionalmente mais que o setor terciário, em termos de população economicamente ativa e em termos de renda. A participação da renda industrial do Sudeste no total do Brasil aumentou, o mesmo não ocorrendo nem na agricultura nem no terciário.

No entanto, a industrialização se traduz também por alterações na estrutura de todas as demais macrorregiões, na medida em que também foram atingidas pela implantação de indústrias e pelo aumento do setor terciário. O crescimento generalizado deste último na estrutura interna de cada região, quer quanto à população ocupada quer quanto à participação na renda, deve expressar, em parte, o aumento das inter-relações entre setores e regiões, decorrente da evolução da sociedade para uma estrutura mais complexa e das necessidades do relacionamento do núcleo com a periferia.

Contudo, no que diz respeito à participação na renda nacional, as regiões periféricas tiveram-na diminuída no setor industrial e ampliada no setor agrícola. O aumento na participação de atividade agrícola não significa, necessariamente, declínio econômico relativo. Este é o caso do Sul do Brasil (que inclui os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) que compreende estados relativamente prósperos, cujos setores dinâmicos incluíram a agricultura. O Sul do Brasil aumentou sua participação na renda interna de 1949 e 1970 (de 15,9 a 17,5) e nos setores agrícola (22,2 a 29,6), e terciário (de 12,9 a 16,0).

Verifica-se pelos dados acima que o Sul necessitou de grande aumento na participação do produto agrícola do País para realizar pequeno crescimento na renda total. O Nordeste, tendo aumentado apenas de 18,7 a 20,9 a sua fração na agricultura brasileira, declinou sua participação na renda total de 14,1 a 12,2, entre 1949 e 1970. Já no caso do Sudeste, embora a sua participação na agricultura tenha

declinado de 54,2% para 40%, ou seja, cerca de 26%, no entanto conseguiu manter aproximadamente estável a sua participação na renda nacional, graças à indústria, que aumentou de 75,4 a 80,6, ou seja, apenas cerca de 7%. Tal fato reflete o peso maior adquirido pela indústria na geração da renda. Por outro lado, as regiões periféricas, nas quais o setor agrícola aumentou muito, viram crescer também o setor terciário; o Sudeste teve perda de posição no setor terciário, embora bem menor do que a verificada no setor agrícola; enquanto que, no Nordeste, o terciário declinou menos que o setor industrial. Resulta que nas regiões onde declinou o terciário, declinou também a participação na renda geral e vice-versa.

b) *Setores de Atividade e Crescimento Urbano*

Importante aspecto nas comparações entre as tabelas 7 e 8 são, portanto, as diferenças quanto à distribuição setorial do emprego e da renda, tanto a nível nacional como macrorregional. Em 1970 a parte da agricultura na renda total do Brasil foi bem menor que a proporção de força de trabalho empregada neste setor. O oposto foi o caso com os setores de indústria e serviços.

No Sudeste, entre 1949 e 1970, a compensação dos 13,1 pontos de declínio na agricultura em sua renda interna se fez mais pela indústria (8,4 pontos de crescimento) do que pelos serviços (4,7 pontos). Já os 20,2 pontos de declínio no emprego agrícola foram mais para os serviços (14,2) do que para a indústria (6,0). Já no Nordeste somente o setor terciário aumentou sua posição na renda interna da região (9,8 pontos, havendo declínio de 2,2 na indústria e 7,6 na agricultura), enquanto que na estrutura do emprego o setor industrial também aumentou (declínio de 12,7 na agricultura e crescimento de 2,7 na indústria e 10,0 nos serviços).

Estas evidências sugerem que a urbanização-industrialização variou substancialmente entre as regiões. No Sudeste a industrialização teria induzido à própria expansão do setor terciário, traduzido este fato pelo avanço maior do setor industrial na participação da renda. O maior aumento do terciário quanto à participação em força de trabalho se relaciona certamente ao fato de que ele se beneficia relativamente pouco das economias de escala, do que resulta ser menor a relação produto/pessoas ocupadas (7). No Nordeste o terciário (incluído o setor governo) reflete certamente as repercussões da industrialização nacional (no largo sentido do termo) e do próprio crescimento do terciário do Sudeste, abrangendo, inclusive, maior incorporação das atividades agrícolas ao mercado.

As diferenças regionais da urbanização-industrialização se refletem na estrutura urbana de cada região. O peso maior das pequenas cidades, de menos de 20.000 habitantes, no Nordeste, ou a ausência de maior número de cidades médias nesta região, se relaciona à sua debilidade industrial. No Brasil a participação das cidades de menos de 50.000 habitantes quanto a pessoal ocupado nas indústrias de transformação caiu de 39,1 a 27,4, de 1960 a 1969 e de 29,1 a 23,6 quanto ao valor da transformação industrial (VTI). No mesmo período a participação das cidades de 50.000 a 500.000 cresceu de 10,6 a 17,5 quanto a emprego, e de 14,4 a 14,6 quanto ao VTI (8).

É interessante, portanto, comparar a informação da tabela 8 com os dados nas partes *a* e *c* da tabela 3, isto é, as mudanças segundo as regiões quanto à distribuição das atividades econômicas da popu-

lação com as mudanças na relação urbano/rural. Torna-se claro que, no Nordeste, o processo da urbanização ficou, de longe, na frente em relação à implantação industrial no período 1940-70. Enquanto a população urbana global cresceu de 79 por cento e a das cidades de 20.000 habitantes e mais cresceu em 177%, a fração acrescida de população ativa na indústria foi de 46% apenas, e no setor serviços de 53%. No Sudeste o emprego industrial expandiu-se em 97% e o de serviços em 51% para o mesmo período, enquanto que a população urbana global cresceu de 85% e a das localidades de 20.000 e mais habitantes cresceu em 154%. A divergência entre urbanização e industrialização no Nordeste e a convergência no Sudeste pode ser ilustrada através da relação da proporção de população urbana para a proporção da população economicamente ativa na indústria. Isto se vê na tabela 10. Note-se que o quociente aumenta no Nordeste, de 1940 a 1970, indicando divergência crescente, enquanto declina notoriamente no Sudeste. No Sul a tendência tem a mesma direção observada para o Nordeste, embora não tão pronunciada.

No caso do Nordeste, a população urbana cresceu proporcionalmente mais do que a população economicamente ativa industrial e terciária somada; realmente, enquanto a última passou de 25,7% a 38,9%, a urbana evoluiu de 23,4% a 41,8, sendo que as cidades de 20.000 habitantes e mais, de 8,6 a 23,8.

TABELA 10

Relação da fração de População Urbana para a fração da População Economicamente Ativa na Indústria

Regiões	Ano	U/I	U*/I
Nordeste	1940	3,2	1,2
	1970	3,9	2,2
Sudeste	1940	3,1	1,8
	1970	1,5	1,2
Sul	1940	2,9	1,2
	1970	3,1	1,8

FONTE: Calculado a partir das Tabelas 3 e 8.

U — população urbana global.

I — PEA na indústria.

U* — População urbana em localidades de 20.000 habitantes e mais.

Evidentemente, o inverso se verifica na agricultura do Nordeste: o campo se esvaziou relativamente mais do que a atividade agrícola. Em 1940 a agricultura ocupava 74,3% da PEA do Nordeste, e a população rural era de 76,6%. Em 1970 o setor agrícola baixou para 61,1%, mas a população rural, para 58,2%. Isto significa que, em 1940, o campo abrigava, proporcionalmente, mais do que agora, uma série de atividades não agrícolas; em 1970, pelo contrário, pessoas dedicadas à agricultura moravam nas cidades em proporção maior do que antes. Tal fato se relaciona, certamente, ao crescimento de pequenas cidades, onde proprietários rurais residem no interior dos centros urbanos, enquanto que nas periferias se acumulam “trabalhadores”. Este acúmulo está ligado a mudanças de estrutura interna do setor agrícola, onde diminuiu relativamente o número de “moradores” a favor de “trabalhadores”.

A Distribuição Regional da Atividade Industrial

Uma chave para o entendimento da dinâmica da concentração regional da renda interna, no Brasil, pode ser encontrada no processo da industrialização. A indústria cria diretamente empregos de mais alta produtividade; além disso, é responsável indiretamente pela criação de empregos complementares no setor serviços. Neste capítulo será analisada a distribuição regional da produção industrial e do emprego, e o papel que possam ter a composição dos gêneros industriais, o nível tecnológico e a escala dos estabelecimentos nos diferenciais de renda das regiões.

a) *Distribuição Regional da Produção Industrial e do Emprego*

O exame da expansão industrial no Brasil mostra que o crescimento inicial se caracterizou por grau pronunciado de concentração. Em 1907, quase 54,0% do valor da produção industrial se localizava nos atuais Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, 13,5% no Rio Grande do Sul e 32,8% no resto do País. Em 1919, Rio de Janeiro e São Paulo ampliaram a fração da sua produção para quase 62 por cento, refletindo principalmente o crescimento de São Paulo (9). A tabela 11 revela menor concentração do emprego em 1907 do que de produção industrial, possivelmente refletindo as maiores escalas dos estabelecimentos e a natureza das atividades no antigo Distrito Federal. Por volta de 1919, o Estado de São Paulo, além de passar a concentrar grande parte do emprego, mostrou igualmente que seu valor da produção crescera mais.

Mensurações do valor da transformação industrial são disponíveis apenas a partir de 1940. Portanto, os dados apresentados na tabela 12 não podem ser comparados diretamente com aqueles dos anos precedentes. No entanto, o conhecimento das tendências quanto às proporções com que as regiões comparecem é útil para propósitos de comparações amplas quanto à distribuição da atividade regional. Assim, a comparação das tabelas 11 e 12 insinua que entre 1919 e 1940 a produção industrial se tornou mais concentrada no Sudeste e que esta tendência continuou no período 1940-70. Em 1970, o Sudeste produzia 80,3 por cento do valor adicionado industrial do País. O maior declínio

TABELA 11

BRASIL: *Distribuição Regional da Produção Industrial e Emprego, 1907-1919 (em percentagens)*

Cidades	Valor do Produto	Emprego	Valor do Produto	Emprego
Distrito Federal	30,3	23,4	22,4	20,3
Rio de Janeiro	7,5	8,9	6,1	6,1
São Paulo	15,9	16,0	33,1	30,6
Rio Grande do Sul	13,5	10,1	11,8	9,0
Outros	32,8	41,6	26,6	34,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: ANNIBAL V. VILLELA e WILSON SUZIGAN, *Política de Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889 — 1945* Rio de Janeiro, IPEA, 1973.

TABELA 12

Regiões	1940	1950	1960	1970
a) Distribuição Regional do Valor da Transformação na Indústria *				
Norte	1,1	,7	1,1	1,7
Nordeste	10,9	9,5	7,7	5,8
Sudeste	73,6	75,6	77,9	80,3
Sul	14,0	13,7	12,5	12,0
Centro-Oeste	,4	,5	,8	,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
— Ceará	,5	,8	,6	,7
— Pernambuco	5,3	4,4	2,6	2,1
— Bahia	1,4	1,3	2,5	1,6
— Minas Gerais	7,9	6,9	6,1	7,1
— Rio de Janeiro**	25,9	20,1	17,4	15,5
— São Paulo	39,5	48,1	54,1	57,2
— Rio Grande do Sul	9,5	8,1	6,9	6,3
b) Distribuição Regional do Emprego Industrial *				
Norte	1,5	1,4	1,1	1,5
Nordeste	18,3	16,8	12,5	10,0
Sudeste	65,5	66,4	70,4	70,1
Sul	14,1	14,9	15,1	17,0
Centro-Oeste	,6	,5	,9	1,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
— Ceará	1,0	1,4	1,1	1,5
— Pernambuco	7,4	6,2	4,0	3,3
— Bahia	3,2	2,7	2,8	2,2
— Minas Gerais	9,3	8,6	7,8	7,6
— Rio de Janeiro**	19,7	17,8	16,0	13,4
— São Paulo	36,1	39,4	46,1	48,3
— Rio Grande do Sul	8,7	8,6	7,5	8,3

FONTE: Calculado a partir dos Censos Industriais de 1940 a 1970.

*Não inclui produtos extrativos vegetais, construção e utilidades públicas.

**Inclui os antigos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

na fração do valor adicionado fica por conta do Nordeste, caindo de 10,9 por cento em 1940, para 5,8 em 1970; a fração do Sul também declinou, de 14,0 por cento em 1940, a 12,0 por cento em 1970. Em suma, em termos de valor adicionado, o processo de industrialização do Brasil foi assinalado por uma permanente concentração na parte Sudeste do País. Deve-se observar, através do exame dos estados individualmente, que este fato se deve ao crescimento de São Paulo no interior do Sudeste.

Já verificamos que historicamente a concentração regional do emprego industrial foi algo menor que a produção industrial. O mesmo se nota nos dados do período 1940-70. Em 1940, o Sudeste contava com

65% do emprego industrial, comparado aos 73,6 por cento do valor adicionado. Em 1970 estes números eram de 70,1 e 80,3, respectivamente. *

Estas informações sobre a maior participação das outras Regiões no emprego do que no valor agregado, somadas às que constam do capítulo anterior e que apontaram o fato de que a PEA industrial aumentou relativamente sua participação em determinadas Regiões periféricas, sem que o mesmo ocorresse com o produto, fazem pensar no papel que possam ter:

— a natureza dos setores industriais localizados em cada região, o que se refere a indústrias mais trabalho-intensivo, ou a indústrias de valor adicionado proporcionalmente menor em relação ao valor da produção;

— a tecnologia utilizada nos estabelecimentos industriais, que seria mais trabalho-intensivo nas regiões periféricas;

— a escala dos estabelecimentos industriais que seria em média inferior nas regiões periféricas.

b) *A Estrutura da Indústria nas Macrorregiões Brasileiras*

A compreensão das tendências verificadas na distribuição do emprego e da produção pode ser ampliada através de análise mais desagregada do crescimento industrial nas várias macrorregiões. Nesta seção vamos examinar as mudanças na estrutura industrial, através de mudanças na composição do produto e do emprego em cada região, por gêneros de indústria; mudanças na distribuição inter-regional do valor adicionado; mudanças nas características tecnológicas das indústrias. De modo geral, estas análises se restringem à classificação das indústrias em dois dígitos, porém algumas observações forem feitas com desagregação maior.

A Composição por Gêneros Industriais

A composição do setor industrial em cada região mostra mudanças substanciais no período 1940-70 (veja apêndice 2, tabelas de 1 a 5). Em 1940, as indústrias têxtil e alimentar respondiam por mais de 76% do valor adicionado no Nordeste, 41% no Sudeste e quase 40% no Sul. ** Em 1970, as frações destas duas indústrias do setor tradicional declinaram para 40,6% no Nordeste, quase 20% no Sudeste e 28,2% no Sul.

No Nordeste, o declínio maior foi no setor têxtil, de 34,8%, em 1940 e 12,5%, em 1970, enquanto o alimentar passou de 41,6 a 28,1; além disso, entre 1960 e 1970 o alimentar revelou ligeiro aumento, de 26,1 a 28,1, enquanto o têxtil declinava de 21,0 a 12,5. Estes dados se constituem num dos indícios de que recentemente o Nordeste passou a se encaminhar para uma especialização em indústrias alimentares que inclui a manipulação de frutas e legumes. Efetivamente, a indústria açucareira do Nordeste declinou sua posição no conjunto da indústria alimentar, entre 1960 e 1970, de 42,3% para 36,7, quanto a pessoal

* É muito importante observar que os dados de emprego na tabela 12 se referem a Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos (PO). Note-se que a utilização de dados de PO acentua a concentração no Sudeste em relação aos dados da PEA. O fato de que os dados da PEA compreendem indivíduos desempregados não é explicação suficiente para estas diferenças e as discrepâncias entre PEA (Censo Demográfico) e PO (Censo Econômico) tem a ver, certamente, com o papel do artesanato.

** No Sul a indústria madeireira realizava 14,2% e a extrativa mineral 5,6%.

ocupado (PO) e de 44,4 para 33,5 quanto a Valor da Transformação Industrial (VTI) (apêndice 2, tabela 5). Do mesmo modo, o setor de beneficiamento do gênero têxtil declinou de 13,1 a 10,0 no que diz respeito a PO e de 34,2 a 27,7 no que diz respeito ao VTI (apêndice 2, tabela 6).

No Nordeste houve grande salto (13,85 pontos) quanto aos gêneros químico-farmacêutico e não metálico, bem como ganhos menores nos produtos metalúrgicos, mecânicos e de materiais elétricos e de comunicação. O exame individualizado dos Estados do Nordeste revela que o grande salto do setor químico-farmacêutico foi mais forte no Estado da Bahia, devido ao crescimento do complexo petroquímico. Por outro lado, verifica-se que em diversos Estados nordestinos a participação do setor de produtos de óleos vegetais e similares declinou sobre o total da indústria química (apêndice 2, tabelas 7 e 8). O avanço no setor não metálico se deve a um processo de especialização regional — o aproveitamento de recursos em calcários no Nordeste para a expansão de indústria básica de cimento — assim como à expansão da urbanização regional.

No Sudeste, o declínio na participação dos setores têxtil e alimentar foi acompanhado por aumento difuso por diversos setores, tais como o de material de transporte, material elétrico e de comunicações, químico etc. Deste modo, enquanto que o Nordeste apresentava em 1970 uma concentração pronunciada no VTI — 4 indústrias (têxtil, alimentar, química e minerais não metálicos) contavam com 65% do total, no Sudeste, os quatro maiores setores (produtos metalúrgicos, material de transporte, químico e alimentar) contavam somente com 42,3 por cento do VTI; três setores deveriam ser adicionados no Sudeste (têxtil, mecânica e material elétrico e de comunicações) para que os 65 por cento fossem alcançados. No Sul, igualmente, os 4 setores mais importantes compreendem apenas 48,6% do valor adicionado, e são necessários 7, para um total de 66 por cento.

É interessante observar (tabela 9 do apêndice 2) que no Brasil houve grande avanço do setor siderúrgico sobre o gênero metalúrgico entre 1960 e 1970. No Estado de São Paulo este avanço foi espetacular em termos de pessoal ocupado e valor da transformação, a COSIPA ocupando importante papel nesta evolução. No gênero material de transporte (tabela 10 do apêndice 2), o setor fabricação de veículos automotores e peças e acessórios praticamente manteve estável a sua posição no Brasil quanto a VTI entre 1960 e 1970; houve avanço quanto ao Pessoal Ocupado. O ligeiro declínio em VTI se deve ao Rio Grande do Sul e certamente ao Rio de Janeiro, tendo havido crescimento em São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco e Bahia.

A mudança na composição do emprego por setor industrial, durante o mesmo período de 1940 a 1970, foi similiar à observada quanto ao VTI. Em 1940, cerca de 71% da força de trabalho nas indústrias do Nordeste se empregava nos setores têxtil e alimentar, enquanto que no Sudeste e no Sul, as frações destes setores eram de 46 e 32 por cento, respectivamente. Nos anos 1940-70 assiste-se à maior diversificação: no Nordeste, em 1970, a proporção da força de trabalho empregada nas indústrias alimentar e têxtil declina para 43%; no Sudeste para 24,5% e no Sul para 25%. Mais uma vez o grau da diversificação é menor no Nordeste onde, em 1970, os 4 setores maiores respondem por 63,5% do emprego industrial, enquanto que, no Sudeste, 7 setores por ordem decrescente do emprego atingem tal proporção (apêndice 2, tabela 2).

Trabalho e Tecnologia

Tanto no Nordeste como no Sudeste a perda da posição relativa da indústria têxtil se verificou no valor adicionado (13,44 pontos no Sudeste e 22,29 pontos no Nordeste) e no emprego (14,82 pontos no Sudeste e 26,29 no Nordeste). Em termos absolutos, o número de pontos perdidos no Nordeste foi maior, onde foi também maior a diferença entre pontos perdidos no VTI e no PO. Tal fato já é um indicio do especial significado que alcançou a modernização da indústria têxtil no Nordeste, liberando mão-de-obra.

Na indústria alimentar nota-se, também, maior declínio do valor adicionado no Nordeste (13,57) do que no Sudeste (5,88), mas quanto ao emprego a diminuição é muito menor no Nordeste (1,76), enquanto que no Sudeste (6,31) é maior do que no valor adicionado.

Mas o que os dados acima exemplificam também é que, no Sudeste e no Sul, as diferenças ocorridas entre 1940 e 1970, quanto à participação dos diversos gêneros industriais no "mix" de cada região, não foram tão díspares no que diz respeito à comparação entre valor adicionado e emprego.

No Nordeste as oscilações quanto ao papel no emprego e no valor adicionado foram maiores. Mencionamos há pouco o exemplo da indústria têxtil, onde um montante substancial de modernização resultou num declínio proporcional muito maior do emprego do que do valor adicionado. Também em setores modernos, como o químico, o Nordeste revelou ganho muito maior no VTI (13,85 pontos) do que no PO (4,17). Logicamente, em outros setores o PO cresceu mais que o VTI ou declinou menos. Vimos já o caso na alimentar, onde a participação no VTI diminuiu bem mais que no emprego, que praticamente manteve a posição. No setor de minerais não metálicos houve o maior ganho em emprego (de 3,44 a 14,67%), enquanto a participação no VTI cresceu menos (de 2,18 a 10,86).

Mas quando se trata de outros setores dinâmicos, como a metalurgia, a mecânica, o elétrico, o de transportes, verifica-se que as diferenças não são tão grandes no Nordeste quanto à participação em valor adicionado e emprego; apenas estes setores comparecem ainda em percentagens muito pequenas. No Sudeste, algumas diferenças são até relativamente maiores e, em geral, a favor do VTI. Por exemplo, o setor metalúrgico no Sudeste passou de 8,7%, em 1940 a 13,6, em 1970 no VTI e de 9,4, em 1940 a 11,6, em 1970 no PO. No mesmo período, os dados para o Nordeste foram respectivamente de 1,1 a 4,8 e 1,0 a 4,4. É interessante observar que no setor mecânico o Sudeste acusa maior crescimento relativo do emprego do que do valor adicionado (emprego: 4,1 em 1940 e 8,0 em 1970; valor adicionado: 7,0 em 1940 e 7,6 em 1970) enquanto que no Nordeste há praticamente igualdade (emprego: 0,1 e 1,6; valor adicionado: 0,1 e 1,8).

Em resumo: as estatísticas acima mostram que, no Sudeste e no Sul, de modo geral, os setores dinâmicos melhoram a sua posição relativa, mais quanto ao valor adicionado do que no emprego. No Nordeste estas indústrias ainda ocupam fração relativamente pequena na estrutura regional, e a modernização de certos setores tradicionais afetou declínio relativo muito maior no emprego do que no valor adicionado.

Contudo, até este momento, as considerações se referem apenas à estrutura interna de cada região. No apêndice 2, nas tabelas 3 a 4, encontra-se a distribuição regional do emprego e do valor adicionado

dos diversos setores da indústria nacional. No sentido de alcançar uma idéia a respeito dos diferentes graus de concentração regional dos diversos gêneros de indústria do Brasil nas macrorregiões, calculou-se a relação entre a fração regional no valor adicionado de cada setor industrial do País com a fração regional no valor adicionado do total das indústrias do País. Os resultados se acham nas tabelas 13a e b, onde um número superior a 100 significa que a participação regional na mencionada indústria é superior à participação regional no total das indústrias, e vice-versa para números inferiores. O mesmo tipo de cálculo foi feito para o emprego e se encontra na tabela 13b.

O exame da tabela 13a mostra que, no Nordeste, a fração regional do valor adicionado em indústrias tradicionais, isto é, couros e peles, têxtil, alimentar etc., situou-se acima da participação geral da Região na atividade industrial, o inverso ocorrendo quanto a indústrias mais dinâmicas, como metalurgia, material de transporte, mecânica etc. Uma excessão é dada pelo setor químico, o que reflete o crescimento da petroquímica na Bahia. Também a relação elevada quanto a não metálicos reflete o crescimento de indústrias tais como as de cimento, de materiais de construção e outras que se expandiram rapidamente no período mencionado. As tendências observadas neste período de 1940 a 1970 alcançam grande interesse, uma vez que refletem movimentos de especialização regional. Com efeito, no caso do setor têxtil, observa-se o declínio na especialização regional, enquanto ela aumenta substancialmente para os setores de minerais não metálicos, vestuário e calçados, bebidas (expansão no setor de bebidas alcoólicas) e alimentos.

No Sudeste, a relação foi maior de 100 em todos os setores mais novos do País (como aqueles que constituem os gêneros metalúrgico, de material elétrico, de material de transporte, plásticos etc.). No Sul as relações elevadas em madeira, couros, papel e alguns outros setores tradicionais refletem as vantagens comparativas desta região.

Os dados acima mostram claramente como a concentração crescente da produção industrial no Sudeste é devida à localização de indústrias dinâmicas de crescimento mais rápido nesta região.

Os mesmos cálculos foram realizados para o emprego e mostram padrão similar ao do valor adicionado, embora existam algumas diferenças quanto ao valor absoluto de certos índices. Como já era de se esperar, no Nordeste, o índice de emprego do setor têxtil é substancialmente inferior ao do valor agregado; o mesmo para diversas outras indústrias tradicionais, com exceção do gênero alimentar. Fenômeno inverso é encontrado no Sudeste, onde os índices para as indústrias mais dinâmicas são superiores para o emprego do que para o valor adicionado. Uma possível explanação pode ser fundada no fato de ter o Nordeste participação geral maior no emprego do Brasil do que no valor adicionado (veja tabela 12); resulta que numa estrutura que, de modo geral, é trabalho intensivo e que apresenta pequena participação no valor adicionado do País, o impacto do índice de emprego nas indústrias mais importantes da região será menos pronunciado do que o impacto do valor adicionado. Argumento oposto pode ser feito para explicar os resultados no Sudeste.

Aliás, pode se verificar ao longo do tempo que os índices no Sudeste mostram em geral um decréscimo maior em termos de emprego de que em termos de valor adicionado em alguns setores dinâmicos. Mais uma vez a aplicação do método de *shift-share* (tabela 14) joga novas luzes, de modo que se possa apreciar estas questões da força de trabalho.

TABELA 13a

Fração Regional do Valor da Transformação do País por Setor Industrial
Fração Regional do Valor da Transformação do País em todas as Indústrias

Setor Industrial \ Região	Nordeste				Sudeste				Sul			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	141	169	530	186	71	52	42	76	227	318	118	123
Min. Não/Metálicos	42	72	110	190	115	110	100	100	67	69	89	83
Metalurgia	15	18	16	43	116	119	117	111	86	59	56	65
Mecânica	1	7	4	26	129	115	119	110	31	93	56	81
Mat. Elét. e Com.	—	—	3	47	—	131	123	115	—	7	29	39
Mat. de Transp.	—	6	9	14	—	126	124	117	—	24	18	39
Madeira	76*	56	44	64	76*	56	44	39	274*	385	464	491
Mobiliário	—	25	66	88	—	109	102	95	—	105	114	143
Papel e Papelão	56	20	74	33	112	105	101	100	82	142	124	145
Borracha	—	2	9	17	104	122	120	114	—	26	23	43
Couros e Peles	139	145	188	102	71	73	70	65	204	195	228	329
Química			154	145			98	100			72	174
Farmacêutico	23	58	1	12	117	114	124	121	72	47	14	14
Perfumaria etc.			94	53			107	115			52	29
Plástico			3	33			124	106			24	105
Têxtil	162	173	179	138	96	103	101	100	36	39	48	87
Vest. e Calç.	33	41	69	109	104	106	99	93	130	112	142	153
Alimentar	181	178	161	214	80	81	79	81	141	145	184	153
Bebidas	74	69	94	198	98	97	97	94	131	135	121	156
Fumo	—	154	214	241	—	86	80	85	—	139	146	132
Edit. e Gráfica	54	52	56	66	113	114	110	108	64	59	71	66
Diversos	1	16	21	21	118	115	112	111	90	77	89	73

* Em 1940, os dados de Madeira e Mobiliário se encontram agregados.

TABELA 13b

Fração Regional do Emprego do País por Setor Industrial
Fração Regional do Emprego do País em todas as Indústrias

Região \ Setor Industrial	Nordeste				Sudeste				Sul			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	155	161	280	226	68	55	48	70	189	243	163	141
Min. Não/Metálicos	51	93	127	171	111	101	94	89	106	101	95	90
Metalurgia	14	18	18	46	130	130	123	117	83	70	70	74
Mecânica	3	9	6	25	136	125	128	119	62	105	62	76
Mat. Elét. e Com.	—	—	2	41	—	147	136	128	—	14	27	34
Mat. de Transp.	—	10	15	24	—	132	131	127	—	53	37	46
Madeira	25*	27	41	66	82*	59	45	35	267*	346	384	350
Mobiliário	—	28	76	95	—	112	99	94	—	127	126	128
Papel e Papelão	30	17	31	35	125	120	107	106	89	115	128	126
Borracha	—	1	11	29	113	120	125	118	—	42	46	63
Couros e Peles	110	118	149	117	73	72	71	70	196	180	185	217
Química	—	—	97	111	—	—	110	107	—	—	58	74
Farmacêutico	30	71	19	23	126	118	134	134	62	54	21	21
Perfumaria etc.	—	—	108	78	—	—	104	115	—	—	60	45
Plástico	—	—	6	30	—	—	134	122	—	—	34	66
Têxtil	145	142	143	112	104	106	106	109	33	39	44	62
Vest. e Calç.	49	57	70	80	108	107	99	97	128	118	132	136
Alimentar	152	173	191	219	83	78	76	77	112	111	128	111
Bebidas	159	104	99	178	73	85	91	86	143	146	125	101
Fumo	—	195	281	245	—	71	57	62	—	126	144	175
Edit. e Gráfica	57	62	69	82	115	114	110	108	90	78	75	71
Diversos	2	18	23	28	128	123	112	117	108	100	117	81

FONTE: Calculado de diversos Censos.

* Em 1940, os dados de Madeira e Mobiliário se encontram agregados.

Assim, por exemplo, tomemos o setor metalúrgico entre 1960 e 1970: este setor se encontrava bastante concentrado no Sudeste, de modo que a repercussão da ampliação da indústria brasileira em geral é fator do seu grande crescimento, em termos absolutos, no próprio Sudeste; no entanto, em termos relativos, o crescimento do setor na Região foi inferior ao crescimento do setor no Brasil como um todo. É interessante observar que em metalurgia o Estado de São Paulo cresceu proporcionalmente em termos positivos. Do mesmo modo, o avanço relativo do setor mecânico no Brasil, face à indústria como um todo, repercutiu em elevados acréscimos de pessoal ocupado naquela Região que já reunia alta concentração, ou seja, no Sudeste; no entanto, o crescimento do PO do setor mecânico da Região foi proporcionalmente menor que no Brasil, devido à diminuição relativa no Estado de São Paulo. Mais uma vez observou-se a desconcentração, a nível nacional, entre as macrorregiões e no interior do Sudeste, enquanto que no interior do Nordeste a concentração se faz principalmente a favor de Pernambuco e da Bahia. Já no setor têxtil e alimentar nota-se desconcentração interna no Nordeste, a favor do Ceará. São Paulo ampliou sua participação nestes setores, assim como o Sudeste, principalmente no setor têxtil.

Portanto, os dados mostram que, se a concentração em termos absolutos do emprego é ainda grande no Sudeste, houve porém uma tendência à maior desconcentração nos setores dinâmicos, entre 1960 e 1970.

Estas participações regionais no emprego e no valor adicionado e suas tendências podem ser explicadas, em parte, pelas mudanças tecnológicas ocorridas em cada região. Uma *proxy* para a tecnologia é a relação entre a capacidade de cavalo-vapor instalada nos estabelecimentos e seus número de trabalhadores. Os cálculos relativos a este índice, para os diferentes setores e regiões, podem ser encontrados na tabela 15. Mas a capacidade de cavalo-vapor como indicador do grau de intensidade do capital deve ser interpretada com cuidado. Muitas vezes um alto índice pode representar capacidade ociosa devido à recente complementação de um programa de expansão a uma força de trabalho ainda pequena face ao capital instalado. Ainda mais, desde que estamos utilizando uma classificação de indústrias a dois dígitos, a maioria dos gêneros de indústria considerados compreende agregações de muitos setores, de características tecnológicas bastante variadas. Resulta que havendo composições diferentes destes setores para cada região, as diferenças nos índices não podem ser atribuídas apenas a diferenças de tecnologia, isto é, mudanças nos índices ao longo do tempo são devidas, em parte, a mudanças no "mix-industrial" e, em parte, a mudanças de tecnologia.

Está claro que, na maioria das indústrias do Sudeste e Sul, a tecnologia empregada foi mais capital-intensivo que no Nordeste. Existem algumas exceções, como na tecelagem, em 1970, o que se explica pelo programa de modernização recentemente completado no Nordeste. O alto valor registrado para o Nordeste no gênero químico é devido, em larga média, ao complexo petroquímico na Bahia, muito exigente em capital.

A tabela 15 mostra claramente que de 1940 a 1970 a intensidade do capital de todos os setores de todas as regiões se incrementou. Como é de se esperar, o grau da intensidade do capital é maior no Sudeste do

TABELA 14

Componentes do crescimento do Brasil do pessoal ocupado em gêneros de indústria segundo as macrorregiões e alguns Estados

(em percentagens)

Regiões	P.O. em 1970 menos P.O. em 1960	Crescimento do P.O. no Total das Indústrias do Brasil	Crescimento do P.O. do Setor Industrial Considerado, no Brasil	Crescimento do P.O. do Setor Industrial Considerado, na Região
a) Mecânica				
Norte	521	0,96	2,69	96,35
Nordeste	4.017	0,06	17,64	75,96
Sudeste	94.972	29,44	82,43	— 12,36
Sul	17.840	15,97	44,71	39,28
Centro-Oeste	933	1,07	3,00	95,93
— Ceará	302	25,00	70,00	5,00
— Pernambuco	1.482	5,70	15,96	78,23
— Bahia	1.489	1,58	4,42	94,00
— Minas Gerais	12.498	6,29	17,61	76,10
— Rio de Janeiro	17.944	24,67	69,07	5,92
— São Paulo	64.340	35,33	98,91	— 34,62
— Rio Grande do Sul	10.879	15,11	43,30	42,30
b) Metalúrgica				
Norte	554	29,33	1,76	68,64
Nordeste	8.313	23,65	1,42	74,73
Sudeste	67.977	111,05	6,66	— 17,77
Sul	14.870	62,25	3,74	33,62
Centro-Oeste	935	28,24	1,69	70,02
— Ceará	1.893	13,34	0,80	85,63
— Pernambuco	2.621	35,92	2,16	61,78
— Bahia	1.655	31,21	1,87	66,79
— Minas Gerais	6.105	228,33	13,70	— 146,13
— Rio de Janeiro	— 1.549	1.164,04	69,84	— 1.327,01
— São Paulo	62.207	69,71	4,18	25,10
— Rio Grande do Sul	11.150	56,59	3,40	39,61
c) Têxtil				
Norte	4.234	19,13	— 17,60	98,33
Nordeste	— 20.250	144,76	— 133,18	— 112,92
Sudeste	15.423	798,47	— 734,60	31,94
Sul	14.289	75,85	— 69,78	94,05
Centro-Oeste	846	4,43	— 4,08	99,65
— Ceará	258	1.012,98	— 931,95	20,26
— Pernambuco	— 6.275	159,14	— 146,41	— 111,40
— Bahia	— 427	504,80	— 464,42	— 1.141,34
— Minas Gerais	420	3.811,90	— 3.506,95	— 228,71
— Rio de Janeiro	— 7.661	328,47	— 302,19	— 124,82
— São Paulo	21.935	372,41	— 342,62	67,03
— Rio Grande do Sul	2.581	137,58	— 126,58	88,05
d) Alimentar				
Norte	4.642	41,42	— 9,11	67,09
Nordeste	18.860	166,60	— 36,65	— 29,99
Sudeste	56.658	126,59	— 27,85	1,26
Sul	18.619	138,25	— 30,42	— 8,30
Centro-Oeste	7.513	29,88	— 6,57	76,50
— Ceará	8.415	23,49	— 5,17	81,29
— Pernambuco	2.110	630,19	— 138,64	— 390,72
— Bahia	1.490	33,89	— 73,46	— 160,27
— Minas Gerais	9.448	123,36	— 27,14	2,47
— Rio de Janeiro	12.077	140,95	— 31,01	— 11,28
— São Paulo	33.067	126,61	— 27,85	1,24
— Rio Grande do Sul	9.387	162,58	— 35,77	— 29,26

FONTE: Cálculos sobre os dados dos Censos Industriais de 1960 e 1970 do IBGE, realizados no Setor de Pesquisas Urbanas, DEGEU, IBGE.

que em outras regiões, na maioria dos gêneros, enquanto que no Nordeste ele é menor em relação ao Sudeste e Sul, em quase todos os gêneros.

É igualmente interessante comparar estes dados a cálculos similares realizados para os Estados Unidos em 1963. Em indústrias mais avançadas tecnologicamente, como em produtos metalúrgicos, equipamentos de transporte e produtos químicos, o índice dos Estados Unidos, em 1963, era bem superior ao do Brasil em 1970. A tecnologia dos Estados Unidos parecia também ser mais capital-intensivo em gêneros como madeira, papel, fumo, borracha e minerais não metálicos. Uma tecnologia similar em intensidade de capital a dos Estados Unidos, em 1963, parece que foi alcançada no Brasil, em 1970, em gêneros como o têxtil, no Nordeste e no Sul, e alimentar.

Comparações entre as Regiões brasileiras para setores individualizados trazem ao conhecimento fatos bastante interessantes.

No setor de minerais não metálicos, observa-se que o índice mais alto corresponde ao Estado de Minas Gerais que partiu de nível muito baixo em 1940. Esta evolução corresponde certamente à expansão da indústria de cimento naquela Unidade da Federação. A metalurgia, equipamento elétrico e material de transporte eram substancialmente mais capital intensivo no Sudeste do que em outras Regiões. Ainda na metalurgia, os destaques são para a elevação acentuada dos índices entre 1960 e 1970 para Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo; no setor de material elétrico, junto a São Paulo, a Bahia alcança índice expressivo; e no setor de material de transporte, a liderança pertence a São Paulo e Rio de Janeiro. É interessante observar que o setor mecânico mostra pequena elevação do índice entre 1940 e 1970; esta é uma indústria cuja expansão se faz acompanhar do aumento de emprego. Em 1970, o índice é mais elevado no Rio Grande do Sul, assim como é superior na Região Sul em relação ao Sudeste. O Sul parece ter desenvolvido uma indústria mecânica nos anos 60, substancialmente mais capital intensivo do que a localizada no Sudeste. No caso do Nordeste, particularmente em Pernambuco, verificam-se aumentos significativos do índice entre 1940 e 1970.

A indústria da madeira mostra aspectos bastante interessantes: em 1940, o índice do Centro-Oeste era dos menores (1,54), quando se salientavam o Sul (2,67) e o Norte (2,04). Mas em 1970, certamente devido à entrada de grandes serrarias, através do avanço da atividade madeireira para o Oeste, o Centro-Oeste figurou com 5,24, pouco abaixo do Sudeste (5,46) e acima do Sul (4,90), enquanto o Norte apenas alcançava 3,59. A atividade madeireira na Bahia elevou seu índice de 2,19 em 1940 a 5,33 em 1970, mas o Nordeste no último ano fica apenas em 4,73. O Sul mantém a liderança no mobiliário, assim como no papel. A diferença a favor do Sul, em relação ao Sudeste, é maior no gênero papel e papelão; o alto índice de capital do Sul (que é de 21,55 em 1970, contra 12,32 no Sudeste, muito maior que o dos Estados Unidos em 1963) reflete uma vantagem comparativa da Região neste campo de atividades e sua tradicional especialização no mesmo (tal fato aparece como óbvio na tabela 11, onde os valores da transformação industrial e do emprego, para este setor, são muito elevados no Sul).

A indústria da borracha apresenta os maiores índices no Sudeste e no Norte. A indústria de couros mostra modernização no Nordeste

(Tabela 15a continuação)

Setor Industrial \ Região	Sudeste				Sul				Centro-Oeste			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	1,13	2,35	2,22	8,59	1,20	1,51	2,12	4,41	2,26	3,97	0,56	2,45
Min. Não/Metálicos	1,39	1,84	3,35	5,42	0,92	1,25	3,62	4,40	0,08	0,54	2,37	5,55
Metalurgia	1,50	4,25	4,42	10,84	2,63	1,85	3,28	3,92	0,67	1,10	1,96	3,77
Mecânica	2,03	1,81	2,97	3,41	1,24	1,87	2,17	6,42	1,88	4,25	—	3,92
Mat. Elétrico	—	2,02	2,65	6,12	—	1,14	2,07	2,20	—	—	1,00	1,10
Mat. Transp.	—	3,01	4,35	6,04	—	1,23	2,30	3,47	—	1,63	4,14	2,04
Madeira	1,72	3,21	4,93	5,46	2,67	3,90	4,49	4,90	1,54	3,58	4,21	5,24
Mobiliária	—	1,27	2,09	2,54	—	1,34	2,47	3,30	—	2,24	4,47	1,91
Papel	3,51	6,32	7,94	12,32	2,41	11,46	11,29	21,55	—	—	1,85	11,24
Borracha	4,23	5,21	7,81	7,09	x	3,37	3,51	5,61	—	0,06	0,66	3,63
Couros	1,55	2,49	4,06	4,85	1,57	2,20	3,11	5,07	1,39	1,52	1,35	4,35
Química*	1,58	3,00	10,02	16,69	1,22	3,82	6,65	11,74	2,57	6,35	9,99	8,10
Prod. Farmacêutico			3,31	3,92			0,75	2,12			2,85	—
Perfumaria			2,23	3,99			1,68	2,05			0,69	4,23
Plásticos			3,72	4,00			3,58	4,29			—	—
Têxtil	1,56	1,73	2,60	3,35	1,66	1,49	2,17	7,13	x	19,55	4,13	4,38
Vestuário	0,36	0,45	0,71	1,42	0,29	0,51	0,46	1,10	0,07	0,13	0,90	0,42
Prod. Alimentar	2,51	4,22	6,44	7,40	2,12	4,59	5,48	6,64	1,88	2,07	5,99	5,92
Bebidas	1,86	2,74	4,63	6,40	2,16	3,13	3,90	4,45	0,40	3,50	4,90	2,08
Fumo	—	0,69	1,56	1,41	—	1,16	1,82	1,86	—	—	—	—
Edit. e Gráfica	0,81	1,07	1,41	3,11	0,59	0,64	0,87	4,91	0,30	0,73	0,96	1,09
Diversos	0,68	1,18	1,63	7,97	0,51	1,12	1,19	1,80	—	8,50	1,10	0,81

* Em 1940 e 1950 havia ainda em separado:

Óleos e Graxas Vegetais	4,58	—	—	—	6,58	—	—	—	—	—	—	—
Const. Civil	0,40	0,60	—	—	0,19	0,34	—	—	0,07	0,09	—	—

TABELA 15b

Relação Cavalos Vapor/Pessoal ligado à Produção, por gênero de Indústria/Estadual

Estado \ Setor Industrial	Ceará				Pernambuco				Bahia			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	0,09	0,42	0,61	1,52	0,20	0,18	0,11	0,65	0,70	0,78	0,20	3,44
Min. Não/Metálico	0,52	0,23	0,61	1,24	0,27	1,71	4,56	3,44	0,45	00,28	2,44	3,43
Metalurgia	0,42	0,85	3,18	2,83	1,38	1,92	2,88	4,88	0,84	1,84	3,65	3,35
Mecânica	x	1,80	2,15	2,70	x	0,79	1,63	3,17	—	1,21	2,78	2,31
Mat. Elétrico	—	—	—	1,77	—	—	1,39	1,78	—	—	0,82	7,64
Mat. Transp.	—	1,88	4,09	3,10	—	0,51	2,57	4,01	—	0,93	0,36	1,38
Madeira	0,62	2,25	2,28	5,87	0,75	1,97	2,20	3,24	2,19	2,62	3,17	5,33
Mobiliário	—	0,56	0,30	1,57	—	0,57	0,96	1,43	—	1,24	0,84	1,45
Papel	—	0,17	0,50	9,60	3,36	6,79	4,42	8,29	x	2,16	2,98	9,80
Borracha	—	—	—	3,13	—	—	9,90	6,84	—	—	2,01	3,37
Couros	1,07	2,34	0,21	6,34	1,35	1,44	2,15	4,59	0,95	2,11	0,46	6,09
Química*	x	3,52	5,87	20,09	1,47	2,10	7,25	13,88	0,48	2,47	4,67	21,20
Prod. Farmacêutico			0,63	5,49			0,91	1,33			0,03	0,10
Perfumaria			1,63	5,43			3,12	2,71			0,74	2,43
Plásticos			—	4,40			0,48	4,81			—	3,39
Têxtil	1,80	2,87	4,13	5,00	1,12	1,21	1,79	4,15	1,86	2,05	2,80	4,82
Vestuário	0,04	0,06	0,06	0,76	0,07	0,12	0,38	0,90	0,06	0,11	0,05	0,54
Prod. Alimentar	1,06	2,56	1,21	8,54	2,10	2,45	4,20	6,71	2,47	1,88	2,05	3,25
Bebidas	0,34	1,69	0,88	5,13	0,98	1,79	2,39	5,50	0,06	1,29	1,05	4,37
Fumo	—	1,28	0,61	1,87	—	0,58	1,52	1,18	—	1,17	0,19	0,58
Edit. e Gráfica	0,56	0,57	0,56	0,95	0,63	0,62	1,45	1,31	0,37	9,49	0,47	1,64
Diversos	—	0,39	0,21	0,26	x	5,13	1,11	1,23	0,29	0,95	0,17	2,48
Em 1940 e 1950 havia em separado:												
Óleos e Graxas Vegetais	2,64	—	—	—	1,03	—	—	—	5,69	—	—	—
Construção	—	0,03	—	—	0,07	0,11	—	—	0,16	0,60	—	—

(Tabela 15b continuação)

Estado \ Setor Industrial	Minas Gerais				Rio de Janeiro			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	0,46	1,96	2,26	5,69	2,44	33,25	2,44	9,55
Min. Não/Metálicos	0,43	1,66	5,27	6,99	1,97	2,63	4,26	6,00
Metalurgia	1,79	4,71	4,62	21,89	1,33	7,63	3,66	15,61
Mecânica	2,44	1,67	2,38	2,83	2,45	1,71	2,95	2,83
Mat. Elétrico	—	1,77	2,41	2,32	—	1,69	1,71	3,89
Mat. Transp.	—	2,15	6,18	3,85	—	3,67	2,17	5,62
Madeira	2,07	2,53	5,47	5,51	1,42	2,73	4,30	4,31
Mobiliário	—	1,39	2,76	1,81	—	1,00	1,68	2,65
Papel	2,94	3,47	5,68	12,17	2,71	5,90	8,34	8,42
Borracha	—	6,25	2,41	3,43	4,65	4,70	6,16	10,02
Couros	1,76	2,18	4,08	4,64	1,55	2,71	6,37	5,88
Química*	2,03	2,26	5,03	52,32	1,18	2,00	9,17	18,99
Prod. Farmacêutico			1,03	1,37			1,79	4,70
Perfumaria			2,64	3,44			1,34	3,14
Plásticos			2,80	2,24			7,19	3,62
Têxtil	1,48	1,36	2,22	2,65	1,67	1,92	2,66	3,54
Vestuário	0,22	0,33	0,52	7,20	0,26	0,30	0,37	0,88
Prod. Alimentar	2,50	4,13	6,02	7,39	1,96	2,91	4,46	5,57
Bebidas	1,19	2,26	2,70	3,66	1,99	2,83	3,69	5,01
Fumo	—	0,66	2,16	0,47	0,67	0,67	1,66	1,65
Edit. e Gráfica	0,49	0,75	1,23	2,11	0,85	1,28	1,32	4,92
Diversas	0,27	0,66	00,73	33,13	0,87	0,97	1,92	5,61

* Em 1940 e 1950 havia em separado:

Óleos e Graxas Vegetais	x	—	—	—	x	—	—	—
Const. Civil	0,32	0,29	—	—	0,40	0,68	—	—

(Tabela 15b conclusão)

Estado \ Setor Industrial	São Paulo				Rio Grande do Sul			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
Ext. Mineral	1,53	3,60	1,99	12,94	1,73	2,69	3,86	4,11
Min. Não/Metálicos	1,27	1,52	2,64	4,85	0,81	1,40	4,22	5,07
Metalurgia	1,36	2,72	4,30	7,08	3,49	1,78	3,11	4,08
Mecânica	1,80	1,84	3,00	3,64	1,29	1,85	2,42	9,05
Mat. Elétrico	—	2,11	2,83	6,62	—	1,20	2,17	2,36
Mat. Transp.	—	2,57	4,74	6,16	1,26	2,53	2,53	4,00
Madeira	1,71	3,24	4,80	5,61	2,75	4,45	6,19	4,34
Mobiliário	—	1,42	2,11	2,61	—	1,17	2,27	4,47
Papel	3,92	6,72	7,99	13,21	2,62	5,94	4,43	6,88
Borracha	4,16	5,28	8,16	6,96	x	3,34	3,60	5,92
Couros	1,46	2,52	3,23	4,42	1,56	2,19	33,11	5,28
Química*	1,78	3,45	10,43	13,91	1,10	3,85	8,64	14,10
Prod. Farmacêutico			4,55	4,17			0,78	2,88
Perfumaria			2,97	4,48			1,52	2,23
Plásticos			2,77	4,09			2,56	4,36
Têxtil	1,52	1,75	2,66	3,44	2,42	1,97	2,93	3,55
Vestuário	0,45	0,59	0,88	1,11	0,30	0,52	0,44	1,13
Prod. Alimentar	2,86	4,97	7,48	8,19	2,12	4,36	5,28	5,88
Bebidas	1,88	2,81	5,61	7,85	2,22	3,21	3,73	4,46
Fumo	—	0,72	1,40	1,49	—	1,20	1,70	1,75
Edit. e Gráfica	0,78	0,95	1,51	2,25	0,57	0,64	0,92	3,07
Diversos	0,62	1,30	1,61	6,51	0,42	1,25	1,12	1,77

FONTE: Censos Industriais de 1940, 1950, 1960 e 1970, IBGE.

* Em 1940 e 1950 havia em separado:

Óleos e Graxas Vegetais	4,36	—	—	—	6,58	—	—	—
Const. Civil	0,35	0,63	—	—	0,23	0,35	—	—

entre 1960 e 1970; com efeito, em 1960, o índice era de 4,06 no Sudeste, 3,11 no Sul e 1,78 no Nordeste, alterando-se em 1970 para 4,85, 5,07 e 5,21, respectivamente. A nível de Estado, o Ceará (6,34) e a Bahia (6,09) ocupam os primeiros lugares, seguidos do Rio de Janeiro (5,88) e Rio Grande do Sul (5,28).

A indústria química é aquela que no Brasil apresenta os mais altos índices na relação cavalo-vapor/pessoal na produção. E é o Nordeste que figura em 1.º lugar em 1970, refletindo o crescimento de setores petroquímicos nos anos 60, especialmente na Bahia, mas o 1.º Estado é Minas Gerais, com índice de 52,32, certamente devido à implantação da refinaria Gabriel Passos em Betim e à prevalência do setor no conjunto da indústria química do Estado. No setor plástico, Pernambuco figura em 1.º lugar, enquanto que no setor farmacêutico e das perfumarias o Sudeste predomina.

O programa intensivo de modernização na indústria têxtil do Nordeste (10) e do Sul resultou em maior grau de intensidade de capital em 1970 do que no Sudeste. O setor vestuário é o que apresenta o índice mais baixo do País. No Nordeste, ele é bem inferior (0,72) ao do Sudeste (1,42) em 1970; mas o avanço naquela macrorregião foi significativo, uma vez que em 1940 fora apenas de 0,05. De modo geral, os anos 60 marcam um avanço tecnológico em diversas partes do País. Notável é também a modernização da indústria de alimentos no Nordeste, que se reflete em 1970 num índice muito mais próximo ao do Sudeste do que na década anterior. Efetivamente, o Nordeste passa de 3,53 a 6,25 entre 1960 e 1970, enquanto o Sudeste, no mesmo período, passava de 6,44 a 7,40; o Sul de 5,48 a 6,64 e o Centro-Oeste de 5,99 a 5,92. Esta modernização se concentra no Ceará e Pernambuco. O Ceará, com 8,54 em 1970, fica à frente de São Paulo (8,19), seguindo-se Minas Gerais (7,39), Pernambuco (6,71) e Rio Grande do Sul (5,88). Do mesmo modo, o desenvolvimento de bebidas alcóolicas em Pernambuco, para o qual houve alguma influência da situação cubana, confere a este Estado o 2.º índice mais alto, 5,50, após São Paulo (7,85).

A Dimensão dos Estabelecimentos e a Composição do Trabalho

Os dados da tabela 11 do apêndice 2 mostram que o Sudeste se vê favorecido pelas economias de escala em sua atividade industrial. Efetivamente, tomando-se como índice o tamanho médio dos estabelecimentos, definido em termos de número de pessoas ocupadas por estabelecimento, a Região mostra taxas mais elevadas que o Nordeste, em todos os gêneros industriais, e taxas mais elevadas que o Sul, em 17 gêneros sobre um total de 22.

É bem verdade que a tendência ao longo do tempo foi a diminuição da dimensão do estabelecimento médio no País, considerado o total da indústria de transformação (11). Tal fenômeno se relaciona à urbanização: nas cidades multiplicam-se os pequenos estabelecimentos, principalmente das chamadas "indústrias urbanas". Mesmo num gênero como o metalúrgico houve declínio do tamanho médio dos estabelecimentos, e isto porque tal gênero compreende tanto setores da indústria pesada, como as siderúrgicas, como setores "urbanos", como as serralherias. Em gêneros mais homogêneos das chamadas indústrias dinâmicas, como no de material de transporte, houve aumento do tamanho

médio dos estabelecimentos. Assim, por exemplo, enquanto o setor mobiliário declinou de 14,3 em 1920 a 6,2 em 1970, o setor de papel e papelão se manteve praticamente estável, de 50,1 a 48,4; o setor têxtil declinou de 97,4 em 1920 a 59,2 em 1970, mas o setor material de transporte se elevou de 14,6 a 40,2 (tabela 16).

TABELA 16

*Operários */Estabelecimentos por setor industrial*

Setores	1920	1940	1950	1960	1970
Total de Manufaturas	20,6	16,7	14,0	13,6	13,5
Minerais n/Metálicos	11,5	9,6	8,8	7,9	7,2
Metalurgia	28,7	36,9	40,6	31,1	23,5
Mecânica	12,8	27,7	25,6	29,3	22,7
Mat. Elétrico	—	33,8	38,1	45,0	31,1
Mat. Transporte	14,6	34,1	28,0	31,1	40,2
Madeira	10,6	7,8	7,4	6,6	7,4
Mobiliário	14,3	11,2	10,9	6,5	6,2
Papel e Papelão	50,1	46,7	50,6	46,3	48,4
Borracha	24,6	57,0	76,8	44,7	28,7
Couros	8,7	8,9	8,2	9,3	11,0
Química	[15,4]	[]	36,2	33,7	30,9
Farmacêutica	[15,4]	[19,3]	22,8	26,7	39,7
Perfumaria	[]	[]	9,1	9,6	13,3
Plásticos	[]	[]	23,0	26,2	27,9
Têxtil	97,4	97,9	106,7	71,7	59,2
Vestuário	14,3	12,7	12,6	11,2	16,5
Alimentar	10,7	8,4	6,4	6,5	6,2
Bebidas	8,4	6,3	7,4	10,2	8,6
Fumo	79,1	68,2	57,1	46,8	87,0
Edit. e Gráfica	—	10,0	12,5	13,3	13,0
Diversos	—	—	—	—	13,7

FONTE: Martin T. Katzman "Urbanização e Concentração Industrial: 1940/70", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4 n.º 3 dezembro de 1974 IPEA/INPES, para os dados de 1920 a 1960, e cálculos realizados no Setor de Pesquisas Urbanas do IBGE, sobre o Censo Industrial de 1970.

* Os dados de 1970 referem-se a pessoal ocupado na produção.

Em 11 setores os estabelecimentos médios do Sudeste foram maiores do que os da Região Sul em cerca do dobro. Estes setores se referem a indústrias dinâmicas, como material de transporte, material elétrico, mecânica, metalúrgica, química e outras. O Sul supera em extração mineral, certamente porque a produção carvoeira não apresenta a quantidade de pequenos fornecedores que se encontram nas áreas produtoras de ferro da Região Sudeste; em madeira; em couros e peles; em plásticos e no vestuário. Quanto ao Nordeste, não supera em nenhum setor o Sudeste, sendo que em 14 setores é ultrapassado mais do que no dobro por esta Região.

Outra forma de apreciar o papel da dimensão dos estabelecimentos industriais no crescimento regional consiste em verificar o papel que têm os seguintes fatores no crescimento da participação de cada Região na produção industrial do Brasil: aumento do número de estabelecimentos e aumento da produção média dos estabelecimentos (12). Isto pode ser seguido na tabela 17, no que diz respeito ao total dos gêneros industriais. Assim, verifica-se, por exemplo, que um aumento da participação de São Paulo, de 5,4%, na produção total industrial do País, entre 1940 e 1950, deveu-se a um aumento relativo, face ao Brasil, de 17,8%, quanto à produção média de seus estabelecimentos; enquanto isto, a sua participação quanto ao número de estabelecimentos declinou em 10,5%; entre 1950 e 1960, a dimensão média em São Paulo se manteve estável em relação ao País, porém o número de estabelecimentos aumentou de 16,6%, de modo que o Estado continuou a ampliar a concentração, com ganho de 16%. Finalmente, de 1960 a 1970, o ritmo da concentração em São Paulo arrefeceu, houve somente 1% de ganho, com perda de 5,6% em número de estabelecimentos e ganho de 6,8% em termos de produto por estabelecimento. O Nordeste, como se pode verificar, perde posição no conjunto nacional (-11,50% de 1940 a 1950; -19,6% de 1950 a 1960 e -13,5% de 1960 a 1970), tanto devido à menor participação em número de estabelecimentos (+28,4% de 1940 a 1950, -0,7% de 1950 a 1960 e -1,4% de 1960 a 1970), como principalmente à escala menor de suas fábricas (-31,1% de 1940 a 1950, -19,0% de 1950 a 1960 e -12,2% de 1960 a 1970). A menor participação em estabelecimentos é um indicativo da menor urbanização do Nordeste. Já numa Região nova como o Centro-Oeste, verifica-se que o aumento na participação do produto, de 53,7% entre 1960 e 1970, deveu-se a um grande crescimento de número de estabelecimentos, de 83,3%, embora quanto ao tamanho médio das fábricas tenha havido um declínio relativo de 16,1%. Observe-se que o novo Estado do Rio de Janeiro vem apresentando declínio na participação da produção desde 1940, embora atenuado de 1960 para 1970. Minas Gerais aumentou sua participação de forma marcada entre 1960 e 1970.

A comparação entre a informação relativa ao tamanho médio dos estabelecimentos, constante da tabela 11 e apêndice 2, com a informação sobre capacidade instalada de cavalo-vapor por pessoa ocupada da tabela 15 é bastante sugestiva. Por exemplo, verificar-se-á que no setor metalúrgico há grande diferença entre o Sudeste e o Nordeste tanto em relação à dimensão dos estabelecimentos quanto ao cavalo-vapor por trabalhador; * assim pode-se atribuir a diferença da dimensão à tecnologia, isto é, estabelecimentos maiores, em termos de equipamento, necessitam mão-de-obra mais numerosa para operar com este equipamento. No caso do setor mecânico, o grau de diferença entre regiões, em termos de tecnologia (isto é cavalo-vapor por trabalhador), é relativamente pequeno e a diferença em dimensão será, portanto, explicada principalmente pela utilização muito mais ampla de trabalho qualificado nos estabelecimentos do Sudeste. Nos setores de material de transporte e material elétrico, as grandes diferenças regionais quanto ao tamanho das firmas são também prevalentes na tecnologia, enquanto que nos setores químico e farmacêutico, a maior diferença em tamanho do que na intensidade do capital reflete de novo a utilização maior do trabalho qualificado no Sudeste.

* As diferenças entre o Nordeste e São Paulo são menores, de modo que se pode supor que a presença do setor siderúrgico influi particularmente no caso das outras unidades do Sudeste.

TABELA 17

Papel do número e do tamanho médio dos estabelecimentos na evolução da participação dos Estados e Regiões no produto industrial do País

Regiões e Estados	Aumento Percentual da Participação	Aumento Percentual da Participação por Tamanho Médio dos Estabelecimentos	Aumento Percentual da Participação por Número de Estabelecimentos	Valor Percentual de um Elemento Iterativo
a) 1940 — 1950				
Norte	-37,6	-18,6	- 23,4	4,3
Nordeste	-11,5	-31,1	28,4	- 8,8
Sudeste	1,8	13,8	- 10,6	- 1,5
Sul	0,3	- 9,5	10,9	- 1,0
Centro-Oeste	61,3	56,3	3,1	1,8
— Ceará	29,5	-41,0	119,3	-48,9
— Pernambuco	-13,2	-21,9	11,2	- 2,4
— Bahia	- 3,2	-26,1	31,0	- 8,1
— Minas Gerais	9,4	6,0	3,2	0,2
— Rio de Janeiro*	- 9,5	22,7	- 26,3	- 5,9
— São Paulo	5,4	17,8	- 10,5	- 1,9
— Rio Grande do Sul	-10,9	-22,9	15,6	- 3,6
b) 1950 — 1960				
Norte	16,3	3,1	12,8	0,4
Nordeste	-19,6	-19,0	- 0,7	0,1
Sudeste	3,2	0,7	2,4	,0
Sul	- 5,4	4,9	- 9,8	- 0,5
Centro-Oeste	- 9,7	-41,4	87,1	-36,1
— Ceará	1,4	50,6	- 34,5	-17,5
— Pernambuco	-33,2	-15,3	- 21,2	3,2
— Bahia	16,8	1,1	15,5	0,2
— Minas Gerais	-17,5	- 5,7	- 12,5	0,1
— Rio de Janeiro	-18,5	- 8,1	- 11,3	0,9
— São Paulo	16,1	- 0,4	16,6	- 0,1
— Rio Grande do Sul	-18,3	- 8,6	- 24,7	- 2,1
c) 1960 — 1970				
Norte	3,8	-10,8	16,4	- 1,8
Nordeste	-13,5	-12,2	- 1,4	0,2
Sudeste	1,1	5,6	- 4,3	- 0,2
Sul	- 2,1	- 3,4	1,4	- 0,2
Centro-Oeste	53,7	-16,1	83,3	-13,4
— Ceará	21,3	0,2	21,0	0
— Pernambuco	-18,9	-26,5	10,4	- 2,8
— Bahia	7,7	19,3	- 9,7	- 1,9
— Minas Gerais	23,3	31,8	6,4	- 2,0
— Rio de Janeiro	- 7,6	- 3,6	- 4,1	0,1
— São Paulo	0,8	6,8	- 5,6	- 0,4
— Rio Grande do Sul	- 5,4	- 0,8	- 4,7	0

FONTE. Censos Industriais de 1940, 1950, 1960 e 1970 do IBGE. Cálculos realizados no setor de Pesquisas Urbanas do IBGE, fundados em fórmula comentada na referência 12.

Sugestivas, também, são as diferenças entre o emprego total e o emprego de pessoas ligadas à produção, observadas para os diversos gêneros industriais e para as três principais macrorregiões. Na tabela 18 são mostradas as razões entre o total do pessoal ocupado por estabelecimento e o pessoal ocupado ligado à produção por estabelecimento, multiplicadas por cem. É de se notar que na maioria dos setores o Nordeste apresenta os índices mais elevados; o Sudeste supera o Sul em 12 setores e é superado em 10. Na parte b da tabela 18 verifica-se que existe uma relação inversa entre a razão e o tamanho dos estabe-

TABELA 18

Pessoal total empregado por estabelecimento/Pessoal ligado à produção por estabelecimento (1970)

(vezes cem)

Gênero Industrial	Nordeste	Sudeste	Sul
a) Por Gênero Industrial			
Total da Ind. de Transformação	130,1	119,7	121,4
Extração Mineral	114,7	118,0	112,4
Min. n/Metálicos	140,9	122,9	118,2
Metalurgia	129,5	117,5	113,5
Mecânica	149,6	117,3	118,0
Mat. Elétrico	130,2	117,3	116,6
Mat. de Transporte	125,2	117,0	118,6
Madeira	151,5	129,1	119,7
Mobiliário	176,9	124,8	128,7
Papel	115,7	115,9	123,8
Borracha	129,8	116,7	120,2
Couro	161,4	115,2	112,1
Química	134,7	128,9	117,3
Farmácia	133,7	149,4	134,2
Perfumaria	139,1	136,6	137,8
Plásticos	134,9	116,3	111,9
Têxtil	111,9	108,6	109,5
Vestuário	125,2	115,4	111,8
Alimento	125,6	126,6	134,1
Bebidas	143,6	142,5	139,3
Fumo	109,5	115,6	120,1
Edit. e Gráfica	148,8	127,3	128,0
Diversos	159,5	121,1	119,3
b) Por Tamanho dos Estabelecimentos			
10 empregados e menos.....	148,3	127,9	134,8
10 — 20 empregados.....	131,4	123,4	121,4
20 — 50 empregados.....	128,4	120,3	113,3
50 empregados e mais.....	110,7	117,2*	117,8

FONTE: Calculado do Censo Industrial 1970 do IBGE.

*Exclui o gênero farmacêutico, cuja razão é extremamente elevada. Se incluí-la, a média se eleva a 122,6.

lecimentos para todas as Regiões, isto é, nos estabelecimentos maiores a razão entre o total de pessoas ocupadas e as pessoas ligadas à produção é menor. Somente no caso de estabelecimentos muito grandes (mais de 50 empregados) a razão é maior no Sudeste e no Sul do que no Nordeste; em todos os outros casos é o Nordeste que apresenta os índices mais altos. Ao que parece, o conteúdo em matéria de serviços, por parte dos estabelecimentos industriais, decresce com o tamanho e com a modernização. As duas explicações mais prováveis para o fenômeno são: a) economias de escala na parte dos serviços da produção industrial (por exemplo, numa pequena empresa de 5 pessoas, pode ocorrer que 1 cuide de vários pagamentos, mas numa firma duas ou três vezes maior, ainda 1 (uma) pessoa pode ser suficiente para realizar as mesmas atribuições); e b) utilização crescente de serviços externos quando a firma cresce em dimensão, inclusive na forma de escritórios centrais separados das usinas propriamente ditas.

A Participação do Trabalho no Valor Adicionado pela Indústria

No período 1960-70 a fração dos salários em relação ao valor adicionado do setor manufatureiro declinou continuamente, tanto no nível nacional como em cada uma das macrorregiões (tabela 19a). Esta tendência se encontra associada, em parte, com desenvolvimentos tecnológicos, ou seja, com o crescimento da intensidade de capital nas indústrias existentes e/ou com o aparecimento de novos subsetores de maior intensidade de capital. Por exemplo, o grande declínio relativo da remuneração do trabalho face ao valor adicionado dos produtos metalúrgicos ocorreu ao mesmo tempo em que se verificava aumento pronunciado na capacidade da potência instalada por trabalhador (especialmente no Sudeste), o que pode ser conferido na tabela 15.* A influência da tecnologia na fração recebida pelos trabalhadores é bastante clara quando se comparam diferentes setores industriais para um mesmo ano. Por exemplo, para 1970 observa-se a fração relativamente alta no gênero mecânico que, como vimos, não apresenta alto índice de potência instalada por trabalhador, enquanto que no setor químico a participação do trabalho é muito menor. Comparações semelhantes podem ser feitas entre o gênero têxtil e o alimentar.

As manipulações estatísticas parecem indicar, igualmente, que esta tendência da diminuição da fração dos salários sobre o VTI representa um processo generalizado de acumulação de capital. Tanto que, quando se compara a fração de salário médio (salários/pessoal ocupado) sobre o VTI, ou sobre a produção, de 1960 com o de 1970, nota-se a diminuição (tabela 19b).

Pode-se supor que a participação do trabalho no produto industrial seja influenciada pelo nível salarial. Efetivamente, comparando-se as frações da tabela 19a com os salários médios (total de salários em determinado setor/pessoal ocupado no mesmo setor) das tabelas de 12 a 14 do apêndice 2, nota-se, por exemplo, que o setor mecânico apresenta nível salarial relativamente elevado, assim como a maior percentagem dos salários sobre o valor da transformação, enquanto

* Por uma série de razões, o Censo de 1960 não é muito útil para propósitos comparativos. Resulta que nos fixamos mais em comparações entre 1950 e 1970 para estabelecer tendências. As dúvidas a respeito do Censo de 1960 se tornam óbvias, por exemplo, quando cálculos mostram o crescimento da fração dos salários pagos a trabalhadores, de 29,7% em 1950, no setor material de transporte do Nordeste, para 59,7% em 1960, caindo depois a 23,4%, em 1970.

TABELA 19a
Salários/Valor adicionado na indústria
(em percentagens)

Gêneros	Brasil			Nordeste			Sudeste			Sul		
	1950	1960	1970	1950	1960	1970	1950	1960	1970	1950	1960	1970
Total da Ind. de Transf.	28,3	26,5	2,30	26,4	23,4	22,4	29,1	27,1	23,3	25,6	25,0	22,2
Ext. Mineral	37,8	28,2	34,0	25,8	19,0	20,6	35,3	27,6	20,2	44,5	57,7	46,4
Min. Não/Metálicos	31,4	28,2	23,7	29,6	24,5	21,7	31,1	28,4	23,6	35,0	29,2	26,3
Metalurgia	33,2	27,3	23,4	33,3	27,8	25,2	32,8	26,8	23,1	37,9	33,8	27,1
Mecânica	40,8	37,0	33,0	39,9	39,9	30,5	40,9	37,1	33,7	40,5	34,5	26,6
Mat. Elétrico	30,3	29,7	25,6	—	19,1	28,2	30,3	29,4	25,9	33,9	37,7	25,9
Mat. Transp.	34,5	23,5	27,7	29,7	59,7	23,4	33,6	23,1	27,7	56,0	30,8	24,5
Madeira	28,1	29,0	26,3	34,6	38,3	33,0	31,6	30,7	26,5	24,8	27,2	25,5
Mobiliário	42,1	25,4	30,8	42,2	31,8	26,0	41,7	37,6	30,8	43,9	38,0	31,9
Papel	25,6	21,9	25,7	23,2	10,2	28,5	26,1	22,3	25,8	23,6	24,8	25,2
Borracha	19,4	18,9	17,7	9,7	21,1	24,0	19,1	18,6	25,8	21,6	31,1	24,5
Couros	28,4	28,6	25,7	26,6	22,0	30,8	30,1	31,0	30,8	25,3	27,1	23,3
Química	20,4	19,1	16,1	21,5	11,9	21,0	20,4	21,3	16,2	20,5	12,5	11,7
Farmacêutico		24,8	13,3		25,4	18,7		24,7	13,1		32,6	17,0
Perfumaria		16,8	12,2		17,5	13,2		16,7	11,9		17,9	18,0
Plásticos		22,0	19,8		40,8	25,7		21,9	20,4		25,9	15,1
Têxtil	35,5	35,0	26,4	32,1	28,5	24,2	36,1	36,5	27,1	37,3	35,5	23,4
Vestuário	36,1	37,1	27,8	38,0	28,6	21,9	35,8	38,2	27,2	37,0	34,6	31,9
Alimentos	17,8	18,9	15,9	19,0	22,8	18,9	18,1	19,5	15,7	16,0	15,9	15,1
Bebidas	18,3	23,9	22,4	20,2	23,5	25,9	18,6	24,1	22,8	16,0	22,8	18,7
Fumo	25,4	15,4	12,3	31,3	19,8	11,1	24,7	12,0	9,5	24,0	23,8	2,50
Edit. e Gráfica	39,1	35,7	32,2	44,3	41,5	35,3	38,6	34,6	31,9	39,1	41,8	31,4
Diversos	32,4	36,6	25,6	30,4	27,5	25,8	32,5	36,2	25,2	33,3	41,7	31,2

FONTE: Calculado no Setor de Pesquisas Urbanas do IBGE a partir dos dados dos Censos Industriais do IBGE.

TABELA 19b

Variação percentual (entre 1960 e 1970) da relação entre salários médios e valor da transformação na indústria; e da relação entre salários médio e valor da produção na indústria, segundo as unidades da Federação

Unidade da Federação	Varição Quanto ao Valor da Produção*	Varição Quanto ao Valor da Transformação**
Acre	-43,8	-39,5
Amazonas	-53,8	-35,6
Pará	-59,7	-52,8
Maranhão	-36,6	-18,3
Piauí	-41,4	-46,9
Ceará	-46,8	-49,1
Rio Grande do Norte	-13,3	-32,1
Paraíba	-21,7	-27,3
Pernambuco	-26,3	- 8,9
Alagoas	-27,9	-10,8
Sergipe	- 3,0	3,0
Bahia	-31,0	-16,9
Minas Gerais	-52,8	-47,5
Espírito Santo	-70,9	-65,4
Rio de Janeiro	-42,9	-31,2
Guanabara	-35,3	-39,0
São Paulo	-39,5	-41,5
Paraná	-42,9	-45,1
Santa Catarina	-55,2	-53,5
Rio Grande do Sul	-47,5	-45,1
Mato Grosso	-65,4	-57,0
Goiás	-70,4	-60,6
Distrito Federal	-80,5	-75,6
Brasil	-41,2	-40,9

FONTE: Censo Industrial de 1970, IBGE. Cálculos realizados no Setor de Pesquisas Urbanas, DEGEO, IBGE.

*Calculado pela fórmula: $\frac{((\text{Salário } 70/P. O. 70)/V. \text{ Produção } 70) - ((\text{Salário } 60/P. O. 60)/V. \text{ Produção } 60)}{((\text{Salário } 60/P. O. 60)/V. \text{ Produção } 60) \cdot 100}$.

**Calculado pela fórmula: $\frac{((\text{Salário } 70/P. O. 70)/V. \text{ Transf. } 70) - ((\text{Salário } 60/P. O. 60)/V. \text{ Transf. } 60)}{((\text{Salário } 60/P. O. 60)/V. \text{ Transf. } 60) \cdot 100}$.

que salários mais baixos no setor alimentar se associam à pequena fração dos mesmos sobre o valor agregado. Mas estes aspectos não se generalizam: no setor da química, os salários são os mais elevados, mas nem por isso a sua participação no produto é alta; por outro lado, o setor vestuário apresenta salários relativamente baixos, porém neste gênero o custo do trabalho é fração relativamente alta do valor adicionado.

Portanto, tudo indica que o fator tecnológico é, de modo geral, o mais importante. * Observando-se o setor da indústria extrativa mine-

* No sentido de descobrir a influência da tecnologia e dos salários médios na participação do trabalho sobre o VTI, tanto em comparações inter-regionais como em comparações intersetoriais, chegou-se a computar alguns testes, na forma de regressões múltiplas, segundo o relacionamento $L_i/V_i = f(S_i, T_i)$, onde L_i/V_i é a relação salários/valor da transformação no setor i ou na região i ; S_i é o salário médio no setor ou região i , e T_i representa a tecnologia ou capacidade instalada em cavalo-vapor por trabalhador. No entanto as regressões realizadas por setores industriais pecam por baixo grau de liberdade, uma vez que, em geral, se compõem de 9 observações referentes a 9 unidades espaciais (Norte, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Centro-Oeste). Além disto, o nível de significância foi geralmente baixo, assim como o R^2 . O leitor interessado poderá encontrar os resultados no início do apêndice 2.

ral ou o de material de transporte, segundo as Regiões e os Estados, verifica-se alta correlação positiva entre salários médios e a capacidade instalada em cavalo-capor por trabalhador, isto é, onde a tecnologia é mais elevada, os salários médios também o são, é, em geral, onde o nível tecnológico é mais elevado, a participação do trabalho no produto é menor. Este último aspecto se verifica também no setor metalúrgico ou no farmacêutico. Na indústria farmacêutica, na qual se deu grande concentração empresarial, a participação dos salários no VTI declina quando há aumento de tecnologia ou de salário médio, sugerindo que intenso processo de acumulação acompanha a modernização da indústria. Dos chamados setores modernos, o mecânico mostra maior influência do nível dos salários, sendo que salário médio maior representa maior participação no VTI. Nas chamadas indústrias urbanas, como a de vestuário ou mobiliário, a participação do trabalho no produto cresce principalmente quando se eleva o salário médio e, também, quando aumenta a tecnologia. Também nas indústrias tradicionais, como a têxtil, ou de bebidas, a variação da participação do trabalho no produto se relaciona mais com os salários médios; na têxtil a participação cresce positivamente com os salários, mas no setor de bebidas e de fumo, onde há grande concentração empresarial, a relação é negativa.

A abordagem através da perspectiva regional mostra que no Brasil, assim como no Estado mais desenvolvido de São Paulo, no Sudeste e no Rio Grande do Sul, a participação do trabalho no produto depende principalmente do salário médio, numa relação de sentido inverso. Isto é: nas indústrias que pagam mais ao trabalhador, o produto adicionado é muito maior ainda, permitindo a maior acumulação do capital. Nas regiões menos desenvolvidas, a participação do trabalho depende mais do nível tecnológico e no sentido inverso, isto é, as indústrias de maior tecnologia acumulam mais.

Efeito de Taxas de Crescimento Diferenciadas de Setores nas Macrorregiões

Nas seções anteriores ficou estabelecido que o processo da industrialização brasileira tornou-se concentrado de forma crescente no Sudeste, embora no último decênio o fenômeno tenha se desacelerado consideravelmente. Desde que a indústria foi o setor líder da economia, responsável que foi pelo incremento proporcionalmente maior no produto nacional, ela pode ser considerada, portanto, como o principal elemento na ampliação da concentração regional da renda do País. Mostrou-se também que a natureza capital-intensivo da indústria — aumentando ao longo do tempo — foi utilizada para uma concentração crescente da renda em favor de determinados grupos de renda. Foi indicado, igualmente, grande contraste regional quanto à comparação do processo da urbanização com o da industrialização, mais convergente no Sudeste e mais divergente nas outras Regiões, principalmente no caso do Nordeste.

É bem verdade que a indústria é responsável pela criação de empregos complementares no setor serviços. O crescimento rápido do emprego nos serviços, na estrutura interna do Sudeste (veja tabela 8), representa, em boa parte, aqueles tipos de emprego. No entanto, como vimos, em relação ao País, a posição do emprego industrial, em São Paulo, aumentou mais do que a do emprego terciário. Verificou-se também que enquanto a participação do Sudeste na renda interna da

indústria brasileira aumentava entre 1949 e 1970, a do setor terciário declinava, e, ainda, que o declínio do Sudeste em relação ao Brasil, quanto ao emprego no setor terciário, foi maior do que no setor industrial.

Portanto, embora no Brasil, como conjunto, o setor terciário seja o que mais cresceu em termos de emprego, e tenha tido sua participação na estrutura interna aumentada em todas as Regiões, é nas regiões periféricas que tal fato é mais flagrante. Mesmo no caso do Nordeste, onde a participação regional no emprego ou na renda do setor terciário do Brasil vem declinando ao longo dos anos, esta diminuição é menor que aquela observada no setor industrial. Em que medida estes fatos representam um aumento do desemprego disfarçado e o empobrecimento das populações urbanas destas áreas do País?

Como se pode verificar na tabela 20, a comparação entre a participação de cada Região, através de cada um dos três setores de atividades, na renda e no emprego nacionais, revela aspectos impressionantes. Assim, por exemplo, enquanto nada menos que 24% do total da PEA do Brasil se encontrava engajada na agricultura do Nordeste em 1950, sua contribuição era de apenas 5,7% da renda nacional total; em 1970, 17,6% da PEA do Brasil se situava no trabalho agrícola do Nordeste, contribuindo com 3,9% da renda nacional. Isto significa que, no período considerado, a relação passou de 4,2% da PEA para cada 1% da renda, a 4,5%. É bem verdade que este declínio na participação da renda representa fenômeno geral da agricultura: no Sudeste a evolução foi de 1,3% para 1,6%, e o Sul de 1,4% para 1,8% (tabela 20). No entanto, nota-se enorme diferença entre as razões verificadas no Nordeste, de um lado, e no Sudeste e Sul, de outro lado. Nestas duas últimas Regiões, a discrepância entre a fração ocupada na PEA da agricultura e a fração da renda gerada na agricultura é bem menor.

Voltando-se para os setores urbanos, chama a atenção o contraste existente entre a produtividade do setor industrial do Sudeste e do setor industrial do Nordeste. No Sudeste, em 1950, a fração da força de trabalho na PEA nacional já era muito menor que a fração da renda na renda nacional; a razão se manteve praticamente a mesma em 1970. O contrário se verificou no Nordeste, sendo que, de 1950 a 1970, a fração na PEA aumentou e a fração na renda declinou, aumentando desta forma as diferenças com o Sudeste.

Examinando-se o setor terciário, nota-se que, neste, a relação entre a fração do Nordeste no emprego e a fração do Nordeste na renda é quase igual a 1. Entre 1950 e 1970 a fração em emprego aumentou muito mais que em renda, mas tal fato ocorreu igualmente no Sudeste e no Sul. Apenas no Sudeste e no Sul a produtividade do terciário é maior que no Nordeste, principalmente a do Sudeste, uma vez que em 1970 suas percentagens de emprego eram inferiores às de renda.

Uma boa comparação entre a produtividade do Sudeste e do Nordeste, por setor, em 1970, pode ser realizada da seguinte forma:

$(\text{Renda da indústria do Sudeste}/\text{renda da indústria do Nordeste})/(\text{PEA na indústria do Sudeste}/\text{PEA da indústria do Nordeste}) = 3,9.$

$(\text{Renda da agricultura do Sudeste}/\text{renda da agricultura do Nordeste})/(\text{PEA na agricultura do Sudeste}/\text{PEA da agricultura do Nordeste}) = 2,6.$

$(\text{Renda do terciário do Sudeste}/\text{renda do terciário do Nordeste})/(\text{PEA no terciário do Sudeste}/\text{PEA no terciário do Nordeste}) = 1,8.$

TABELA 20

Frações na renda nacional e na população economicamente ativa (PEA)

	Agricultura	Indústria	Terciário
NORDESTE			
<i>Renda</i>			
1950	5,7	1,9	6,2
1970	3,9	1,3	6,4
<i>PEA</i>			
1950	24,0	2,7	6,1
1970	17,6	3,0	7,6
SUDESTE			
<i>Renda</i>			
1950	16,5	15,2	33,6
1970	7,4	19,5	34,6
<i>PEA</i>			
1950	21,4	8,7	15,6
1970	11,9	11,3	21,5
SUL			
<i>Renda</i>			
1950	6,7	2,7	6,2
1970	5,5	2,8	8,4
<i>PEA</i>			
1950	9,5	1,9	3,6
1970	9,9	3,0	7,6

FONTE: Cálculos a partir de dados da Fundação Getúlio Vargas, Centro de Contas Nacionais, *Sistema de Contas Nacionais*, Setembro de 1974; e diversos Censos do IBGE.

Como se vê, a maior discrepância entre as duas Regiões reside ainda na indústria, e a menor se encontra no terciário, ambos setores urbanos.

Os dados que vêm sendo coligidos neste trabalho, embora assinalem que todas as macrorregiões se tornaram mais urbanizadas (isto é, a proporção da PEA em indústria e serviços tem crescido em todas as Regiões, de 1940 a 1970), mostram que as taxas de mudanças foram maiores no Sudeste e menores no Nordeste. Resulta que, em termos relativos, o Nordeste vem se tornando mais rural, quando comparado às Regiões mais desenvolvidas do País. Mesmo o Centro-Oeste, que constantemente amplia sua participação na agricultura brasileira, cresceu mais nos setores urbanos.

Relembremos alguns dados na tabela que se segue:

TABELA 21

Regiões	Participação Percentual na Pop. Urbana do Brasil		Participação Percentual na PEA do Terciário do Brasil		Participação Percentual na PEA da Agricultura do Brasil	
	1940	1970	1940	1970	1940	1970
Nordeste	26,3	22,6	23,1	20,7	40,3	39,9
São Paulo	24,6	27,4	25,0	27,4	14,3	9,9
Centro-Oeste	2,1	4,7	1,8	4,8	3,9	6,3

E vejamos, por exemplo, as razões entre frações setoriais do Nordeste e do Sudeste, que constam na tabela 22 que se segue. Notar-se-á que numa base *relativa* o Nordeste se tornou mais rural no período

TABELA 22

Razão entre frações setoriais do Nordeste e Sudeste

	Agricultura	Indústria	Serviços
<i>PEA</i>			
1940	1,3	,6	,6
1950	1,6	,4	,5
1970	2,3	,4	,6
<i>Renda Nacional</i>			
1950	1,6	,6	,9
1970	2,7	,4	1,0

FONTE: Calculado a partir dos dados das tabelas 7 e 8, dividindo-se a fração de cada setor do Nordeste pelo respectivo setor no Sudeste.

1940-70. Portanto, considerando-se a produtividade extremamente baixa do setor agrícola do Nordeste (17,6% da PEA nacional produzindo apenas 3,9% da renda nacional), torna-se claro que a pobreza desta Região continua sendo causada principalmente pelo desempenho pobre do seu setor agrícola. Neste sentido haveria exagero em localizar os problemas regionais na expansão de setores terciários urbanos.

O Setor Terciário

Os dados da tabela 20 e as manipulações com eles realizadas mostraram que a relação da renda por PEA no setor terciário é bas-

tante alta, quando comparada com outros setores. * No Sudeste e no Sul, a fração do setor sobre a renda nacional é maior que a fração sobre a PEA nacional e, embora seja menor no Nordeste, a distância é muito inferior a que existe nos setores industrial e agrícola. A primeira vista, tais fatos são surpreendentes. A doutrina corrente para países em desenvolvimento mantém que, desde que o crescimento da população urbana é mais rápido que o crescimento do emprego industrial, o setor terciário age como setor residual, e seu enorme crescimento quanto a empregos representa, em grande parte, apenas desemprego disfarçado. Se isto fosse exatamente assim, não seria de se esperar que a fração do emprego nos serviços fosse tão favorável em relação à sua fração da renda, na medida em que viemos de descrever.

Embora o crescimento dos serviços seja em parte complementar ao crescimento da produção industrial (o setor industrial, obviamente, tem que ser servido em áreas tais como: comércio, bancos, governo etc.), tem-se assumido que uma grande proporção do crescimento no emprego dos serviços nas cidades do Terceiro Mundo ocorreu nos setores "residuais", isto é, em áreas que possuem o significado principal de sustentar a chamada população marginal, ou talvez melhor designada de periférica. No entanto, os dados da tabela 23 não corroboram tais assertivas. O subsetor designado de "Prestação de Serviços", que contém os tipos de emprego mais marginais, declinou substancialmente de 1940 a 1970, em todas as Regiões do País, a maior diminuição tomando lugar justamente no Nordeste. A fração do emprego no comércio se manteve estável no período, declinando ligeiramente no Sudeste e crescendo cerca de 15% no Nordeste. Há, no entanto, distinções a fazer entre as macrorregiões que se seguem:

— Os setores de profissões liberais e de serviços relacionados a imóveis, seguros e congêneres caracterizam as Regiões mais desenvolvidas, assim como a região nova do Centro-Oeste. Estes setores cresceram em todas as Regiões, mas os valores mais substanciais se encontram nas Regiões mencionadas. É de se notar o pequeno avanço verificado no Nordeste quanto às profissões liberais; tal fato certamente se relaciona à emigração de pessoal formado e treinado na Região para outras partes do País.

— O setor dos Serviços Sociais, que contém atividades tais como: educação, saúde e outros, muito relacionado à atuação governamental, apresentou-se entre os de maiores ganhos no Brasil. Contudo, estes ganhos foram relativamente muito mais importantes nas Regiões periféricas, ou seja, no Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

— O setor governo se manteve relativamente estável no Brasil. No entanto, no interior do Sudeste, do Sul e da Região nova do Centro-Oeste, a sua participação se reduziu de 10 a 30%, enquanto que no Nordeste e no Norte este setor cresceu, acentuadamente, em cerca de 25%.

* Verifica-se que no Nordeste o setor terciário apresenta renda bem superior ao agrário, embora reunindo menos gente na PEA. Há dúvidas quanto à inclusão de rendas não monetárias que, na agricultura, alcançariam dimensão relativamente maior que no terciário. No entanto, se de um lado não são computadas rendas não monetárias que favoreceriam o campo, por outro lado podemos supor que também não foram computadas horas de trabalho despendidas para o autoconsumo. Também não são contadas a favor dos moradores urbanos as vantagens do acesso às externalidades positivas que as cidades oferecem, como os diversos serviços sociais, de educação, e outros.

Deste modo verifica-se, aparentemente, que as Regiões periféricas como que compensaram a sua menor industrialização através de um aumento substancial nos setores de governo e de serviços sociais, num processo relacionado à sua urbanização. Cabe observar, no entanto, que no outor extremo, num Estado como São Paulo, uma vigorosa expansão do setor governo se deve certamente a que o desenvolvimento atingiu tal nível que se refletiu no crescimento do aparelho governamental regional, ou seja, estadual. Com efeito, na tabela 24, realizada pelo método *shift-share*, verifica-se que o mencionado Estado aumentou a sua participação nos empregos de governo no Brasil por inteiro, entre 1950 e 1970.

Certa compensação a favor de Regiões periféricas se faz também através da distribuição de benefícios assistenciais por parte de órgãos de governo, como o INPS. Estes serviços se associam à urbanização, uma vez que sua localização se faz nas cidades mais importantes das Regiões. A tabela 25 ilustra a distribuição, segundo os Estados, dos percentuais da arrecadação, do total da despesa, e da assistência médica do INPS. Salienta-se a posição de São Paulo como região núcleo, que arrecada mais do que recebe em benefícios desta natureza. A tabela também indica o papel especial da cidade do Rio de Janeiro, como sede que foi do governo federal.

Apesar da variação em torno da definição de subemprego, a maioria dos analistas estará de acordo que ela tem alguma conexão com o número de horas trabalhadas e o nível de salários. Uma indicação de diferenças na natureza do setor serviços entre o Sudeste e o Nordeste pode ser obtida pela comparação da proporção de trabalhadores no setor com menos de 40 horas trabalhadas por semana. Em 1970, esta proporção era de 15,1% no Sudeste para 23,3% no Nordeste; no subsetor "prestação de serviços", 14,9% trabalhavam menos de 40 horas no Sudeste, enquanto no Nordeste 28,3% caíam nesta categoria (13).

Da Pesquisa Nacional Domiciliar por Amostragem (PNAD), do IBGE, extraímos informações concretas a estes indicadores e que são apresentadas nas tabelas 26 e 27. Nota-se na tabela 26 que, na maioria dos setores, uma proporção maior de pessoas trabalhou menos de 40 horas no Nordeste do que nas Regiões mais avançadas do País. A proporção de gente trabalhando menos de 40 horas em prestações de serviços (setor do qual, já vimos, houve êxodo relativo), é menor do que no setor de serviços sociais que, ao contrário, mostrou crescimento substancial. Contudo, é provável que atividades de serviços sociais sejam mais produtivas e melhor remuneradas, mesmo quando desempenhadas em número menor de horas do que as prestações de serviços. Todos os outros subsetores do terciário que cresceram proporcionalmente mostram percentagem menor de gente trabalhando menos de 40 horas do que os subsetores em que houve declínio.

Os dados na tabela 27 demonstram que a remuneração nos setores em expansão é maior do que nos setores em declínio. Por exemplo, em todas as Regiões o setor prestação de serviços é o que apresenta as maiores proporções de população recebendo menos que a metade do salário mínimo, enquanto que setores em expansão, como serviços sociais e administração pública, participam com pequenas percentagens nas categorias de mais baixa remuneração.

As evidências mostradas sugerem que, em todas as regiões mais populosas do Brasil, a mudança da estrutura do setor serviços trouxe consigo um aumento no bem-estar relativo da PEA engajada no setor, na medida que bem-estar é identificado com remuneração monetária.

TABELA 23

Estrutura do Emprego do Setor Terciário 1940-70

Setores	Norte	Nor- deste	Sudeste	Sul	Centro- Oeste	Brasil
Comércio						
1940	28,60	22,08	21,60	21,87	18,41	21,95
1950	24,83	24,68	20,09	21,48	19,69	21,45
1970	27,54	25,11	20,19	22,27	18,99	21,64
Prest. Serv.						
1940	37,94	52,30	39,94	35,56	45,37	42,49
1950	28,92	42,04	36,88	34,22	36,22	37,43
1970	25,22	35,41	35,61	31,78	35,45	34,67
Transp. e Com.						
1940	14,17	10,28	15,03	16,03	11,67	13,87
1950	19,88	13,88	16,18	15,92	14,41	15,59
1970	13,22	11,11	12,14	12,22	10,36	11,89
Serv. Sociais						
1940	5,73	5,06	6,72	7,60	5,06	6,35
1950	10,95	8,13	10,07	10,47	9,75	9,72
1970	15,97	14,30	13,26	16,29	14,21	14,06
Governo						
1940	11,85	8,52	12,38	15,73	17,12	11,93
1950	13,44	9,55	11,43	13,80	16,29	11,46
1970	14,67	10,87	10,55	10,86	15,42	11,01
Com. de Imóveis e Congêneres						
1940	0,54	0,72	1,08	11,43	0,70	1,52
1950	1,01	1,18	3,30	2,29	1,24	2,58
1970	2,08	2,07	5,20	3,75	2,62	4,15
Profis. Liber.						
1940	1,17	1,04	2,35	1,74	1,67	1,89
1950	0,99	1,04	2,04	1,82	2,40	1,76
1970	1,26	1,10	3,02	2,79	2,91	2,55
TOTAL						
1940	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1950	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1970	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Calculado através de diversos Censos Demográficos do IBGE no Setor de Pesquisas Urbanas, DEGEO, IBGE.

Como esta mudança se relaciona ao processo da urbanização, vale dizer que este também pode ser apontado como fator de melhoria das condições econômicas da população. Note-se que 32,2% das pessoas remuneradas na agricultura recebem apenas até 1/2 salário mínimo e 91,5% até 1 salário mínimo. No Sudeste e parcialmente no Sul o crescimento dos serviços foi ligado mais estreitamente ao dinamismo e peso do setor industrial. No Nordeste do Brasil, o setor serviços desempenhou função diferente.

TABELA 24

Componentes do crescimento do setor governo entre 1950 e 1970, segundo as regiões

Unidades Geográficas	PEA no Setor Governo em 1970 — PEA no Setor Governo em 1950	Componente Crescimento Total da PEA	Componente Crescimento da PEA Governo no Brasil	Componente Crescimento da PEA Governo da Região em Rel. a PEA Governo do Brasil
Norte	26.023	94,9	— 7,1	12,0
Nordeste	128.794	100,0	— 7,5	7,5
Sudeste	327.081	123,7	— 9,2	—14,8
Sul	92.890	120,4	— 9,0	—11,7
Centro-Oeste	64.909	26,1	— 1,9	75,7
— Ceará	14.352	120,4	— 9,0	—11,7
— Pernambuco	37.148	85,3	— 6,4	21,0
— Bahia	26.937	121,7	— 9,1	—12,7
— Minas Gerais	55.272	104,2	— 7,8	3,1
— Rio de Janeiro*	102.499	209,5	—15,6	—95,4
— São Paulo	161.845	76,4	— 5,7	29,1
— Rio Grande do Sul	42.044	175,8	—13,1	—68,0

FONTE: Censos Demográficos de 1950 e 1970 do IBGE. — Cálculos realizados segundo o método *shift-share* mencionado na referência (5).

*Inclui os antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara.

O Terciário no Nordeste como Setor Redistributivo Inter-Regional

Desde que o setor agrícola do Nordeste permanece pobre e estagnado, e desde que a participação do Nordeste na industrialização brasileira foi até menor do que sua fração no produto nacional, recaiu sobre o setor serviços a tarefa de obstar uma deterioração ainda mais drástica do que aquela observada na tabela 5 quanto à participação da Região no produto nacional.

Tem sido firmado que a balança comercial do Nordeste com o resto do País foi negativa por um longo espaço de tempo. O *deficit* se expandiu desde o começo dos anos sessenta. Em 1960, as importações do Nordeste das outras Regiões do País superavam em 50% as suas exportações; em 1968 esta diferença se elevou a mais de 260% (14). Este *deficit* foi financiado em parte pelo fluxo de investimentos devido ao programa dos incentivos fiscais para a indústria, e em parte pelas transferências governamentais no sentido de financiar programas de infra-estrutura social nos campos educacional, de saúde, e outros do setor urbano, bem como para construir estradas, barragens etc. As transferências de pagamentos governamentais para o Nordeste, como fração do dispêndio público total na Região, alcançaram mais de 20% em quase todos os anos da década de 60, chegando mesmo em alguns anos até quase 40% (15).

TABELA 25

Total das receitas arrecadadas, total das despesas realizadas e total das despesas de assistência médica nas unidades da Federação, no ano de 1972, pelo INPS (Em percentagens)

Unidades da Federação	Receita	Despesa	Desp. Assis. Médica	Pop. Residente* em 1970
Acre	0,03	0,02	0,03	0,23
Amazonas	0,64	0,52	0,66	1,03
Pará	0,86	1,07	1,28	4,33
Maranhão	0,30	0,50	0,74	3,21
Piauí	0,25	0,43	0,59	1,80
Ceará	1,04	1,78	3,20	4,68
Rio Grande do Norte	0,35	0,66	0,73	1,66
Paraíba	0,39	0,91	1,47	2,56
Pernambuco	2,38	3,74	4,14	5,54
Alagoas	0,38	0,86	1,00	1,71
Sergipe	0,29	0,50	0,49	0,97
Bahia	2,67	3,31	3,45	8,05
Minas Gerais	6,38	8,28	8,51	12,33
Espírito Santo	0,97	1,13	1,38	1,72
Rio de Janeiro	18,59	24,45	22,62	9,66
Guanabara**	15,05	16,14	14,07	4,57
Rio de Janeiro**	3,54	8,31	0,55	5,09
São Paulo	41,03	32,03	28,16	1,90
Paraná	3,75	3,27	4,50	2,44
Santa Catarina	2,17	2,85	2,96	3,12
Rio Grande do Sul	6,75	9,24	9,77	7,16
Mato Grosso	0,45	0,40	0,61	1,71
Goiás	0,74	0,91	1,86	3,16
Distrito Federal	1,26	1,04	1,85	0,58
Administração Central***	8,33	2,09	—	—
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: *Mensúrio Estatístico*, 1972, Ministério do Trabalho e Previdência Social, INPS.

*População Residente em Rondônia: 0,01% e em Roraima: 0,04%.

**Antigos Estados antes da fusão Guanabara — Rio de Janeiro.

***Incluído no cômputo da Guanabara.

Através da transferência de pagamentos, o governo habilitou o Nordeste a ter balanços comerciais deficitários com o resto do País. Estas transferências governamentais foram, em grande parte, para aumentar o emprego nos serviços do Nordeste e assim, indiretamente, para pagar por bens importados. O emprego nos serviços urbanos na Região foram assim relacionados a atividades em serviços governamentais — destinados, em grande parte, para aumentar os níveis de educação, saúde e moradia na Região — e a atividades comerciais ligadas à venda dos bens do Sudeste e Sul no Nordeste. Deste modo, foi o setor serviços que atuou como o mecanismo principal de redistribuição inter-regional, enquanto a agricultura permaneceu neutra, na melhor das

TABELA 26

Proporção da força de trabalho com menos de 40 horas e com menos de 15 horas trabalhadas, por regiões (1973)

Gêneros	<i>Rio de Janeiro*</i>		<i>São Paulo</i>	
	Menos de 15 Horas	Menos de 40 Horas	Menos de 15 Horas	Menos de 40 Horas
Ind. Transformação	0,45	7,88	0,23	10,03
Construção	0,53	9,03	0,31	5,36
Serv. Público	—	12,50	—	4,22
Comércio	1,25	10,86	0,42	1,03
Prest. de Serviços	3,18	18,69	1,56	15,97
Transp., Comércio e Armazenagem	0,73	10,57	0,47	7,71
Profissões Liberais	0,90	11,27	—	17,20
Serviços Sociais	3,33	36,87	1,87	35,17
Administração Pública	0,24	21,84	0,13	19,17
Outros	0,68	16,82	—	19,85
	<i>Sul**</i>		<i>Nordeste***</i>	
Ind. Transformação	0,27	8,70	0,45	16,62
Construção	0,13	9,65	0,30	8,19
Serv. Públicos	1,66	9,42	—	1,43
Comércio	0,35	12,98	1,29	16,83
Prest. de Serviços	2,66	18,36	1,95	24,60
Transp. Comércio e Armazenagem	1,14	8,92	0,44	8,78
Profissões Liberais	0,45	20,71	2,16	17,54
Serviços Sociais	2,53	49,53	3,56	45,28
Administração Pública	0,16	20,24	0,38	17,60
Outros	0,80	16,71	0,26	13,78

*Inclui os antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara.

**Inclui Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

***Inclui Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

FONTE: PNAD 1973, IBGE.

hipóteses, e a indústria contribuiu no sentido da maior desigualdade regional. No Sudeste, o setor serviços acompanhou o processo da industrialização e urbanização, enquanto que no Nordeste foi o agente maior do crescimento da renda urbana.

Como reconciliar estas tendências com os dados que revelam que a distribuição pessoal da renda nos centros urbanos é mais concentrada que no Sudeste, enquanto que o oposto é o caso para o setor rural? (16).

Não dispomos de dados suficientes para dar presentemente mais do que impressões fundamentadas. Parte da resposta poderia se encontrar no fato do crescimento industrial no Nordeste resultar num substancial aumento da razão capital/trabalho, fazendo concentrar, portanto, a renda industrial, de forma crescente, nas mãos dos donos do capital. No entanto, muitos dos donos do capital das grandes indústrias

TABELA 27

Percentagens de salários mensais, segundo regiões selecionadas e classes de salários definidos, em relação ao salário mínimo

	1/4 e Menos	1/4 a 1/2	1/2 a 1	1 a 2	2 e Mais	Total
<i>1. Rio de Janeiro*</i>						
Agricultura	6,1	26,2	59,3	7,0	1,4	100,0
Ind. de Transf.	0,3	2,3	22,8	35,5	39,1	100,0
Construção	0,2	1,0	24,6	43,3	30,9	100,0
Comércio	0,8	3,1	27,6	39,2	29,3	100,0
Prest. de Serviços	3,2	7,5	29,0	35,0	25,3	100,0
Transp. Comun. e Armazenagem	0,2	0,7	11,1	33,1	54,9	100,0
Serv. Sociais	1,3	2,0	11,9	43,3	41,5	100,0
Serv. Públicos	—	0,6	6,2	22,5	70,7	100,0
Admin. Pública	0,1	0,1	5,9	25,3	68,8	100,0
<i>2. São Paulo</i>						
Agricultura	1,6	8,8	53,7	33,3	2,6	100,0
Ind. de Transf.	0,7	3,2	21,3	33,0	41,8	100,0
Construção	0,1	1,5	16,3	45,0	37,1	100,0
Comércio	1,1	7,1	25,3	35,8	30,7	100,0
Prest. de Serviços	5,8	16,0	27,9	28,1	22,2	100,0
Transp. Comun. e Armazenagem	0,2	1,4	10,0	36,1	52,3	100,0
Serv. Sociais	1,0	1,3	11,1	24,7	61,9	100,0
Serv. Públicos	—	0,6	3,6	34,5	61,3	100,0
Admin. Pública	1,0	0,5	7,0	27,3	64,2	100,0
<i>3. Sul*</i>						
Agricultura	3,2	17,6	52,6	22,7	3,9	100,0
Ind. de Transf.	1,0	5,1	35,2	39,8	18,9	100,0
Construção	0,3	1,1	27,6	47,4	23,6	100,0
Comércio	1,1	6,2	31,1	35,5	26,1	100,0
Prest. de Serviços	9,4	14,2	31,5	29,5	15,4	100,0
Transp. Comun. e Armazenagem	0,4	2,4	15,0	36,6	45,6	100,0
Serv. Sociais	0,6	6,0	24,2	36,9	32,3	100,0
Serv. Públicos	—	2,8	6,0	30,6	60,6	100,0
Admin. Pública	0,2	0,6	13,6	34,2	51,4	100,0
<i>4. Nordeste*</i>						
Agricultura	16,9	48,4	31,1	3,0	0,6	100,0
Ind. de Transf.	10,7	15,7	40,5	21,7	11,4	100,0
Construção	2,2	9,8	44,1	33,0	10,9	100,0
Comércio	9,2	11,5	43,5	20,1	15,7	100,0
Prest. de Serviços	24,8	18,3	34,4	14,2	8,3	100,0
Transp. Comun. e Armazenagem	2,4	5,7	30,1	33,4	28,4	100,0
Serv. Sociais	13,2	18,1	29,6	23,1	16,0	100,0
Serv. Públicos	—	3,4	15,7	43,8	37,1	100,0
Admin. Pública	2,9	5,7	28,8	29,3	33,3	100,0

FONTE: Computado da PNAD 1973, IBGE.

*Os Estados incluídos são os mesmos da tabela 26.

TABELA 28

Distribuição da renda no interior de regiões e setores

	Rural		Urbana	
	Gini	Theil	Gini	Theil
Maranhão, Piauí	0,34	0,21	0,53	0,58
Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas	0,37	0,31	0,60	0,76
Sergipe e Bahia	0,41	0,42	0,57	0,70
Rio de Janeiro e Guanabara	0,45	0,50	0,52	0,53
São Paulo	0,46	0,55	0,53	0,59
Paraná	0,38	0,34	0,51	0,53
Santa Catarina e Rio Grande do Sul	0,45	0,41	0,51	0,53

FONTE: Carlos Geraldo Langoni, *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil*, Rio de Janeiro, Editora Expressão e Cultura, 1973.

modernas residem no "Sul" do País. Poder-se-ia considerar também a distância entre a remuneração nos serviços modernos e tradicionais, maior certamente no Nordeste que no Sudeste e Sul, como se afigura no exame da informação da tabela 27. Contudo, há outros aspectos a observar: nas Regiões menos desenvolvidas, a concentração da renda é menor nas metrópoles do que no resto do sistema urbano, o oposto valendo para as Regiões mais desenvolvidas (17). Estes últimos dados fazem-nos raciocinar de outra forma: as cidades menores de 20.000 habitantes, como vimos, possuem expressão relativamente maior no Nordeste que no Sudeste; nestas cidades, assim como em outras maiores, devem residir muitos dos proprietários rurais mais ricos da região, sendo que diversos deles acumulando ainda atividades secundárias e terciárias de setores tradicionais. Deste modo, nelas repercutem significativamente diferenças de renda realizadas através da agricultura e do controle de outras atividades. Nas metrópoles do Nordeste, as diferenças de renda se atenuam em relação ao resto do sistema. Já no Sudeste, o volume da concentração da grande indústria (de elevada relação capital/trabalho) é tal nas áreas metropolitanas, que a concentração da renda entre os detentores deste capital se faz sentir na diferenciação da distribuição de renda destas áreas, em relação às cidades médias e pequenas.

No entanto, novas pesquisas se tornam necessárias para o esclarecimento destas questões. Até que ponto a utilização da expansão do terciário como meio de redistribuir renda a nível inter-regional (e que poderia ter sido uma escolha política para contornar a menor intervenção no setor agrícola), não teria, na verdade, acentuado diferenças intra-regionais. Portanto, um exame mais detalhado do desenvolvimento do terciário deve focalizar dois aspectos: um se refere à análise dos subsetores que são utilizados para a expansão do terciário e seu papel no desenvolvimento regional; o outro se refere às desigualdades geográficas que se criam, inclusive no interior das cidades em expansão, na medida que certas áreas são mais favorecidas, até pelas externalidades que se criam.

Observações Finais

Neste capítulo serão reunidas conclusões endógenas ao trabalho e uma série de observações exógenas às análises realizadas e que, junto às primeiras, formam a conclusão geral do presente estudo.

a) Conclusões Endógenas

Nosso levantamento mostrou que o Brasil, ao seguir um determinado modelo de crescimento sócio-econômico, se estruturou espacialmente segundo o modelo núcleo-periferia. O processo da industrialização acentuou as desigualdades regionais no período de 1960-1970, favorecendo ligeiramente o núcleo, em termos de renda, e diferenciando mais profundamente as regiões novas da periferia, da região tradicional do Nordeste.

Estas diferenças regionais, entre outras coisas, refletem um confronto entre setor industrial e setor agrícola. A concentração da renda no Sudeste resulta da tendência da concentração do VTI na mesma região, que se apresenta de forma contínua desde 1940. A concentração do VTI ou da renda industrial no Sudeste, é verdade, foi bem mais acentuada do que a concentração do total da renda. No entanto, o Sudeste perdeu, percentualmente, muito mais na participação do produto agrícola, principalmente para o Sul e para as regiões novas do oeste. Portanto, para compensar pequenos avanços industriais do núcleo, as periferias necessitam grandes incrementos no seu produto agrícola.

É verdade que houve difusão da atividade industrial através das macrorregiões, inclusive com a formação de extensões do núcleo, representadas, em geral, pelas metrópoles regionais. Considerando o conjunto das 5 macrorregiões do País, algumas estatísticas como, por exemplo, as referentes à urbanização ou ao emprego industrial, acusam convergência. No entanto, de modo geral, o Sudeste continuou dominando quanto ao porte das indústrias, nível tecnológico e presença de setores mais dinâmicos, e de valor de transformação relativamente maior. Por outro lado, a tendência à especialização regional em atividade industrial é relativamente tênue. No interior de cada macrorregião a tendência foi no sentido da diversificação industrial e do aumento da intensidade do capital na produção. Isto se fez pela implantação de indústrias mais novas, que por natureza são inerentemente mais intensivas de capital, ou através da modernização de indústrias mais velhas. Resultou que, em relação ao aumento da população e da urbanização do País, o crescimento do emprego industrial foi pequeno, especialmente nas regiões periféricas.

Tendo ocorrido a maior parte do crescimento industrial no Sudeste, esta Região apresentou mais oportunidades, em termos absolutos, de emprego na indústria e no terciário, bem como maior convergência entre urbanização e industrialização. Nas regiões periféricas, a urbanização se relaciona mais à expansão do setor terciário, sendo que a participação destas regiões no total da renda do terciário do País vem aumentando ao longo do tempo.

Se algumas estatísticas mostram convergência regional, elas não deixam de apontar, no entanto, a crescente deferenciação entre as diversas periferias, principalmente o contraste entre a Região tradicional do Nordeste, declinante, e as Regiões mais novas do Sul e Centro-Oeste. Conseqüentemente, para a compreensão do problema regional, não basta considerar apenas os aspectos gerais da relação núcleo-periferia, mas também as variáveis específicas a cada Região.

Do mesmo modo, a utilização de unidades de observação de grande dimensão, como o são as macrorregiões, pode mascarar diferenciações regionais mais fortes que se expressam através de unidades de escala menor. Assim, em diversos casos, como no do emprego industrial, o Sudeste apareceu diminuindo sua participação relativa, mas o Estado de São Paulo indicava concentração crescente a nível nacional. Do mesmo modo se observaram divergências entre a Região Sul e o Rio Grande do Sul, devido ao fato de que as regiões agrícolas mais novas se localizaram no Paraná e Santa Catarina. Divergências também foram notadas no Nordeste, onde a concentração metropolitana favoreceu a Bahia e Pernambuco, em relação a outros Estados. Portanto, a industrialização acentuou sobremaneira as desigualdades intra-regionais.

No caso do Nordeste, o setor terciário atuou como paliativo para os problemas sócio-econômicos regionais, tornando-se o instrumento através do qual alguma redistribuição inter-regional da renda teve lugar. Vale dizer que a urbanização foi empregada como instrumento desta política e da regionalização. No entanto, em relação ao Brasil, o Nordeste vem se tornando cada vez mais agrícola, mas com um tipo de economia de muito baixa produtividade; o Nordeste apresenta, em relação ao País, pequena e decrescente participação no crescimento industrial e dos serviços. Do mesmo modo é decrescente sua participação na urbanização.

O Nordeste, portanto, em termos relativos, se urbanizou menos que outras macrorregiões do Brasil, apesar de que a urbanização e o setor terciário tenham sido utilizados para redistribuir renda a esta Região. E esta atuação não apresentou maiores efeitos sobre os outros setores, logo, não atingiu os principais problemas regionais. Portanto, talvez fosse mais válida uma atuação correspondente em outros setores, particularmente no agrícola. Em termos de absorção de mão-de-obra, é válido lembrar, também, o comportamento positivo que, entre as indústrias do chamado setor moderno, apresenta o gênero mecânico.

b) *O Trato da Questão Regional*

Um dos reflexos da industrialização consistiu em mudanças no trato dado pelo poder público a diversas questões como, por exemplo, ao problema nordestino. Este deixou de ser encarado como apenas de combate a secas, mas como problema de desequilíbrio regional. No final dos anos 50, a criação da SUDENE aparece como marco de formulações explícitas de desenvolvimento regional. A criação da SUDENE pode ser interpretada como ato de modernização a partir do centro, nos primórdios do desenvolvimento tecnocrático ligado à industrialização, e cuja inspiração é devida a técnicos oriundos do próprio Nordeste.

Por isso mesmo, no seu início, a SUDENE encontrou mesmo resistências por parte de lideranças tradicionais existentes na região, principalmente daquelas enraizadas no interior, enquanto algumas figuras, mesmo ligadas à agroindústria, mas já localizadas no ambiente das grandes cidades, lhe ficaram a favor. Ao longo dos anos 60, com a acentuação do declínio da posição econômica das lideranças nordestinas e, conseqüentemente, ameaçada sua posição política com a expansão das camadas urbanas da população, com o estímulo do crescimento de Recife e Salvador servindo à reivindicação dos outros Estados pelos incentivos da SUDENE, ampliou-se o interesse na região pela preservação desta instituição como instrumento de canalização de recursos para a região.

Como se sabe, no entanto, o impacto da SUDENE no desenvolvimento do Nordeste e na diminuição das desigualdades regionais tem sido matéria de considerável controvérsia. As críticas compreendem observações como a de que:

— a atuação da SUDENE, afinal, não tocou na estrutura tradicional do Nordeste, especialmente no que diz respeito ao setor agrário;

— a implantação de novas indústrias representou, acima de tudo, a extensão do pólo do Sudeste, no sentido da penetração de empresas nacionais ou multinacionais sediadas naquela região, sem que houvesse maior aparição de empresários regionais (18);

— a utilização de tecnologias capital-intensivas nas novas indústrias e na modernização de setores tradicionais, como o têxtil, não assegurou a oferta de empregos na proporção desejada diante do crescimento urbano. Mas, por outro lado, o *Plano de Ação para o Nordeste 1975-79* afirma que “para recuperar a participação do PIB regional no PIB nacional, aos níveis de 1968, ou seja, 15,4%”, entre outras coisas, deve-se “aumentar a relação marginal produto/capital, atual de 0,29 para um intervalo de entre 0,35 a 0,40”. Esta relação, que reflete a produtividade dos investimentos, se situa no Nordeste em nível bem inferior ao do Brasil, concorrendo para tal a existência de capacidade ociosa e prazos mais longos de maturação (19);

— os projetos industriais aprovados não fornecem nenhum indício de que o Nordeste estava sendo considerado como parte integrante de um sistema inter-regional, de modo que uma divisão territorial do trabalho fosse atendida. Em outras palavras, a atuação da SUDENE poderá ser chamada de caráter intra-regional e não inter-regional onde pouca atenção foi dada ao fato de que, como parte integrante de uma nação, a economia do Nordeste não era uma economia fechada, mas uma economia aberta (20);

— mas, a atuação da SUDENE em favor da industrialização não mostrou, até há pouco, maior preocupação com a acentuação de desequilíbrios no interior da própria região.

As lógicas de tais críticas não são tão simples como possa parecer. Poder-se-ia argumentar, como nossa pesquisa demonstrou, que a relação produto/pessoal ocupado ainda é, em geral, superior na indústria do Sudeste do que no Nordeste; que a relação cavalo-vapor instalado/pessoas ocupadas na produção também é, regra geral, superior nas indústrias do Sudeste. Por outro lado, o aumento da utilização de mão-de-obra na indústria não seria um convite a mais para a migração às grandes cidades? Argumenta-se que houve excessivo interesse da SUDENE pela industrialização, mas é verdade também que, na realidade, o Nordeste se tornou relativamente mais agrícola nos últimos decênios, uma vez que, como foi visto, sua participação no produto agrícola nacional é praticamente estável, enquanto que nos outros setores ela declinou. Considera-se que a SUDENE permitiu a concentração nas grandes metrópoles, mas há quem considere, também, que é nestes centros que os problemas de subemprego e pobreza sejam os mais graves. E assim por diante.

Desde a segunda metade da década de 60, em nome de um tratamento menos regional e mais inter-regional, a atuação da SUDENE foi colocada no contexto de um Sistema de Superintendências Regionais, cuja atuação seria compatível com a de todo o sistema de planejamento.

Esta compatibilização se faz através do Ministério do Planejamento, transformado, posteriormente, em Secretaria de Planejamento (SEPLAN).

Neste sistema, as Superintendências seriam instrumentos de integração do território, particularmente a SUDAM e a SUDENE, dado os incentivos fiscais de que dispõem; uma, participando da organização de uma estrutura regional para a Amazônia, a outra, da sustentação de região populosa menos desenvolvida. Contudo, não se pode afirmar já ter sido alcançada, verdadeiramente, fase de planejamento inter-regional, nem que as regiões já estejam sendo orientadas cuidadosamente para atividades em que apresentam vantagens comparativas. Nada indica que a política explícita regional movida através das Superintendências Regionais, ou através de outras instituições atuando sobre espaços de escala menor, tenha sido acompanhada coerentemente por considerações de governo, quanto ao impacto regional das políticas econômicas setoriais e global. Não está claro, por exemplo, em que medida os programas governamentais de "grandes impactos" nos anos 60 e no começo dos anos 70 foram complementares ou competitivos aos programas regionais específicos.

É interessante observar que embora o poder federal tenha ampliado sua atuação gerencial, esta forma não foi particularmente empregada na movimentação de políticas regionais, a não ser recentemente, através da sua participação em políticas de maior desconcentração da siderurgia e de pólos petroquímicos. No caso de incentivos diretos como os realizados através de financiamentos do BNDE, nota-se que, apesar da concentração no Sudeste, após 1968 houve certa tendência a uma melhoria relativa para as outras Regiões (tabela 29). É interessante assinalar que o Sudeste, seguido do Sul, acentua a concentração de recursos no ensino e pesquisa, e no financiamento à pequena e média empresa. Por outro lado, uma série de medidas setoriais transmitidas do nível federal ao nível estadual, como reforma administrativa, bancos estaduais de desenvolvimento e outras, possuem conteúdo regional implícito.

Portanto, uma série de questões se apresenta como: há convergência ou divergências entre a orientação dos orçamentos públicos e a das empresas governamentais? Entre a orientação da política fiscal e a da política de investimentos? Está a administração organizada de forma compatível com a existência de estratégias regionais? Observa-se, por exemplo, a falta de contabilização de gastos públicos e investimentos segundo a sua localização espacial, o que torna difícil a pesquisa destes aspectos da regionalização.

Estas questões e outras serão o objetivo de outros trabalhos que fazem parte de um conjunto de estudos voltados para o problema regional no Brasil.

c) *A Questão Urbana*

No último decênio acelerou-se a urbanização, a expansão metropolitana principalmente, repercutindo como fonte de problemas sobre os diversos níveis da administração. Cresceu muito, nos anos 70, a sensibilidade do governo central a este foco de pressões; pressões estas que se referem a emprego, infra-estrutura social, transporte de massa, segurança, ambiente etc. Embora não possamos afirmar seja o subemprego mais elevado nas grandes cidades, ou que estas apresentem indicadores sociais mais negativos, no entanto, nas mesmas estas questões dizem

TABELA 29a

*Distribuição de empréstimos do BNDE*a) *Colaboração Aprovada*

	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968
Norte	0,8	1,8	0,8	0,8	1,1	2,6	0,7
Nordeste	12,9	19,6	12,8	9,5	12,4	16,5	7,0
Sudeste	57,5	54,7	54,2	65,4	64,3	57,9	63,5
Sul	16,2	17,0	20,3	19,9	17,3	11,4	23,2
Centro-Oeste	1,7	2,1	6,4	1,2	1,4	4,6	1,1
Inter-regional	10,0	4,8	5,5	3,3	3,5	7,0	4,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELA 29b

b) *Localização da Colaboração por Setor 1974*

	Serviço de Utilidade Pública	Mineração e Pesq. Mineralógica	Indústria de Transformação	Agrop. Alim. e Abastecimento	Ensino e Pesquisas	FINAME	Outro
Norte	0,6	1,9	0,8	4,6	—	0,4	—
Nordeste	6,6	0,2	17,1	12,4	6,4	4,7	25,9
Sudeste	49,8	0,4	56,9	48,1	56,9	74,7	39,4
Sul	14,4	40,5	16,1	3,8	28,4	18,5	—
Centro-Oeste	3,9	—	0,6	13,0	—	1,7	—
Inter-regional	24,7	57,0	8,5	18,1	8,3	—	34,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

respeito a populações concentradas e com níveis crescentes de aspiração e, por isso mesmo, menos protegidas por comportamento paternalista.

Quando se examina as diferenças ocorridas entre macrorregiões de 1940 a 1970, como sua participação na população nacional, observam-se pequenos deslocamentos e uma sensação de estabilidade (talvez, no passado, quando tiveram maior papel as migrações internacionais, as mudanças fossem mais acentuadas). Mas, no interior destas macrorregiões podem ser observadas alterações localizadas mais rápidas, como o crescimento urbano, o que explica a tendência da prevalência das migrações intra-regionais sobre as inter-regionais. Nas cidades — espaços mais exíguos — se alinham alterações sociais mais rápidas, embora não desvinculadas dos conjuntos maiores dos quais fazem parte.

Quando a urbanização atinge dimensões metropolitanas e num contexto de grandes concentrações econômicas, a presença governamental nos negócios urbanos tende a crescer. Nas grandes cidades a estrutura social é mais complexa e nela se manifestam os interesses e tensões dos diversos grupos sociais da cidade e da região. De forma mais premente que na questão regional, assiste-se ao aumento das atenções do governo para com o problema urbano, tendo em vista a

justiça social e o comportamento das chamadas classes médias, e substanciada na criação, em 1974, da Comissão Nacional de Política Urbana (CNPU).

A urbanização tende a formar espaços urbanos de dimensão crescente, caso das aglomerações metropolitanas, e que assumem significado regional. Aliás, Mennes, Tinbergen e Waardenburg consideram simplesmente a "região" como espaço maior e a cidade como espaço menor (21). Há no Brasil quem considere ultrapassada a utilização das macrorregiões como unidades de referência para o planejamento, optando por unidades menores que refletem a configuração dada pela industrialização, como regiões metropolitanas e eixos de desenvolvimento. Fundamentam esta idéia no fato de que, se uma política regional se faz através de novos padrões de localização de atividades, esta política acontece através do incremento de variáveis que se referem apenas a um número restrito de setores industriais ou centros geográficos (22). Seguindo esta orientação, planejamento regional e planejamento urbano ficariam muito vinculados, uma vez que as áreas selecionadas teriam as prioridades para os investimentos econômicos e de urbanização.

Contudo, num País com a extensão do Brasil — de bases agrárias e de desigualdades regionais, ainda tão importantes — enquanto possam corresponder a conteúdos e escalas geográficas distintas, regionalização e urbanização (23) podem ser consideradas como diferentes expressões espaciais dos processos sócio-econômicos. E é neste sentido que, desde o II PND, poder-se-ia pensar num confronto entre política urbana e política regional. Para uma aprovação de inversões da ordem de 33,5 bilhões de cruzeiros por parte da SUDENE, nos últimos 15 meses, o II PND prevê para o quinquênio dispêndios federais de mais de 240 bilhões em programas urbanos. E mais, que os investimentos relacionados a uma tal política poderiam favorecer aquelas regiões mais urbanizadas e, portanto, mais desenvolvidas.

No entanto, como vimos, em certas regiões, a urbanização, compreendendo a expansão de setores de serviços sociais, de governo e outros, pôde ser encarada como mais uma atuação "setorial" no sentido de promover a regionalização do País (24). Torna-se necessário, portanto, coordenar estreitamente o planejamento urbano e o planejamento regional. Cada macrorregião expressa uma realidade urbana distinta e as formas próprias da urbanização de cada uma delas traduzem suas diferenças e as mudanças que nelas ocorrem. Como vimos, a urbanização é um processo de diferenciação interna das macrorregiões, de desigualdades intra-regionais. Portanto, na medida em que, no Brasil, o planejamento vem se preocupando tanto com as questões relativas à urbanização quanto com as relativas às desigualdades entre grandes regiões, há que integrá-las como questões de um sistema espacial que compreende regiões escalonadas, de diferentes dimensões.

O presente trabalho, como já dissemos, se inscreve num conjunto de estudos voltados para os problemas da acentuação das desigualdades regionais ligadas à industrialização e urbanização. Há interesse em conhecer o papel implícito das políticas gerais do Governo, principalmente a da industrialização, nos efeitos regionais; em comparar estes efeitos àqueles decorrentes de políticas regionais explícitas; em examinar os dilemas que estas situações colocam para os tomadores de decisões políticas, na tentativa de conciliar o que se tem designado de desenvolvimento global e equidade regional. Neste trabalho o objetivo consistiu em apontar aspectos das desigualdades regionais. Outros (25) que se seguirão procurarão responder às questões acima, bem como descer a níveis de maior desagregação espacial e setorial.

APÊNDICE 1

Considerações Conceituais e Metodológicas

A Dimensão Espacial do Desenvolvimento Econômico e Social

Ao nos voltarmos para mais uma análise da economia nacional através de um enfoque espacial, devemos situar nosso trabalho, relembrando rapidamente:

- o significado do enfoque espacial e seus níveis de preocupação;
- a teorias que estão por trás das desigualdades e políticas regionais;
- a questão das escalas apropriadas para a política regional.

O enfoque espacial compreende:

- a regionalização propriamente dita, compreendida como a divisão funcional e estrutural do território; e
- a configuração espacial, compreendida como a forma de ocupação do território.

O enfoque da regionalização pode se referir à distribuição de determinados fenômenos pelo espaço, mas cuja natureza destes fenômenos não depende da localização, isto é, são de natureza espacial; já o enfoque da configuração se interessa precipuamente pelos aspectos formais, por fenômenos essencialmente espaciais. Por exemplo, se a população da “zona sul” da cidade do Rio de Janeiro possui, em média, rendas mais elevadas que a população dos municípios periféricos da região metropolitana, não se pode afirmar que a origem das diferenças de renda sejam devidas a fenômenos espaciais; pelo contrário, as diferenças de renda é que conduzem à determinada distribuição espacial da população. Mas, quando uma quantidade de estabelecimentos do mesmo gênero se localiza em aglomeração, obtendo economias de localização, a origem do fenômeno é essencialmente espacial. O enfoque regional pode incluir também fenômenos ligados fortemente às características do espaço regional como, por exemplo, as influências dos recursos naturais no desenvolvimento. Em certo sentido, a região corresponde ao conteúdo do espaço, a configuração, à sua forma, os dois aspectos sendo inseparáveis. Neste sentido, a configuração pode representar a descrição formal mais detalhada da região.

Este trabalho foi orientado para as questões do conteúdo regional, não tendo se detido em questões de configuração.

Encarada a regionalização como expressão do desenvolvimento, seu enfoque compreende 3 níveis de preocupação:

- o primeiro se fixa na divisão territorial do trabalho, ou especialização regional, e na incorporação de novas regiões pelo povoamento. Estes processos são compreendidos como resultados do crescimento da população e da produção e das vantagens comparativas das diversas porções do território;

- o segundo nível integra a preocupação com a articulação das regiões, isto é, de como o desenvolvimento dos sistemas urbanos e a implantação de infra-estruturas provêm as facilidades dos fluxos;

- o terceiro nível acrescenta a preocupação ambiental, transplantando o conceito ecológico de ecossistema para unidades espaciais da organização sócio-econômica.

Ao se atingir esta última abordagem, onde as unidades espaciais são encaradas como um todo orgânico, a multiplicidade de variáveis inclui as sociológicas, antropológicas e tantas outras. Assim, por exemplo, ao se desejar compreender a evolução do Nordeste no contexto nacional, não será suficiente recorrer às questões pertinentes às relações núcleo-periferia, mas se deverá analisar as características sociais e culturais particulares de suas populações, e seu quadro natural etc. É também uma abordagem com julgamento de valor da organização do espaço, tendo em vista, não só a sua adequação à eficiência na produção, mas, também, ao bem-estar da população. Na medida em que a preocupação crescente com a questão ambiental vincula-se particularmente com a expansão urbana, não se pode deixar de trabalhar em escalas grandes, nem deixar de considerar a configuração do espaço. Também, na ótica da articulação regional, configuração e escalas grandes são necessárias.

Este nosso trabalho ficou limitado, porém, às questões da divisão territorial do trabalho.

As diferenças regionais não se reduzem, no entanto, a uma simples questão funcional onde seja ignorada a perspectiva histórico-estrutural. O conceito de desigualdade regional não se refere propriamente a diferenças de funções, mas de níveis relativos de desenvolvimento. Até que ponto, através do processo cumulativo da concentração em favor de certas regiões, vale dizer, certas populações, criam-se estruturas tais que a "eficiência" do sistema se vincula à contínua concentração?

A questão estrutural não se refere apenas a relações núcleo-periferia, mas, também, às diferenças entre regiões periféricas. Uma série de estatísticas brasileiras indicam convergência a nível macrorregional, embora no caso particular do Nordeste tenha havido perda de posição. Assim, como já foi mencionado, além das variáveis que se referem às condições de núcleo e periferia, há a procurar aquelas próprias a cada região.

Parece evidente que quando se torna necessária a intervenção pública para atenuar desigualdades regionais, é que certos elementos estruturais colocam em choque os princípios da economia neoclássica, pelos quais os fluxos inter-regionais dos fatores móveis assegurariam determinado equilíbrio após um prazo de tempo aceitável. Portanto, é muito importante definir a teoria que está por trás da política regional. Se certas características estruturais estão fixadas de tal modo que a "eficiências" do sistema conduz à concentração crescente e a intervenção do planejamento regional se faz em nome da "equidade", então qual o sentido de recorrer, de forma simplificada, aos princípios da "eficiência" nas promoções de um planejamento que objetiva minimizar as migrações inter-regionais e descentralizar atividades industriais a nível macrorregional?

Ao que parece, as considerações de equidade ocorrem no Brasil quando a economia nacional se encontra em *boom*: a SUDENE foi criada quando se desenrolava o *boom* industrial do governo Juscelino; os recursos canalizados para as Superintendências Regionais foram ampliados depois da retomada econômica da 2.^a metade dos anos 60. Entretanto, quando o governo se vê frente a crises nacionais, de inflação ou de balanço de pagamentos, considerações por equidade regional são relegadas. Estes períodos difíceis, porém, podem ser aproveitados para estudos dos problemas regionais, de modo que possam servir de subsídio nos momentos oportunos.

A análise e a intervenção a nível macrorregional é válida. Autores já citados (26) apresentam, entre outros, os seguintes princípios a serem satisfeitos numa subdivisão do País em regiões:

— a dimensão da região deve ser significativamente diferente da dimensão do País;

— por razões de informação e de implementação do plano, as fronteiras das regiões devem coincidir com as divisões administrativas;

— o quanto possível, as fronteiras das regiões devem coincidir com importantes obstáculos ao transporte.

A própria dimensão do Brasil dá lógica à concepção espacial em macrorregiões, independentemente da importância que vai adquirindo a sua desagregação em unidades menores. As grandes distâncias podem explicar dificuldades no fluxo de fatores e da informação. Os obstáculos

APÊNDICE 2

Resultados de regressões sobre a participação dos salários no produto industrial

Setores Industriais	Constante	Coefficiente β_i	Nível de Significância	N.º de Casos	R	R ²
a) Por Gêneros Industriais						
Ext. de Minerais	270.755	$3X_1 \rightarrow 0.00576$	0,16	9 Regiões	0.589	0.347
		$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.604	0.365
Min. n/Metálicos	278.451	$X_1 \rightarrow 0.00931$	>	9 >	0.369	0.136
		$X_2 \rightarrow 0.00000$	>	9 >	0.373	0.139
Metalúrgica**	283.487	$X_1 \rightarrow 0.00679$	0,00	9 -	0.821	0.674
		$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.839	0.705
Mecânica	241.525	$X_2 \rightarrow 0.00002$	0,21	9 >	0.512	0.262
		$X_1 \rightarrow 0.01355$	0,26	9 >	0.650	0.423
Mat. Elét. e de Comunicações	246.324	$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.233	0.054
		$X_1 \rightarrow 0.04796$	0,05	9 >	0.377	0.142
Mat. de Transp.	348.372	$X_2 \rightarrow 0.00003$	0,1	9 -	0.670	0.448
		$X_1 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.339	0.115
Madeira	342.530	$X_1 \rightarrow 0.01161$	>	0,5	0.429	0.184
		$X_2 \rightarrow 0.00002$	0,14	9 >	0.526	0.277
Mobiliário	236.565	$X_1 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 -	0.088	0.008
Papel	291.399	$X_1 \rightarrow 0.01351$	0,11	9 >	0.723	0.523
Borracha	316.122	$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.754	0.569
		$X_1 \rightarrow 0.06082$	0,09	9 >	0.632	0.400
Couro	30.506	$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.647	0.419
		$X_1 \rightarrow 0.00001$	0,14	9 >	0.534	0.285
Química	104.565	$X_1 \rightarrow 0.00092$	Acima de 0,5	9 >	0.574	0.330
		$X_2 \rightarrow 0.01968$	0,01	7 -	0.818	0.670
Farmacêutico**	259.877	$X_1 \rightarrow 0.00001$	0,03	7 -	0.949	0.900
		$X_2 \rightarrow 0.02277$	0,1	9 >	0.583	0.340
Perfumaria	223.007	$X_1 \rightarrow 0.00005$	0,11	7 >	0.577	0.333
		$X_2 \rightarrow 0.02556$	0,28	7 >	0.734	0.539
Plásticos	385.259	$X_2 \rightarrow 0.00005$	0,17	9 >	0.554	0.307
		$X_1 \rightarrow 0.02165$	Acima de 0,5	9 >	0.629	0.396
Têxteis	92.808	$X_2 \rightarrow 0.00004$	0,13	9 >	0.512	0.263
		$X_1 \rightarrow 0.00979$	0,18	9 >	0.636	0.404
Vestuário	190.938	$X_2 \rightarrow 0.00002$	0,26	9 >	0.456	0.205
		$X_1 \rightarrow 0.00721$	Acima de 0,5	9 >	0.485	0.235
Bebidas	330.360	$X_2 \rightarrow 0.00001$	0,19	7 >	0.612	0.374
		$X_1 \rightarrow 0.04000$	0,37	7 >	0.725	0.526
Fumo	222.155	$X_1 \rightarrow 0.01879$	Acima de 0,5	9 >	0.534	0.285
		$X_2 \rightarrow 0.00001$	>	0,5	9 >	0.550
Edit. e Gráfica	415.772	$X_1 \rightarrow 0.00145$	0,19	9 >	0.486	0.236
		$X_2 \rightarrow 0.00001$	Acima de 0,5	9 >	0.536	0.287

(Apêndice 2 continuação)

UNIDADES GEOGRÁFICAS	Constante	Coefficiente β_i	Nível de Significância	Nº de Casos	R	R ²
b) <i>Por Unidades Geográficas</i>						
BRASIL	273.088	X ₂ -- 0.00001	Acima de 0,5	22 Gêneros	0.179	0.032
Norte	274.661	X ₁ -- 0.00597	0,02	22 >	0.515	0.265
		X ₂ -- 0.00000	Acima de 0,5	22 >	0.517	0.263
Nordeste	241.258	X ₁ -- 0.00089	> 0,02	22 >	0.260	0.001
		X ₂ -- 0.00000	> 0,5	22 >	0.038	0.001
Sudeste	277.637	X ₂ -- 0.00001	> 0,02	22 >	0.235	0.055
		X ₁ -- 0.00188	> 0,05	22 >	0.256	0.066
Sul	258.748	X ₁ -- 0.00264	> 0,02	22 >	0.154	0.024
		X ₂ -- 0.00000	> 0,05	22 >	0.156	0.024
Centro-Oeste	273.979	X ₁ -- 0.01096	0,05	19 >	0.353	0.125
		X ₂ -- 0.00003	0,06	19 >	0.525	0.276
Ceará	170.914	X ₂ -- 0.00006	0,01	22 >	0.366	0.134
		X ₁ -- 0.01003	0,03	22 >	0.538	0.290
Pernambuco	271.689	X ₂ -- 0.00001	Acima de 0,5	22 >	0.158	0.025
Bahia	274.348	X ₁ -- 0.00641	> 0,5	22 >	0.150	0.022
		X ₂ -- 0.00001	> 0,5	22 >	0.209	0.043
Minas Gerais	222.986	X ₁ -- 0.00297	0,02	21 >	0.426	0.181
		X ₂ -- 0.00001	Acima de 0,5	21 >	0.452	0.204
Rio de Janeiro***	297.857	X ₁ -- 0.00887	0,01	21 >	0.458	0.210
		X ₂ -- 0.00001	Acima de 0,5	21 >	0.487	0.237
São Paulo	285.269	X ₂ -- 0.00001	0,3	22 >	0.254	0.064
		X ₁ -- 0.00217	Acima de 0,5	22 >	0.279	0.078
Rio Grande do Sul	268.111	X ₂ -- 0.00626	0,04	22 >	0.461	0.212
		X ₁ -- 0.00003	0,2	22 >	0.527	0.278

FONTE: Dados do Censo Industrial de 1970, IBGE. Computação realizada no Centro de Informática do IBGE.

Variável dependente* — Salários/Valor da Transformação Industrial

Variável X₁ — Capacidade instalada em cavalo vapor/número de pessoas diretamente ligadas à produção.

Variável X₂ — Salários/pessoal ocupado.

*Risco de β_i ser igual a ZERO

**Regressões de maior nível de significância

***Inclui os antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara

ao transporte fácil e as dimensões alcançadas pelas macrorregiões em área, e, em alguns casos, em população, sugerem a importância que estas unidades podem adquirir em termos de mercados para uma variedade de indústrias destinadas a papel residencial. No caso de algumas macrorregiões, como no extremo Sul e no Nordeste, se denota a existência de consciência regional.

No entanto, o grau de complexidade alcançado por algumas macrorregiões é tal que, sem a desagregação das 5 macrorregiões tradicionais, haverá grande perda de informação quanto à verdadeira estrutura do País. Tivemos ocasião de verificar diversas vezes como o processo do Estado de São Paulo é bastante independente do que se chama Sudeste. Vimos, por exemplo, como São Paulo continua concentrando, em relação ao Brasil, empregos no setor industrial e terciário, enquanto outros Estados do Sudeste evoluem no sentido contrário. Talvez a melhor expressão geográfica para definir as unidades maiores do País seja a divisão adotada pelo IBGE nas *Tabulações Avançadas do Censo de 1970* (27). No presente trabalho o exame empírico das regiões brasileiras referiu-se às tradicionais 5 macrorregiões e a 7 Estados brasileiros. É fácil compreender a importância do Estado como unidade espacial de referência; segundo escalão da organização político-administrativa do País, tem papel na organização da informação e na política da urbanização.

TABELA 1a

Distribuição percentual do valor da transformação industrial nas macrorregiões e algumas unidades da Federação, por gênero de indústria, em relação ao total dos gêneros, em 1940, 1950, 1960 e 1970

Região Setor Industrial	Brasil				Norte				Nordeste			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	2,50	1,84	2,23	1,83	0,09	1,28	17,26	19,92	3,50	3,20	11,75	3,40
Min. n/Metálico	5,20	7,07	6,52	5,78	3,97	4,65	3,59	5,17	2,18	5,14	7,15	10,86
Metalúrgica	7,47	9,22	11,66	11,35	5,16	2,46	2,38	2,08	1,06	1,65	1,81	4,83
Mecânica	5,39	2,10	3,39	6,92	1,91	—	0,02	1,25	0,06	0,15	0,13	1,77
Mat. Elét. Com.	—	1,57	3,82	5,29	—	—	—	0,31	—	0,00	0,09	2,44
Mat. Transporte	—	2,19	7,39	7,82	—	1,97	0,28	1,06	—	0,15	0,66	1,09
Madeira	5,24	4,15	3,18	2,47	11,39	12,67	5,28	10,05	1,22	1,07	1,48	1,56
Mobiliário	—	2,13	2,17	2,06	—	1,24	1,13	1,42	—	0,56	1,42	1,80
Papel e Papelão	1,13	2,21	2,99	2,51	0,05	0,06	0,22	0,30	0,63	0,45	2,22	0,81
Borracha	0,59	1,86	2,22	1,91	12,73	10,92	4,54	3,91	—	0,04	0,19	0,32
Couros e Peles	1,66	1,29	1,07	0,63	5,87	5,93	1,78	1,18	2,29	1,92	2,02	0,64
Química Farmacêutica	9,34	9,18	—	—	8,94	13,17	—	—	2,12	5,41	—	—
Química	—	—	8,54	9,82	—	—	17,10	12,70	—	—	13,14	14,15
Produtos Farmacêuticos	—	—	2,47	3,32	—	—	0,21	—	—	—	0,27	0,42
Perf. e Sabões	—	—	1,37	1,52	—	—	3,17	2,07	—	—	1,27	0,81
Prod. Mat. Plásticas	—	—	0,81	1,84	—	—	—	—	—	—	0,02	0,59
Têxtil	21,57	19,31	11,77	9,17	0,95	5,10	13,55	9,25	34,83	33,17	20,97	12,54
Vest. e Calçados	4,74	4,20	3,50	3,29	5,05	3,35	1,26	0,83	1,57	1,75	1,96	3,63
Óleo e Graxas Vegetais	1,20	—	—	—	8,07	—	—	—	2,24	—	—	—
Produtos Alimentares	23,10	20,13	16,25	13,23	12,29	23,67	17,14	16,31	41,65	36,67	26,08	28,08
Bebidas	6,48	4,36	2,85	2,27	9,92	5,68	5,08	3,82	4,76	3,09	2,66	4,51
Fumo	—	1,40	1,28	1,29	—	1,98	3,64	2,74	—	2,21	2,74	3,10
Editora e Gráfica	3,50	3,92	2,95	3,61	5,22	4,52	2,19	2,85	1,88	2,07	1,65	2,32
Diversas	1,06	1,87	1,58	2,07	0,26	2,25	0,18	2,25	0,01	0,30	0,32	0,43

(Tabela 1a — continuação)

Setor Industrial \ Região	Sudeste				Sul				Centro-Oeste			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	1,79	0,97	0,94	1,39	5,60	5,85	2,63	2,25	2,30	0,18	9,29	5,73
Min. n/ Metálicos	6,09	7,73	5,63	5,50	3,43	4,83	5,80	4,73	8,68	8,05	15,05	12,77
Metalúrgica	8,71	10,97	13,68	12,62	6,33	5,41	6,55	7,40	0,41	0,13	1,34	7,33
Mecânica	6,98	2,40	4,03	7,62	1,66	1,94	1,89	5,57	0,78	0,07	—	1,99
Mat. Elét. Comunicações	—	2,06	4,72	6,08	—	0,12	1,11	2,07	—	—	0,00	0,56
Mat. Transporte	—	2,75	9,18	9,18	—	0,52	1,38	3,02	—	1,23	0,64	1,14
Madeira	4,01	2,30	1,41	0,94	14,16	15,88	14,75	12,12	7,44	5,25	9,99	8,39
Mobiliário	—	2,31	2,21	1,95	—	2,23	2,47	2,93	—	1,75	2,54	2,01
Papel e Papelão	1,27	2,30	3,02	2,52	0,92	3,13	3,71	3,65	—	—	0,05	0,37
Borracha	0,61	2,26	2,67	2,17	—	0,47	0,50	0,81	—	0,71	1,35	1,52
Couros e Peles	1,17	0,95	0,75	0,41	3,35	2,52	2,45	2,08	3,04	1,27	0,91	0,56
Farmacêutica	10,93	10,48	—	—	6,64	4,35	—	—	13,04	8,97	—	—
Química	—	—	8,40	9,80	—	—	6,17	8,23	—	—	1,42	1,35
Prod. Farmacêuticos	—	—	3,07	4,03	—	—	0,33	0,47	—	—	0,03	—
Perf. Sabões	—	—	1,47	1,74	—	—	0,71	0,44	—	—	0,74	0,20
Prod. Matérias Plásticas	—	—	1,01	1,96	—	—	0,19	1,92	—	—	—	—
Têxtil	22,58	19,88	11,91	9,14	7,53	7,53	5,67	8,02	—	0,94	0,44	4,55
Vest. e Calçados	4,94	4,43	3,45	3,06	6,09	4,67	4,99	5,00	7,57	3,09	3,62	1,48
Óleos e Graxas Veget.	0,81	—	—	—	0,59	—	—	—	—	—	—	—
Prod. Aliment.	18,60	16,18	12,78	10,72	32,18	28,98	29,90	20,21	55,33	62,45	48,61	46,63
Bebidas	6,35	4,23	2,75	1,91	8,39	5,86	3,43	3,54	0,06	3,96	1,96	2,05
Fumo	—	1,21	1,02	1,09	—	1,95	1,88	1,69	—	—	0,01	0,01
Ed. Gráfica	3,98	4,40	3,24	3,88	2,19	2,31	2,09	2,36	1,35	1,98	1,74	5,25
Diversas	1,25	2,15	1,76	2,29	0,94	1,45	1,40	1,49	—	0,06	0,27	0,38

FONTE: Censo Industrial 1940, 1950, 1960 e 1970. -- Setor de Pesquisas Urbanas -- DEGEU -- FIBGE 1975

TABELA 1b

Distribuição percentual do valor da transformação industrial nas macrorregiões e algumas unidades da Federação, por gênero de indústria, em relação ao total dos gêneros em 1940, 1950, 1960 e 1970

Estado \ Setor Industrial	Ceará				Pernambuco				Bahia			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	7,16	3,59	1,88	2,81	0,62	0,11	0,32	0,66	3,21	3,89	30,95	2,64
Minerais não Metálicos	2,58	5,37	8,30	5,87	0,85	4,26	7,99	12,60	2,47	8,37	6,78	13,45
Metalúrgica	0,91	1,05	3,33	8,08	1,33	2,65	2,95	5,15	1,98	1,89	1,34	4,85
Mecânica	1,00	1,00	0,43	1,10	0,08	0,21	1,66	0,00	0,14	0,03	0,03	3,21
Mat. Elét. e Comunicação	—	—	—	1,04	—	—	0,09	4,71	—	0,17	0,17	2,14
Mat. de Transporte	—	0,95	0,05	0,70	—	0,05	0,39	1,36	—	0,80	1,50	1,51
Madeira	2,21	2,86	2,14	1,45	1,14	0,81	0,77	0,74	2,48	1,87	2,12	2,93
Mobiliário	—	0,59	1,28	2,53	—	0,40	1,31	1,70	—	0,99	1,40	1,98
Papel e Papelão	—	0,07	0,05	0,35	1,27	0,77	6,23	1,54	—	0,37	0,33	0,27
Borracha	—	—	0,07	0,21	—	—	0,30	0,39	—	0,25	0,17	0,37
Couros e Peles	1,65	1,71	0,95	0,32	1,75	1,34	1,09	0,54	7,14	4,63	3,34	0,58
Química Farmacêutica	—	19,20	—	—	2,81	3,54	—	—	1,47	3,73	—	—
Química	—	—	16,79	13,90	—	—	8,61	7,48	—	—	23,10	29,92
Prod. Farmacêuticos	—	—	0,79	0,42	—	—	0,43	0,76	—	—	0,11	0,50
Perf. Sabões	—	—	3,02	0,68	—	—	1,48	0,93	—	—	0,78	0,79
Prod. Matéria Plásticas	—	—	—	0,38	—	—	0,07	1,04	—	—	—	0,13
Têxtil	48,32	29,93	34,66	20,33	28,34	34,32	18,77	12,41	18,10	15,81	5,73	4,18
Vest. e Calçados	3,41	3,48	3,28	5,32	1,54	1,68	2,30	3,35	2,83	2,60	1,08	1,29
Óleos e Graxas Vegetais	10,06	—	—	—	1,23	—	—	—	2,21	—	—	—
Prod. Aliment.	10,37	20,45	14,46	29,32	54,93	42,67	37,61	26,46	35,50	38,61	11,95	19,31
Bebidas	8,82	2,79	2,26	2,07	2,39	3,23	3,77	7,95	18,65	5,08	2,65	3,81
Fumo	—	1,85	2,43	0,30	—	2,20	3,22	5,45	—	6,65	4,45	4,00
Ed. e Gráfica	4,30	3,93	2,75	2,30	1,80	1,69	1,74	2,62	3,87	4,80	1,73	2,08
Diversas	0,21	1,18	1,08	0,52	—	0,20	0,35	0,50	0,09	0,24	0,29	0,51

(Tabela 1b — conclusão)

Estado \ Setor Industrial	Minas Gerais				Rio de Janeiro				São Paulo				Rio Grande do Sul			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ext. Mineral	7,57	6,44	6,69	11,08	1,55	0,51	0,68	0,61	0,79	0,36	0,36	0,32	6,60	4,56	1,27	1,10
Min. Não/Metálicos	4,11	7,21	9,60	9,60	6,81	8,57	6,78	4,79	5,79	7,46	6,08	5,03	3,22	4,73	5,23	3,50
Metalúrgica	29,51	19,44	27,91	29,86	5,89	11,89	22,05	13,06	6,39	9,46	9,43	10,46	7,00	7,51	8,78	10,55
Mecânica	0,52	0,62	0,83	5,30	3,57	1,48	2,52	6,54	10,45	3,07	4,90	8,28	2,00	1,91	2,19	6,70
Mat. Elét. e Comunic.		0,17	1,05	1,16		1,52	3,18	4,15		2,57	5,65	7,29		0,10	1,19	3,20
Mat. Transporte		0,67	1,10	1,40		2,42	2,86	6,10		3,22	11,85	11,07		0,59	1,84	3,90
Madeira	4,81	3,09	3,32	1,13	3,69	1,66	0,98	0,68	3,97	2,32	1,21	0,81	7,26	9,98	6,61	4,39
Mobiliário		1,14	1,50	1,59		3,05	1,99	2,04		2,17	2,34	1,97		2,08	2,27	2,51
Papel e Papelão	0,92	0,98	1,29	0,91	1,17	2,18	2,78	2,08	1,41	2,56	3,30	2,87	0,71	1,34	2,39	1,50
Borracha		0,00	0,20	0,30	0,90	0,75	1,13	0,76	0,56	3,24	3,44	2,81		0,79	0,89	1,08
Couros e Peles	1,90	1,63	1,66	0,59	0,87	0,97	0,93	0,72	1,22	0,85	0,59	0,31	3,99	3,36	3,53	3,34
Quím. Farmacêutica	2,22	1,72	—	—	15,07	12,53	—	—	10,13	10,99	—	—	6,43	3,92	—	—
Química	—	—	1,51	4,72	—	—	5,48	14,53	—	—	10,17	9,29	—	—	8,54	11,14
Prod. Farmacêuticos		—	0,42	0,30			6,38	5,42		—	2,22	3,85		—	0,39	0,49
Perf. Sabões		—	0,39	0,16			2,67	2,27		—	1,21	1,81		—	0,77	0,48
Prod. Mat. Plástica		—	0,01	0,13			—	2,12		—	—	2,20		—	0,80	0,62
Têxtil	17,55	18,87	14,26	8,39	16,45	15,13	9,45	7,04	27,58	22,15	12,44	9,88	4,88	5,66	3,40	3,72
Vest. e Calçados	2,42	3,13	2,06	1,18	5,36	5,52	3,69	3,31	5,20	4,19	3,54	3,25	8,19	7,20	8,18	8,83
Óleo e Gra. Vegetais	0,26	—	—	—	—	—	—	—	1,44	—	—	—	0,87	—	—	—
Prod. Alim.	24,50	29,72	20,65	16,39	22,92	13,99	11,47	9,86	14,46	14,74	12,24	10,16	25,92	22,34	31,05	21,06
Bebidas	1,54	2,03	1,75	1,20	8,53	6,20	4,07	2,16	5,96	3,72	2,45	1,66	0,92	6,80	4,36	4,87
Fumo		0,86	1,31	1,54		1,47	1,29	1,91		1,16	0,91	0,82		3,23	3,19	2,70
Ed. Gráfica	1,90	1,88	1,97	1,98	5,78	7,94	5,22	7,01	3,28	3,38	2,74	3,31	2,47	2,72	2,66	2,67
Diversos	0,27	0,39	0,51	1,09	1,44	2,22	1,28	1,97	1,24	2,39	2,06	2,55	0,54	1,17	1,19	1,65

FONTE: Censo Industrial 1940, 1950, 1960 e 1970. — Setor de Pesquisas Urbanas — DEGEO — PIBGE 1975

TABELA 2a

Distribuição percentual do Pessoal ocupado nas macrorregiões e algumas unidades da Federação, por gêneros de indústria — em relação ao total dos gêneros — em 1940, 1950, 1960 e 1970

Setor Industrial \ Região	Brasil				Norte				Nordeste			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	4,18	2,79	2,50	2,42	0,33	0,81	9,04	3,04	6,51	4,48	7,01	4,81
Min. não Metálicos	6,77	9,57	9,10	8,76	7,67	10,54	11,68	12,22	3,44	8,90	11,58	14,67
Metalúrgica	7,23	7,63	9,72	9,89	4,17	1,52	1,62	2,19	0,98	1,41	1,73	4,43
Mecânica	3,02	1,97	3,42	6,68	2,58	—	0,05	1,32	0,09	0,18	0,23	1,64
Mat. Elét. e Comunicação	—	1,17	3,15	4,28	—	—	—	0,42	—	0,00	0,06	1,70
Mat. de Transporte	—	1,50	4,43	5,86	—	2,77	0,61	2,33	—	0,16	0,68	1,38
Madeira***	7,79	5,08	4,89	5,04	17,34	14,63	12,60	18,67	1,95	1,40	2,01	3,22
Mobiliário	—	2,88	3,53	3,90	—	2,48	2,73	3,23	—	0,82	2,69	3,63
Papel e Papelão	1,27	1,85	2,28	2,48	*	0,09	0,19	0,47	0,38	0,32	0,70	0,85
Borracha	0,51	0,81	1,12	1,22	9,04	8,13	3,87	2,04	—	0,01	0,12	0,34
Couros e Peles	1,72	1,57	1,38	0,98	4,26	6,10	3,43	0,99	1,89	1,86	2,06	1,12
Quím. e Farmacêutica	4,24	5,45	—	—	4,86	7,21	—	—	1,27	3,85	—	—
Química	—	—	4,38	3,87	—	—	4,04	2,85	—	—	4,23	4,18
Prod. Farm. e Mediciniais	—	—	1,51	1,14	—	—	0,22	*	—	—	0,29	0,26
Perf. Sabões e Velas	—	—	0,82	0,71	—	—	2,76	1,63	—	—	0,87	0,54
Mat. Plástica	—	—	0,53	1,58	—	—	—	*	—	—	0,03	0,46
Têxtil	27,50	25,09	18,27	12,69	7,41	5,22	8,04	14,59	40,18	35,71	26,15	13,89
Vest. e Calç.	5,82	5,68	5,45	6,09	7,72	5,59	3,24	1,54	2,83	3,21	3,78	4,75
O. Vegetais	0,83	—	—	—	10,05	—	—	—	1,39	—	—	—
Prod. Aliment.	20,70	17,39	14,89	13,78	15,10	20,39	20,82	21,15	31,33	30,10	28,46	29,57
Bebidas	3,51	2,91	2,44	2,17	7,40	7,41	8,24	4,93	5,61	3,04	2,44	3,77
Fumo	—	0,97	0,73	0,54	—	0,89	1,81	0,79	—	1,89	2,06	1,20
Ed. Gráfica	3,67	3,66	3,36	3,60	1,65	4,94	4,51	3,98	2,12	2,30	2,33	2,88
Diversas	1,24	2,01	2,10	2,32	0,42	1,28	0,48	1,60	0,03	0,36	0,49	0,62

(Tabela 2a — continuação)

Setor Industrial \ Região	Sudeste				Sul				Centro-Oeste			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	2,84	1,53	1,20	1,53	7,90	6,77	4,06	3,07	2,33	0,64	7,68	3,69
Min. não Metálicos	7,56	9,66	8,59	7,83	7,15	9,66	8,56	7,93	15,13	15,20	21,39	20,16
Metalúrgica	9,39	9,90	11,97	11,63	5,99	5,30	6,76	7,31	0,40	0,38	3,34	3,93
Mecânica	4,11	2,46	4,36	8,01	1,89	2,08	2,12	5,15	0,83	0,09	-	2,56
Mat. Elét. e Comunicação	-	1,72	4,28	5,50	-	0,16	0,86	1,48	-	-	0,01	0,75
Mat. Transporte	-	1,97	5,78	7,48	-	0,79	1,64	2,69	-	2,24	1,42	1,54
Madeira*	6,39	3,01	2,20	1,79	20,81	17,56	18,71	17,70	13,69	8,54	13,84	13,59
Mobiliário	-	3,23	3,49	3,68	-	3,65	4,43	5,04	-	3,50	4,17	4,57
Pap. e Papelão	1,60	2,23	2,44	2,65	1,13	2,12	3,13	3,15	-	-	0,11	0,34
Borracha	0,58	0,96	1,40	1,44	*	0,34	0,52	0,77	-	2,66	0,23	1,10
Couro e Peles	1,26	1,13	0,97	0,68	3,38	2,82	2,54	2,13	3,19	2,46	1,49	0,76
Química e Farmacêutica	5,35	6,40	-	-	2,65	2,93	-	-	11,11	4,42	-	-
Química	-	-	4,83	4,16	-	-	2,50	2,85	-	-	3,24	0,91
Prod. Farm. e Medicinas	-	-	2,01	1,53	-	-	0,32	0,24	-	-	0,06	*
Perf. Sabões e Velas	-	-	0,85	0,82	-	-	0,49	0,32	-	-	0,40	0,13
Mat. Plástica	-	-	0,71	1,93	-	-	0,18	1,05	-	-	-	*
Têxtil	28,72	26,42	19,46	13,90	8,90	9,70	7,98	7,87	*	0,22	0,51	2,48
Vest. e Calç.	6,29	6,08	5,40	5,92	7,43	6,67	7,20	8,36	5,35	5,37	5,65	2,82
O. Vegetais	0,62	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-
Prod. Aliment.	16,94	13,50	11,34	10,63	22,95	19,16	18,93	15,35	41,73	45,20	30,05	32,26
Bebidas	2,55	2,48	2,22	1,88	5,02	4,24	3,05	2,19	0,22	4,88	3,02	2,12
Fumo	-	0,69	0,42	0,34	-	1,21	1,05	0,94	-	-	0,03	0,03
Ed. e Gráfica	4,22	4,17	3,71	3,92	3,30	2,84	2,53	2,54	5,99	4,03	3,09	5,66
Diversos	1,58	2,46	2,36	2,73	1,33	2,00	2,44	1,87	-	0,17	0,27	0,59

TABELA 2b

Distribuição percentual do pessoal ocupado nas macrorregiões e algumas unidades da Federação, por gêneros de indústria — em relação ao total dos gêneros — em 1940, 1950, 1960 e 1970

Estado \ Setor Industrial	Ceará				Pernambuco				Bahia			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ext. Mineral	19,88	4,74	4,32	4,47	1,03	0,30	0,53	0,78	5,88	3,80	14,76	3,52
Mín. não Metálicos	5,10	13,25	15,12	13,85	2,18	9,92	7,73	11,11	5,56	15,82	17,03	22,91
Metalmúrgica	0,70	0,99	2,46	6,00	1,62	2,62	2,60	5,04	1,06	1,63	2,03	4,53
Mecânica**	*	0,88	0,76	1,13	*	0,08	0,23	1,85	---	0,16	0,09	2,59
Mat. Elét. e Comunicações	---	---	---	1,09	---	---	0,08	3,29	---	0,00	0,16	1,92
Mat. Transporte	---	0,47	0,08	0,79	---	0,09	0,54	1,30	---	0,15	1,39	2,90
Madeira*	3,94	2,34	2,61	2,63	1,92	1,19	1,34	2,00	2,75	2,54	3,26	5,78
Mobiliário	---	0,69	2,33	3,49	---	0,81	2,16	2,86	---	1,34	3,79	4,84
Papel e Papelão	---	0,11	0,03	0,39	0,94	0,62	1,84	1,64	*	0,34	0,44	0,65
Borracha	---	0,02	---	0,30	---	---	0,17	0,39	---	0,02	0,20	0,49
Couros e Peles	2,61	2,16	1,37	0,75	1,82	1,80	1,45	0,92	3,31	3,07	3,18	1,38
Química e Farmacêutica	*	0,24	---	---	1,48	2,93	---	---	1,42	2,61	---	---
Química	---	---	6,96	5,02	---	---	3,39	3,53	---	---	6,99	7,37
Prod. Farm. e Medicinais	---	---	0,85	0,36	---	---	0,39	0,36	---	---	0,18	0,07
Perf. Sabões e Velas	---	---	2,70	0,46	---	---	0,66	0,41	---	---	0,81	0,73
Mat. Plásticas	---	---	---	0,30	---	---	0,09	0,84	---	---	---	0,08
Têxtil	36,17	27,35	26,04	13,73	38,66	39,89	29,71	16,43	23,24	17,56	8,80	6,55
Vest. Calçados	6,85	5,56	6,08	6,56	2,67	3,35	3,79	5,59	3,29	3,88	3,70	2,60
O. Vegetais	6,03	---	---	---	0,95	---	---	---	0,80	---	---	---
Prod. Aliment.	12,46	22,58	19,65	30,96	42,94	34,41	36,95	32,13	22,53	30,34	19,85	19,28
Bebidas	2,75	3,88	2,01	3,77	1,95	2,57	3,07	5,18	23,15	4,58	2,80	3,91
Fumo	---	1,02	1,59	0,28	---	1,29	0,81	1,01	---	7,23	6,37	4,20
Ed. Gráfica	3,22	3,42	3,30	2,75	1,83	1,83	2,02	2,61	3,92	4,72	3,61	3,04
Diversas	0,28	1,30	1,74	0,91	*	0,28	0,45	0,73	0,08	0,20	0,55	0,66

(Tabela 2b — continuação)

Estado \ Setor Industrial	Minas Gerais				Rio de Janeiro			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Extrativa Mineral	10,70	8,01	6,75	8,53	2,13	0,79	0,82	0,88
Minerais não Metálicos	7,09	8,74	9,53	10,60	7,56	9,75	8,92	7,61
Metalúrgica	21,50	14,37	19,89	16,68	7,46	8,54	12,70	9,64
Mecânica**	0,56	0,90	1,12	6,91	4,60	1,68	3,08	7,49
Mat. Elét. Comunicações	—	0,18	0,97	1,51	—	1,37	2,83	4,07
Material de Transporte	—	0,51	1,40	1,42	—	3,09	4,02	5,44
Madeira***	5,09	4,29	3,97	2,65	6,37	2,24	1,60	1,23
Mobiliário	—	2,10	2,94	3,78	—	4,11	3,48	4,50
Papel e Papelão	0,88	0,91	1,08	1,26	1,50	2,39	2,38	2,47
Borracha	—	0,00	0,08	0,44	0,32	0,47	0,77	0,67
Couros e Peles	2,32	1,80	1,73	1,15	0,93	1,06	0,98	0,88
Química e Farmacêutica	1,50	1,81	—	—	6,87	7,27	—	—
Química	—	—	1,04	1,78	—	—	5,08	4,78
Prod. Farmacêuticos e Medicinais	—	—	0,34	0,33	—	—	3,55	2,06
Perfumaria, Sabões e Velas	—	—	0,24	0,19	—	—	1,62	11,57
Matérias Plásticas	—	—	0,02	0,20	—	—	0,69	1,68
Têxtil	22,39	25,64	22,80	15,92	24,71	21,31	17,55	11,92
Vestuário e Calçados	3,86	5,00	3,64	3,44	7,41	8,44	6,47	7,04
Óleos Vegetais	*	*	—	—	*	—	—	—
Prod. Alimentares	19,84	19,65	16,79	16,08	18,69	14,00	11,79	12,89
Bebidas	1,29	2,07	1,67	2,25	3,65	3,06	3,30	2,97
Fumo	—	0,41	0,38	0,35	—	1,03	0,59	0,69
Editorial e Gráfica	2,60	2,71	2,74	3,19	6,19	6,52	5,86	6,98
Diversas	0,38	0,90	0,98	1,33	1,61	2,86	1,90	2,53

(Tabela 2b — conclusão)

Estado \ Setor Industrial	São Paulo				Rio Grande do Sul			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Extrativo Mineral	1,20	0,41	0,38	0,52	7,47	3,89	2,10	2,20
Minerais não Metálicos	7,61	9,78	8,20	7,40	7,04	9,67	8,02	6,24
Metalúrgica	7,41	9,65	10,48	11,49	6,72	7,19	9,33	10,65
Mecânica**	4,81	3,18	5,41	8,47	2,30	2,21	2,52	6,37
Mat. Elétrico e Comunicações	---	2,24	5,41	6,63	---	0,15	1,01	2,22
Material de Transporte	---	1,80	7,20	9,12	---	0,91	2,17	3,45
Madeira***	6,51	2,84	1,85	1,34	12,74	11,91	8,56	6,73
Mobiliário	---	3,08	3,54	3,40	---	3,18	3,57	4,23
Papel e Papelão	1,85	2,47	2,72	2,97	1,23	1,59	1,95	1,88
Borracha	0,87	1,41	1,85	1,83	*	0,58	1,01	1,15
Couros e Peles	1,14	1,01	0,84	0,56	4,16	3,78	3,85	3,52
Química Farmacêutica	5,58	7,10	---	---	3,04	2,71	---	---
Química	---	---	5,43	4,44	---	---	2,90	3,12
Prod. Farmacêuticos e Medicinais	---	---	1,78	1,44	---	---	0,45	0,33
Perfumaria, Sabões e Velas	---	---	0,69	0,73	---	---	0,58	0,43
Matérias Plásticas	---	---	0,84	2,31	---	---	0,11	0,56
Têxtil	32,87	29,19	19,70	14,30	6,19	7,09	5,32	4,35
Vestuários e Calçados	6,34	5,31	5,36	6,07	10,48	10,34	12,83	15,28
Óleos Vegetais	1,12	---	---	---	0,28	---	---	---
Produtos Alimentares	14,91	11,56	10,12	9,01	26,75	22,24	22,82	17,94
Bebidas	2,31	2,70	1,94	1,48	6,57	5,47	3,66	2,93
Fumo	---	0,60	0,37	0,23	---	2,03	1,85	1,37
Editorial e Gráfica	3,58	3,44	3,12	3,21	3,99	3,32	3,08	2,94
Diversas	1,89	2,65	2,77	3,05	1,04	1,74	2,31	2,07

* Dado omitido.

** Os dados de 1940 referentes à indústria dos transportes e à indústria de materiais elétricos e de comunicações, estão incluídos na indústria mecânica.

*** Os dados de 1940 referentes à indústria da madeira incluem a indústria de mobiliário.

— Não houve dados.

TABELA 3

Distribuição percentual do valor da transformação industrial por gênero de indústria em relação ao total do gênero no Brasil nas macrorregiões e algumas unidades da Federação nos anos de 1940, 1950, 1960 e 1970

Unidade da Federação \ Indústria	Extrativa Mineral				Metalúrgica				Mecânica			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	0,03	0,51	8,58	10,95	0,75	0,20	0,23	0,18	0,39	—	0,01	0,18
Nordeste	15,36	16,11	40,84	10,81	1,55	1,66	1,20	2,48	0,12	0,67	0,31	1,49
Sudeste	52,49	39,69	32,88	60,85	85,66	90,07	91,45	89,29	95,09	86,65	92,72	88,40
Sul	31,81	43,64	14,80	14,82	12,02	8,06	7,04	7,84	4,35	12,66	6,97	9,69
Centro-Oeste	0,31	0,05	2,89	2,57	0,02	0,01	0,08	0,21	0,05	0,02	—	0,24
Ceará	1,43	1,17	0,48	1,12	0,06	0,07	0,16	0,52	*	0,28	0,07	0,12
Pernambuco	1,33	0,27	0,37	0,76	0,96	1,27	0,66	0,97	*	0,16	0,16	0,51
Bahia	1,80	2,79	34,05	2,23	0,37	0,27	0,28	0,66	—	0,09	0,02	0,72
Minas Gerais	24,17	24,17	18,39	43,08	31,50	14,58	14,62	18,74	0,77	2,05	1,50	5,45
Rio de Janeiro	15,52	5,54	5,36	5,10	19,78	25,94	32,92	17,51	16,61	14,18	12,96	14,37
São Paulo	12,66	9,53	8,66	9,91	34,33	49,48	43,80	52,73	77,71	70,36	78,24	68,48
Rio Grande do Sul	25,46	20,14	3,94	3,77	9,03	6,63	5,21	5,84	3,58	7,38	4,47	6,08

Unidade da Federação \ Indústria	Material Elétrico e de Comunicações				Material de Transporte				Mobiliário			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL		100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00
Norte		—	—	0,06		0,66	0,04	0,14		0,42	0,58	0,69
Nordeste		0,01	0,17	2,69		0,62	0,69	0,81		2,43	5,07	5,11
Sudeste		98,95	96,19	92,44		95,12	96,87	94,28		82,29	79,30	76,26
Sul		1,04	3,63	4,72		3,30	2,33	4,65		14,43	14,23	17,14
Centro-Oeste		—	0,01	0,09		0,29	0,05	0,12		0,42	0,81	0,80
Ceará		—	—	0,14		0,26	0,01	0,07		0,17	0,33	0,90
Pernambuco		—	0,06	1,89		0,10	0,14	0,37		0,82	1,57	1,76
Bahia		0,01	0,11	0,63		0,05	0,50	0,30		0,61	1,58	1,49
Minas Gerais		0,73	1,68	1,56		2,11	0,91	1,28		3,72	4,24	5,50
Rio de Janeiro		19,40	14,51	11,96		22,20	9,09	11,88		28,90	15,96	15,08
São Paulo		78,82	80,00	78,92		70,79	86,86	81,07		49,29	58,29	54,91
Rio Grande do Sul		0,53	2,16	3,80		2,20	1,72	3,14		7,97	7,23	7,68

(Tabela 3 — continuação)

Unidade da Federação \ Indústria	Minerais não Metálicos				Madeira				Papel e Papelão			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	0,83	0,48	0,60	0,90	2,37	2,25	1,83	4,09	0,05	0,02	0,08	0,12
Nordeste	4,60	6,75	8,51	10,95	2,54	2,40	3,59	3,66	6,05	1,87	5,72	1,87
Sudeste	84,65	82,79	78,15	76,47	56,27	42,05	34,44	30,58	82,38	79,65	78,68	80,45
Sul	9,36	9,39	11,14	9,86	38,34	52,65	57,96	58,88	11,52	19,46	15,50	17,44
Centro-Oeste	0,56	0,58	1,60	1,82	0,48	0,64	2,17	2,79	---	---	0,01	0,12
Ceará	0,25	0,46	0,72	0,74	0,21	0,41	0,38	0,43	---	0,02	0,01	0,10
Pernambuco	0,88	2,66	3,20	4,64	1,17	0,87	0,63	0,63	6,05	1,55	5,43	1,30
Bahia	0,66	1,56	2,55	3,60	0,66	0,59	1,64	1,83	*	0,23	0,27	0,17
Minas Gerais	6,30	7,04	9,02	11,84	7,33	5,15	6,39	3,24	6,47	3,05	2,64	2,58
Rio de Janeiro	32,81	24,39	18,12	12,59	17,66	8,07	5,33	4,15	25,92	19,87	16,19	12,58
São Paulo	44,59	50,84	50,54	49,88	30,42	26,96	20,56	18,81	49,99	55,70	59,79	65,22
Rio Grande do Sul	5,96	5,43	5,55	3,81	13,35	19,57	14,37	11,15	6,01	4,93	5,53	3,76

Unidade da Federação \ Indústria	Borracha				Couro e Peles				Química			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	---	---	100,00	100,00
Norte	23,55	3,97	2,26	2,06	3,84	3,38	1,83	1,57	---	---	2,22	1,30
Nordeste	---	0,21	0,67	0,99	15,09	13,77	14,51	5,89	---	---	11,91	8,39
Sudeste	76,45	92,18	93,80	91,18	51,87	55,61	54,60	52,60	---	---	76,71	80,11
Sul	---	3,45	2,85	5,12	28,58	26,73	28,47	39,51	---	---	9,04	10,08
Centro-Oeste	---	0,19	0,42	0,65	0,62	0,50	0,59	0,73	---	---	0,12	0,12
Ceará	---	---	0,02	0,08	0,49	0,79	0,50	0,37	---	---	1,11	1,03
Pernambuco	---	---	0,35	0,44	5,69	4,56	2,64	1,83	---	---	2,63	1,62
Bahia	---	0,18	0,19	0,30	6,00	4,73	7,59	1,41	---	---	6,62	4,71
Minas Gerais	---	0,01	0,56	1,14	9,12	8,72	9,47	6,62	---	---	1,08	3,42
Rio de Janeiro	38,36	8,12	8,87	6,03	13,11	15,05	15,08	17,29	---	---	11,17	22,51
São Paulo	38,09	84,05	84,17	83,93	29,37	31,50	29,76	27,88	---	---	64,45	54,13
Rio Grande do Sul	---	3,44	2,78	3,55	23,14	21,15	22,69	33,71	---	---	0,91	7,12

(Tabela 3 — continuação)

Unidade da Federação \ Indústria	Produtos Farmacêuticos				Perfumaria, Sabões e Velas				Matérias Plásticas			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL			100,00	99,72			100,00	100,00			100,00	99,75
Norte			0,09	*			2,56	1,37			—	*
Nordeste			0,08	0,74			7,19	3,11			0,23	1,87
Sudeste			96,36	97,49			83,39	91,95			96,81	85,33
Sul			1,68	1,69			6,47	3,46			2,95	12,55
Centro-Oeste			0,01	*			0,38	0,11			—	*
Ceará			0,18	0,09			1,24	0,33			—	0,15
Pernambuco			0,45	0,49			2,81	1,31			0,23	1,20
Bahia			1,11	0,02			1,40	0,80			—	0,11
Minas Gerais			1,05	0,65			1,32	0,76			0,07	0,51
Rio de Janeiro			45,25	24,83			33,88	22,77			45,44	16,49
São Paulo			51,05	66,38			47,90	68,30			51,30	68,29
Rio Grande do Sul			1,11	0,93			3,87	2,01			0,65	2,12

Unidade da Federação \ Indústria	Têxtil				Vestuário Calçados				Produtos Alimentares			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	0,46	0,19	1,27	1,01	1,16	0,59	0,39	0,25	0,58	0,87	1,17	1,24
Nordeste	17,70	16,43	13,79	7,96	3,63	3,87	4,32	6,26	19,76	16,92	12,42	12,37
Sudeste	76,89	77,99	78,88	80,10	76,46	79,91	76,75	74,81	59,11	60,85	61,30	65,11
Sul	4,95	5,36	6,02	10,52	18,21	15,27	17,81	18,31	19,74	19,78	23,03	18,38
Centro-Oeste	—	0,02	0,02	0,41	0,54	0,36	0,72	0,37	0,81	1,58	2,07	2,90
Ceará	1,12	0,93	1,67	1,61	0,36	0,50	0,53	1,18	0,22	0,61	0,50	1,61
Pernambuco	7,09	7,86	4,16	2,88	1,75	1,76	1,72	2,16	12,83	9,37	6,04	4,25
Bahia	1,17	1,08	1,19	0,70	0,83	0,82	0,75	0,61	2,15	2,53	1,80	2,26
Minas Gerais	6,49	6,75	7,46	6,52	4,07	5,15	3,59	2,56	8,45	10,21	7,77	8,82
Rio de Janeiro	19,12	15,77	13,98	11,60	28,35	26,46	18,33	15,34	24,88	13,98	12,29	11,34
São Paulo	51,28	55,20	57,22	61,66	43,98	48,16	54,65	56,65	25,10	35,30	40,77	43,96
Rio Grande do Sul	2,18	2,38	2,00	2,55	16,64	13,94	16,15	16,89	14,98	13,06	13,21	10,00

(Tabela 3 — continuação)

Unidade da Federação \ Indústria	Bebidas				Fumo				Editorial e Gráfica			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	1,67	0,95	1,97	1,69	1,04	3,13	2,14	1,62	0,86	0,81	0,80	0,80
Nordeste	8,05	0,60	7,22	11,54	14,62	16,51	14,00	5,87	4,90	4,34	3,75	3,75
Sudeste	71,92	73,50	75,26	67,31	65,22	62,05	68,07	83,52	85,89	85,54	86,40	86,40
Sul	18,36	18,49	15,07	18,72	19,12	18,29	15,78	8,86	8,08	8,90	7,85	7,85
Centro-Oeste	0,01	0,46	0,48	0,74	—	0,01	0,01	0,13	0,25	0,41	1,20	1,20
Ceará	0,68	0,38	0,45	0,66	0,79	1,07	0,17	0,31	0,60	0,53	0,46	0,46
Pernambuco	1,99	3,28	3,45	7,43	6,93	6,54	8,98	2,77	1,91	1,54	1,54	1,54
Bahia	4,02	1,54	2,28	2,59	6,25	8,48	4,80	1,54	1,61	1,44	0,89	0,89
Minas Gerais	1,90	3,22	3,75	3,76	4,23	6,27	8,52	4,32	3,32	4,08	3,90	3,90
Rio de Janeiro	33,02	28,64	24,87	21,17	21,09	17,52	22,60	41,40	40,75	30,81	29,59	29,59
São Paulo	36,91	41,20	46,44	41,70	39,90	38,26	36,54	37,54	41,60	50,38	52,51	52,51
Rio Grande do Sul	14,75	12,70	10,58	13,44	18,70	17,17	13,13	6,79	5,66	6,24	4,64	4,64

Unidade da Federação \ Indústria	Química — Farmacêutica				Óleo e Graxas Vegetais				Diversas			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100,00	100,00			100,00				100,00	100,00	100,00	100,00
Norte	1,04	1,06			8,66				0,27	0,89	0,12	1,09
Nordeste	2,49	5,47			24,20				0,12	1,47	1,57	1,21
Sudeste	85,92	86,47			58,87				87,04	87,02	87,08	88,89
Sul	10,08	6,50			8,27				12,57	10,61	11,11	8,65
Centro-Oeste	0,47	0,50			—				—	0,01	0,11	0,16
Ceará	*	1,26			4,95				0,10	0,38	0,39	0,18
Pernambuco	1,62	1,70			6,57				*	0,47	0,58	0,51
Bahia	0,22	0,53			3,04				0,12	0,17	0,44	0,33
Minas Gerais	1,90	1,30			2,01				2,00	1,45	1,99	3,73
Rio de Janeiro	40,47	27,46			—				34,20	23,87	14,19	14,46
São Paulo	43,50	57,66			56,86				50,81	61,59	70,85	70,45
Rio Grande do Sul	6,63	3,47			8,27				4,88	5,08	5,23	5,00

OBS.: Não foram incluídos os seguintes gêneros de indústria extrativa vegetal — construção civil — produção e distribuição de eletricidade, gás e frio, abastecimento de água e esgoto.

* Dado omitido — está incluído no total.

TABELA 4

Distribuição percentual do pessoal ocupado por gênero de indústria, em relação ao total do gênero no Brasil nas microrregiões e algumas unidades da Federação nos anos de 1940, 1950, 1960 e 1970

Unidade da Federação \ Gênero de Indústria	Produtos Minerais				Minerais n/Metálicos				Metalúrgica				Mecânica**			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Norte	0.12	0.36	4.03	2.08	1.64	1.34	1.43	2.07	0.83	0.24	0.19	0.23	1.24	---	0.02	0.29
Nordeste	28.41	26.95	34.96	22.62	9.26	15.61	15.88	17.13	2.47	3.10	2.23	4.59	0.57	1.51	0.82	2.51
Sudeste	44.49	36.34	33.90	49.06	73.04	67.14	66.50	62.31	85.00	86.26	86.77	82.02	89.23	82.76	89.77	83.63
Sul	26.69	36.23	24.56	23.90	14.89	15.09	14.25	15.31	11.67	10.37	10.53	12.51	8.81	15.71	9.39	13.03
Centro-Oeste	0.29	0.12	2.54	2.34	1.17	0.82	1.94	3.17	0.03	0.03	0.23	0.55	0.14	0.02	---	0.53
Ceará	4.80	2.45	1.93	3.04	0.76	2.00	1.66	2.34	0.10	0.19	0.28	0.90	×	0.64	0.25	0.25
Pernambuco	1.83	0.67	0.85	1.18	2.38	3.85	3.40	4.20	1.65	2.14	1.07	1.69	×	0.26	0.27	0.52
Bahia	4.47	3.67	10.43	3.56	2.00	4.46	5.21	5.75	0.46	0.58	0.58	1.01	0.22	0.08	0.85	0.85
Minas Gerais	23.86	24.73	21.01	29.59	9.75	7.88	8.15	9.13	27.68	16.23	15.94	12.73	1.73	3.94	2.55	7.80
Rio de Janeiro	9.97	5.04	5.25	5.34	21.79	18.15	15.71	11.52	20.13	19.94	20.93	12.92	29.75	15.17	14.38	14.85
São Paulo	10.37	5.84	6.95	11.46	40.65	40.33	41.55	40.55	37.09	49.89	49.73	55.80	57.75	63.53	72.79	60.85
Rio Grande do Sul	15.49	11.95	6.27	8.34	9.00	8.68	6.56	5.87	8.04	8.10	7.17	8.01	6.59	9.61	5.40	7.85

Unidade da Federação \ Gênero de Indústria	Mat. Elét. Comunicação				Mat. de Transporte				Madeira*				Mobiliário			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	---	100	100	100	---	100	100	100	100	100	100	100	---	100	100	100
Norte	---	---	---	0.15	---	2.26	0.15	0.59	3.22	3.51	2.88	5.51	---	1.05	0.86	1.23
Nordeste	---	0.03	0.24	4.06	---	1.74	1.93	2.41	4.57	4.63	5.13	6.55	---	4.78	9.52	9.51
Sudeste	---	97.87	95.63	89.71	---	87.35	92.02	88.60	53.64	39.37	31.69	24.77	---	74.62	69.62	65.80
Sul	---	2.10	4.12	5.84	---	7.88	5.63	7.75	37.65	51.63	57.96	59.45	---	18.93	19.01	21.84
Centro-Oeste	---	---	0.01	0.24	---	0.77	0.27	0.36	0.92	0.86	2.34	3.72	---	0.62	0.98	1.62
Ceará	---	---	---	0.38	---	0.46	0.02	0.20	0.51	0.67	0.60	0.77	---	0.35	0.74	1.32
Pernambuco	---	---	0.10	2.54	---	0.38	0.49	0.73	1.82	1.46	1.10	1.32	---	1.76	2.45	2.42
Bahia	---	0.01	0.14	0.99	---	0.28	0.87	1.09	6.08	1.35	1.86	2.52	---	1.26	3.00	2.73
Minas Gerais	---	1.32	2.15	2.67	---	2.94	2.45	1.83	15.95	7.29	6.32	3.96	---	6.28	6.49	7.21
Rio de Janeiro	---	20.90	14.38	12.62	---	36.81	14.55	12.29	30.23	7.86	5.25	3.23	---	25.44	15.79	15.28
São Paulo	---	75.65	79.10	74.37	---	47.55	74.98	74.61	14.15	22.02	17.45	12.77	---	42.22	46.24	41.87
Rio Grande do Sul	---	1.07	2.40	4.27	---	5.20	3.66	4.85	---	20.14	13.08	11.00	---	9.49	5.57	8.94

(Tabela 4 — continuação)

Unidade da Federação	Gênero de Indústria	Papel e Papelão				Borracha				Couro e Peles				Química e Farmacéutica			
		1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-
Norte		×	0.06	0.10	0.28	25.78	12.31	3.84	2.49	3.58	4.74	2.78	1.51	1.66	1.61	-	-
Nordeste		5.46	2.87	3.86	3.52	-	0.20	1.37	2.90	20.05	19.86	18.64	11.69	5.45	11.85	-	-
Sudeste		82.06	79.90	75.23	74.51	74.22	79.55	87.66	82.64	47.73	47.78	49.77	48.82	82.70	78.10	-	-
Sul		12.48	17.08	20.77	21.49	×	6.24	6.96	10.72	27.67	26.82	27.92	26.92	8.81	8.02	-	-
Centro-Oeste		-	-	0.04	0.19	-	1.69	0.17	1.25	0.97	0.80	0.80	1.06	1.38	0.42	-	-
Ceará		-	0.09	0.01	0.23	-	-	-	0.37	1.53	1.99	1.11	1.13	×	2.45	-	-
Pernambuco		5.46	2.09	3.23	2.19	-	0.60	1.06	7.81	7.15	4.23	3.13	2.57	2.34	-	-	
Bahia		×	0.49	0.53	0.57	-	0.06	0.48	0.88	6.09	5.27	6.44	3.10	1.06	1.29	-	-
Minas Gerais		6.45	4.25	3.67	3.83	-	0.05	0.55	2.75	12.52	9.86	9.80	8.92	3.29	2.86	-	-
Rio de Janeiro		22.95	23.00	16.70	13.19	12.25	10.23	11.02	7.33	10.57	12.04	11.41	12.00	31.65	23.75	-	-
São Paulo		52.67	52.68	54.81	57.38	61.96	69.17	75.73	72.30	23.91	25.28	28.12	27.56	47.66	51.42	-	-
Rio Grande do Sul		8.37	7.37	6.39	0.25	×	6.21	6.71	7.75	20.91	20.65	20.86	29.64	6.21	4.27	-	-

Unidade da Federação	Gênero de Indústria	Química				Produtos Farmacêuticos e Medicinais				Perfumaria, Sabão e Velas				Prod. de Matérias Plásticas			
		1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL		-	-	100	100	-	-	100	100	-	-	100	100	-	-	100	100
Norte		-	-	1.03	1.10	-	-	0.17	×	-	-	3.77	3.42	-	-	-	×
Nordeste		-	-	12.05	11.06	-	-	2.40	2.31	-	-	13.51	7.79	-	-	0.69	3.01
Sudeste		-	-	77.65	75.03	-	-	94.16	94.09	-	-	73.32	80.80	-	-	94.24	85.69
Sul		-	-	8.65	12.49	-	-	3.24	3.60	-	-	8.99	7.73	-	-	5.07	11.30
Centro-Oeste		-	-	0.61	0.32	-	-	0.03	×	-	-	0.40	0.26	-	-	-	×
Ceará		-	-	1.77	1.92	-	-	0.62	0.47	-	-	3.69	0.95	-	-	-	0.28
Pernambuco		-	-	3.10	3.02	-	-	1.04	1.05	-	-	3.24	1.89	-	0.69	-	1.77
Bahia		-	-	4.45	4.19	-	-	0.33	0.13	-	-	2.74	2.27	-	-	-	0.11
Minas Gerais		-	-	1.84	3.47	-	-	1.77	2.19	-	-	2.33	2.04	-	-	0.24	0.97
Rio de Janeiro		-	-	18.59	16.40	-	-	37.76	24.10	-	-	31.78	29.33	-	-	21.02	14.19
São Paulo		-	-	57.20	55.07	-	-	54.59	60.98	-	-	38.88	49.09	-	-	72.98	68.10
Rio Grande do Sul		-	-	4.94	6.66	-	-	2.23	2.36	-	-	5.28	5.03	-	-	1.49	2.95

(Tabela 4 — continuação)

Unidade da Federação \ Gênero de Indústria	Têxtil				Vestuário e Calçado				Óleos Vegetais				Produtos Alimentares			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	--	--	--	100	100	100	100
Norte	0.39	0.25	0.49	1.71	1.92	1.20	0.66	0.38	17.58	--	--	--	1.07	1.43	1.56	2.28
Nordeste	26.64	23.88	17.87	11.19	8.86	9.50	8.65	7.98	30.69	--	--	--	27.90	29.06	23.86	21.94
Sudeste	68.41	70.08	75.00	76.34	70.73	71.26	69.82	67.79	48.84	--	--	--	54.15	51.70	53.65	53.73
Sul	4.56	5.78	6.62	10.49	18.01	17.56	20.00	23.21	2.89	--	--	--	15.81	16.47	19.26	18.82
Centro-Oeste	X	0.01	0.02	0.27	0.48	0.49	0.86	0.64	--	--	--	--	1.07	1.34	1.67	3.22
Ceará	1.33	1.58	1.59	1.60	1.19	1.42	1.25	1.59	7.34	--	--	--	0.61	1.88	1.47	3.32
Pernambuco	10.38	9.89	6.52	4.28	3.39	3.68	2.79	3.03	8.50	--	--	--	15.49	12.32	9.95	7.71
Bahia	2.68	1.89	1.34	1.13	1.79	1.85	1.90	0.94	3.08	--	--	--	3.95	4.71	3.72	3.07
Minas Gerais	7.58	8.81	9.71	9.46	6.18	7.59	5.19	4.26	X	--	--	--	9.02	9.75	8.78	8.80
Rio de Janeiro	17.54	15.14	15.38	12.45	24.86	26.50	19.03	32	X	--	--	--	17.82	14.35	12.68	12.39
São Paulo	43.28	45.92	49.73	54.05	39.42	36.90	45.31	47.80	48.84	--	--	--	26.38	26.24	31.32	31.36
Rio Grande do Sul	1.95	2.43	2.18	2.82	15.59	15.65	17.58	20.66	22.89	--	--	--	11.31	10.99	11.44	10.72

Unidade da Federação \ Gênero de Indústria	Bebidas				Fumo				Editorial e Gráfica				Diversas			
	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970	1940	1950	1960	1970
BRASIL	100	100	100	100	--	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Norte	3.05	3.11	3.76	3.38	--	1.12	2.75	2.19	0.65	1.64	1.50	1.64	0.50	0.78	0.25	1.03
Nordeste	29.12	17.53	12.44	17.76	--	32.79	35.13	24.52	10.13	10.55	8.63	8.20	0.44	2.98	2.90	2.75
Sudeste	47.62	56.74	63.90	60.45	--	47.30	40.34	43.53	75.29	75.68	77.72	76.02	83.84	81.35	79.14	82.21
Sul	20.17	21.76	18.88	17.06	--	18.79	21.75	23.68	12.67	11.56	11.39	11.96	15.22	14.85	17.60	13.66
Centro-Oeste	0.03	0.86	1.02	1.35	--	--	0.03	0.08	0.86	0.57	0.76	2.17	--	0.04	0.11	0.35
Ceará	0.79	1.93	0.92	2.57	--	1.52	2.42	0.77	0.88	1.35	1.10	1.13	0.23	0.94	0.93	0.58
Pernambuco	4.09	5.49	5.03	7.90	--	8.29	4.41	6.23	3.89	3.11	2.41	2.40	--	0.85	0.86	1.05
Bahia	20.91	4.24	3.19	3.96	--	20.22	24.18	17.17	3.39	3.48	1.34	1.86	0.21	0.27	0.73	0.63
Minas Gerais	3.42	6.14	5.32	7.80	--	2.68	4.01	4.96	6.60	6.38	6.34	6.70	2.85	3.84	3.64	4.33
Rio de Janeiro	20.29	18.73	21.60	18.13	--	18.97	12.92	17.09	32.93	31.73	27.90	25.74	25.38	25.37	14.54	14.50
São Paulo	23.79	30.78	26.52	32.81	--	24.61	23.41	20.24	35.33	37.07	42.78	42.90	55.41	51.95	60.80	62.14
Rio Grande do Sul	16.20	16.13	11.18	11.14	--	18.04	18.83	20.93	9.42	7.79	6.85	6.73	7.30	7.41	8.23	7.37

FONTE: Censo Industrial de 1940, 1950, 1960 e 1970. — Setor de Pesquisas Urbanas FIBGE 1975

* Os dados de 1940 referentes à indústria da madeira incluem a indústria mobiliária

** Os dados de 1940 referentes à indústria dos transportes e à indústria de materiais elétricos e de comunicação, estão incluídos na indústria mecânica.

TABELA 5

Comparação entre o setor de fabricação e refinação de açúcar e o total da indústria alimentar em termos de pessoal ocupado e valor da transformação industrial

Unidade da Federação	1960				P.O. C/A	V.T.I. D/B	1970				P.O. C/A	V.T.I. D/B
	Total P.O. Alimentar A	Total V.T.I. Alimentar B	P.O. Açúcar C	Total V.T.I. Açúcar D			Total P.O. Ind. Alimentar A	Total V.T.I. Ind. Alimentar B	P.O. Açúcar C	V.T.I.		
Maranhão	4.458	655.251	77	11.840	1,7	1,8	3.335	42.641	17	53	0,5	0,1
Piauí	571	69.685	42	5.632	7,3	8,0	1.573	12.675	129	548	8,2	4,3
Ceará	3.944	448.662	112	20.451	2,8	4,5	12.369	115.930	664	5.771	5,4	5,0
Rio Grande do Norte	3.334	319.190	1.681	69.572	50,4	21,8	4.023	37.366	814	10.496	20,2	28,1
Paraíba	3.951	567.490	1.251	260.332	31,6	45,9	6.358	52.348	3.195	23.149	50,2	44,2
Pernambuco	26.616	5.385.761	15.094	2.828.701	56,7	52,5	28.704	305.188	14.947	139.212	52,1	45,6
Alagoas	7.012	1.564.856	4.976	1.276.893	70,9	81,6	10.033	129.066	7.921	94.522	72,4	73,2
Sergipe	3.995	457.602	1.734	189.461	43,4	41,4	2.965	30.422	892	9.886	30,1	32,5
Bahia	9.943	1.606.158	2.020	259.229	20,3	16,1	11.440	161.996	1.468	14.325	12,8	8,8
Nordeste	63.824	11.074.655	26.987	4.922.112	42,3	44,4	81.700	887.632	30.047	297.962	36,7	33,5
BRASIL	267.545	89.167.130	57.410	17.339.038	21,4	19,4	372.401	7.178.391	63.198	1.147.938	16,9	15,9

FONTE: Censo Industrial 1960 e 1970 — IBGE.

TABELA 6

Têxtil — Beneficiamento de fibras têxteis vegetais, artificiais e sintéticas, e de materiais têxteis de origem animal, fabricação de estopa, de materiais para estojos, e recuperação de resíduos têxteis

Unidades da Federação	1960				% C/A	% D/B	1970				% C/A	% D/B
	Pessoal Ocupado Total Setor Têxtil	Valor da Transformação Industrial Total do Setor Têxtil	Pessoal Ocupado no Subsetor	Valor da Transformação Industrial no Subsetor			Pessoal Ocupado Total Setor Têxtil	Valor da Transformação Industrial Total do Setor Têxtil	Pessoal Ocupado no Subsetor	Valor da Transformação Industrial no Subsetor		
	A	B	C	D			A	B	C	D		
Maranhão	2.777	357.601	320	97.741	11,52	27,33	257	2.661	78*	83*	30,35	3,12*
Piauí	767	48.299	115	44.409	14,99	91,95	220	3.910	×	×	×	×
Ceará	5.225	1.075.225	1.471	757.938	28,15	70,49	5.485	80.363	1.106*	50.755*	20,16	63,16*
Rio Grande do Norte	1.384	628.965	1.059	584.528	76,52	92,93	1.187	19.933	525	17.240	44,23	86,49
Paraíba	8.014	1.887.812	1.976	739.049	24,66	39,15	4.788	57.124	879*	23.405*	18,36	40,97*
Pernambuco	21.404	2.686.944	1.462	329.401	6,83	12,26	14.679	143.130	1.016	12.318	6,92	8,61
Alagoas	8.713	899.620	211	192.046	2,42	21,35	4.227	32.113	238	6.122	5,03	19,06
Sergipe	5.973	549.738	106	54.161	1,77	9,85	3.652	22.001	10*	49*	0,27	0,22
Bahia	4.403	769.734	975	249.909	22,14	32,47	3.884	35.082	×	×	+	×
Nordeste	58.660	8.903.938	7.695	3.049.182	13,12	34,24	38.379	396.323	3.852	109.972	10,04	27,75
BRASIL	328.251	64.575.806	11.441	6.471.269	3,48	10,02	342.839	4.976.927	11.572	437.537	3,37	8,79

FONTE: *Censo Industrial* de 1960 e 1970 - IBGE.

* Valores aproximados.

× Dados omitidos.

TABELA 7

Participação do setor de prod. de óleos, gorduras e ceras vegetais e animais no total da indústria química, em 1960 e 1970, quanto ao pessoal ocupado e valor da transformação industrial

Unidades da Federação	1960				P.O. C/A	V.T.I. D/B	1970				P.O. C/A	V.T.I. D/B
	Total P.O. Química A	Total V.T.I. Química B	P.O. Óleos Gord. Veg. Animal C	V.T.I. Gord. Veg. Animal D			Total P.O. Química A	Total V.T.I. Química B	P.O. Óleos Gord. Veg. Animal C	V.T.I. Gord. Veg. Animal D		
Maranhão	475	108.391	456	107.873	96,0	99,5	548	23.638	** 529	23.511	96,5	99,4
Piauí	280	88.080	278	87.945	99,2	99,8	250	5.170	** 116	2.117	46,4	40,9
Ceará	1.396	520.917	1.319	509.460	94,4	97,8	2.006	54.962	1.501	36.272	74,8	65,9
Rio Grande do Norte	471	209.817	465	209.577	98,7	99,8	464	5.528	400	5.252	86,2	95,0
Paraíba	692	246.162	674	244.904	97,3	99,5	466	10.978	370	10.178	79,3	92,7
Pernambuco	2.440	1.232.711	698	332.920	28,6	27,0	3.151	86.252	435	11.613	13,8	13,4
Alagoas	145	54.740	78	51.400	53,7	92,8	238	9.174	*	*	*	*
Sergipe	84	17.163	35	13.480	41,6	78,5	45	590	*	*	*	*
Bahia	3.499	3.104.085	1.371	1.143.370	39,1	36,8	4.372	251.049	1.055	18.290	24,1	7,2
Nordeste	9.482	5.582.066	5.374	2.701.019	56,6	48,3	11.540	447.341				
BRASIL	78.681	46.850.105	10.632	5.535.067	13,5	11,8	104.367	5.330.078	14.265	401.027	13,6	9,2

FONTE: *Censo Industrial de 1960 e 1970* -- IBGE.

* Dado omitido.

** Valores aproximados.

TABELA 8

Comparação entre o VTI e o PO do setor de fabricação de produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas e do carvão-de-pedra com o total do VTI e PO do gênero químico

Unidades da Federação	PO — Total Química (A)	VTI — Total Química (B)	PO — Setor (C)	VTI — Setor (D)	% C/A	% D/B
1960						
Bahia	3.499	3.104.085	1.868	1.848.688	53,39	59,56
Pernambuco	2.440	1.232.711	90	7.634	3,69	0,62
Rio de Janeiro**	13.021	5.030.141	2.473	1.577.802	18,99	31,36
São Paulo	45.002	30.195.638	4.980	11.027.282	11,07	36,52
Minas Gerais	1.448	506.125	3	1.223	0,21	0,24
Rio Grande do Sul	3.884	3.239.147	1.370	2.004.760	35,27	61,89
BRASIL	78.681	46.850.105	11.136	17.449.065	14,15	37,24
1970						
Bahia	4.410	251.049	2.080*	222.554*	47,17*	88,65*
Pernambuco	3.131	86.252	69*	2.062*	2,20*	2,39*
Rio de Janeiro**	17.111	1.199.751	6.831*	677.757*	39,92*	56,49*
São Paulo	56.733	2.885.607	8.140*	780.589*	14,33*	27,05*
Minas Gerais	3.625	182.311	1.031*	118.690*	28,44*	65,10*
Rio Grande do Sul	6.947	379.724	1.377*	125.736*	19,82*	33,11*
BRASIL	104.367	5.330.978	20.822	2.008.681	19,95	37,68

FONTE: *Censo Industrial* de 1970 F. IBGE.

* Valores Aproximados.

** Incluídos os antigos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro.

TABELA 9

Comparação entre o VTI e o PO do setor siderúrgico com o total do VTI e o PO do gênero metalúrgico

Unidades da Federação	PO — Total (A)	VTI — Total (B)	PO — Setor (C)	VTI — Setor (D)	% C/A	% D/B
1960						
Minas Gerais	27.817	9.370.970	17.726	7.516.048	63,72	80,20
Espírito Santo	308	52.256	202	37.382	65,58	71,54
Rio de Janeiro**	21.431	16.323.463	14.101	14.243.761	65,80	87,26
Guanabara	15.101	4.739.489	277	144.808	1,83	3,05
São Paulo	86.809	28.023.157	7.077	3.068.660	8,15	10,95
Sudeste	151.466	58.509.335	39.383	25.010.659	26,00	42,44
BRASIL	174.560	63.975.508	42.810	26.034.428	24,52	40,60
1970						
Minas Gerais	32.840	1.153.946	20.757	980.570	63,21	84,97
Espírito Santo	1.455	19.381	1.097	16.071	75,39	82,92
Rio de Janeiro**	15.321	714.006	8.802*	583.816*	57,45	81,77
Guanabara	18.042	364.559	3.431	66.939	19,02	18,36
São Paulo	142.776	3.247.598	47.007	1.335.146	32,92	41,11
Sudeste	210.434	5.499.490	81.094*	2.982.542*	38,54	54,23
BRASIL	256.003	6.158.995	94.078	3.226.461	36,75	52,39

FONTE: *Censo Industrial* de 1960 e 1970 IBGE. SETOR DE PESQUISA URBANAS—FIRGE—1975

* Valores Aproximados.

** Incluídos os antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara.

TABELA 10

Comparação entre o VTI e o PO do setor de fabricação de veículos automotores e peças de acessórios com o total do VTI e o PO do gênero material de transporte

Unidades da Federação	PO — Total (A)	VTI — Total (B)	PO — Setor (C)	VTI — Setor (D)	% C/A	% D/B
1960						
Ceará	17	1.567	—	—	—	—
Pernambuco	389	55.825	149	22.202	38,30	39,77
Bahia	694	201.494	138	20.826	19,88	10,34
Minas Gerais	1.952	370.289	238	55.741	12,19	15,05
Rio de Janeiro*	12.450	3.697.076	4.090	1.694.076	32,85	45,82
São Paulo	59.636	35.206.215	42.001	30.263.144	70,43	85,96
Rio Grande do Sul	2.910	698.688	1.254	389.567	43,09	55,76
BRASIL	79.537	40.533.921	48.802	32.699.181	61,36	80,67
1970						
Ceará	315	2.758	70	608	22,22	22,04
Pernambuco	1.160	15.727	541	9.097	46,64	57,84
Bahia	1.721	12.671	370**	4.226**	21,50**	33,35
Minas Gerais	2.893	54.176	1.288	17.076	44,52	31,52
Rio de Janeiro*	19.463	503.994	3.624	115.218	18,62	22,86
São Paulo	118.130	3.439.412	101.281	3.070.952	85,74	89,29
Rio Grande do Sul	7.675	133.096	3.154	67.839	41,09	50,97
BRASIL	158.336	4.242.403	112.916	3.334.929	71,31	78,61

FONTE: *Censo Industrial* de 1960 e 1970, IBGE.

* Incluídos os antigos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara.

** Valores Aproximados.

TABELA 11a

Pessoal ocupado (total e ligado à produção) nas indústrias de transformação e gêneros de indústrias, em 1970, por n.º de estabelecimentos e segundo as macrorregiões e algumas unidades da Federação

Indústrias	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul	
	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos
Indústria de Transformação	12,55	10,05	8,78	6,75	22,19	18,54	11,92	9,82
Extração de Minerais	14,54	6,61	11,99	10,45	16,07	13,62	17,12	14,49
Prod. Minerais não Metálicos	7,54	5,41	5,48	3,89	13,65	11,11	7,64	5,69
Metalurgia	17,24	14,88	11,29	8,72	32,54	27,70	20,57	18,13
Mecânica	7,08	5,36	6,79	4,54	33,67	28,70	17,70	15,00
Mat. Elét. de Comunicação	7,00	5,50	15,08	11,58	44,77	38,18	15,64	13,41
Mat. de Transporte	5,06	3,33	11,24	8,98	75,18	64,25	14,88	12,55
Madeira	18,69	15,88	5,00	3,30	8,30	6,43	10,45	8,73
Mobiliário	6,17	4,28	3,29	1,86	10,73	8,60	7,90	6,14
Papel e Papelão	63,33	58,33	45,40	39,33	58,52	50,48	54,96	44,41
Borracha	30,26	27,15	9,71	7,48	46,91	40,18	15,46	12,86
Couros, Peles e Produtos Similares	15,31	12,88	4,26	2,64	16,89	14,66	22,14	19,75
Química	19,07	16,35	23,99	17,81	50,46	39,14	24,64	21,00
Prod. Farmacêutico e Veterinária	x	x	18,13	13,56	69,51	46,52	18,11	13,49
Perfumaria, Sabões e Velas	21,83	20,17	5,87	4,22	28,30	20,71	6,93	5,03
Prod. Matérias Plásticas	x	x	24,52	18,17	32,78	28,18	34,01	30,40
Têxtil	266,09	251,59	55,70	49,78	67,26	61,93	52,20	47,60
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	14,74	12,64	12,21	9,75	19,06	16,51	26,30	23,52
Produtos Alimentares	8,29	6,22	8,14	6,48	8,96	7,08	6,57	4,90
Bebidas	12,94	9,41	11,85	8,25	14,52	10,19	8,05	5,78
Fumo	63,60	43,60	86,78	79,22	210,53	182,17	67,28	56,02
Editorial e Gráfica	19,23	12,78	14,37	9,66	19,43	14,48	12,57	9,82
Diversas	15,71	12,34	5,04	3,16	19,18	15,84	13,47	11,29

x -- dado omitido.

(Tabela 11a — continuação)

Indústrias	Centro-Oeste		Brasil		Ceará		Pernambuco	
	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos
Indústria de Transformação	5,04	3,36	16,38	13,49	9,81	7,74	15,21	12,40
Extração de Minerais	13,88	11,75	16,73	14,05	11,67	10,19	9,13	8,13
Prod. Minerais não Metálicos	4,21	2,66	9,32	7,25	6,71	5,28	10,96	8,83
Metalurgia	7,58	5,75	27,57	23,46	12,23	9,46	18,16	14,55
Mecânica	4,96	3,32	26,75	22,63	5,09	3,28	8,97	6,17
Mat. Elét. de Comunicação	3,72	2,44	36,80	31,08	8,92	5,94	25,78	20,32
Material de Transporte	5,86	4,27	47,71	40,19	7,88	5,58	18,13	14,16
Madeira	6,05	4,42	9,18	7,39	5,02	3,30	4,85	3,18
Mobiliário	3,41	1,94	8,02	6,17	4,27	2,92	5,23	3,55
Papel e Papelão	15,75	13,25	56,87	48,40	25,67	21,33	69,86	59,95
Borracha	9,76	7,83	33,74	28,74	8,07	6,33	12,85	9,85
Couros, Peles e Produtos Similares	3,60	2,14	12,99	10,97	4,03	2,15	8,20	4,28
Química	14,74	11,13	39,46	30,87	22,04	16,99	28,65	21,98
Prod. Farmacêutico e Veterinária	x	x	59,01	39,75	17,88	13,36	21,53	16,07
Perfumaria, Sabões e Velas	3,33	2,00	18,08	13,31	8,67	7,24	11,34	9,38
Prod. Matérias Plásticas	x	x	32,47	27,92	17,14	13,43	29,96	21,32
Têxtil	51,17	49,39	64,58	59,25	34,50	30,25	79,78	70,64
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	5,41	3,82	19,10	16,54	17,23	14,44	10,57	8,21
Produtos Alimentares	4,37	2,72	7,95	6,18	9,29	7,67	14,04	11,96
Bebidas	9,39	5,93	12,22	8,59	12,16	8,04	29,48	21,28
Fumo	2,75	2,00	100,76	86,97	12,33	10,67	226,00	211,25
Editorial e Gráfica	12,60	9,22	17,57	13,03	16,18	9,32	15,98	12,49
Diversas	3,78	2,19	16,85	13,67	4,10	2,39	7,62	5,41

x — dado omitido.

TABELA 11b

Indústrias	Bahia		Minas Gerais		Rio de Janeiro		Rio de Janeiro*	
	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos
Indústria de Transformação	7,23	5,19	11,18	8,97	25,91	21,57	22,77	19,60
Extração de Minerais	17,72	15,97	29,81	25,77	9,93	8,48	9,51	8,06
Prod. Minerais não Metálicos	4,94	3,26	7,57	5,69	6,14	22,59	18,71	16,18
Metalurgia	13,05	10,32	34,96	30,50	26,75	22,93	36,34	32,83
Mecânica	11,08	7,43	27,21	24,28	36,31	31,42	58,65	54,46
Mat. Elét. de Comunicação	19,69	16,17	12,85	10,21	34,36	28,67	8,00	6,28
Material de Transporte	16,55	14,44	18,43	15,25	68,05	55,93	93,76	76,85
Madeira	7,22	5,20	4,90	3,40	8,78	6,96	5,90	4,39
Mobiliário	3,45	1,95	5,45	3,82	14,39	11,87	11,76	9,46
Papel e Papelão	42,78	37,67	37,22	32,33	54,56	46,14	72,08	61,15
Borracha	10,67	8,67	9,72	8,02	30,48	25,52	21,03	16,76
Couros, Peles e Produtos Similares	3,64	2,14	8,78	7,12	55,56	52,58	10,75	9,25
Química	56,05	29,10	27,71	16,26	55,56	41,38	83,69	62,42
Prod. Farmacêuticos e Veterinária	10,00	6,50	14,28	8,91	x	x	x	x
Perfumaria, Sabões e Velas	5,66	3,52	5,82	4,19	31,57	22,38	19,05	14,46
Produtos de Matérias Plásticas	12,00	9,50	14,64	11,50	33,63	27,80	20,00	16,76
Têxtil	43,64	39,22	110,34	104,66	129,29	120,91	127,44	120,02
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	10,69	8,55	9,72	7,95	25,67	22,32	11,38	9,50
Produtos Alimentares	5,09	3,57	5,55	3,96	11,47	9,52	11,18	9,56
Bebidas	11,16	7,78	5,05	2,61	39,51	30,27	12,62	9,48
Fumo	131,11	119,37	65,45	48,09	x	x	x	x
Editorial e Gráfica	13,35	7,72	11,80	6,45	24,86	18,01	8,08	5,53
Diversas	4,99	3,05	9,09	7,31	14,06	10,93	18,63	14,82

x - dado omitido.

* - os dados referem-se ao antigo Estado do Rio de Janeiro.

(Tabela 11b — conclusão)

Indústrias	Guanabara		São Paulo		Rio Grande do Sul	
	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado/n.º de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado na Produção/n.º de Estabelecimentos
Indústria de Transformação	28,22	23,02	25,90	21,82	12,28	10,14
Extração de Minerais	13,63	12,22	8,67	8,87	9,70	
Prod. Minerais não Metálicos	39,42	34,04	14,60	11,90	6,02	4,20
Metallurgia	21,88	17,89	33,93	28,71	24,03	21,44
Mecânica	28,51	23,37	34,47	29,10	17,03	14,17
Mat. Elét. de Comunicação	40,03	33,48	52,69	45,22	20,20	17,71
Material de Transporte	53,36	43,98	85,05	73,21	20,58	17,74
Madeira	12,54	10,33	9,82	7,68	5,91	4,29
Mobiliário	15,92	13,27	12,26	9,99	7,38	5,68
Papel e Papelão	48,81	41,22	62,21	53,88	52,35	48,29
Borracha	38,81	33,24	59,70	6,10	21,41	18,57
Couros, Peles e Produtos Similares	67,51	64,13	17,92	15,37	27,74	25,02
Química	41,42	30,81	53,77	42,33	29,07	24,62
Prod. Farmacêuticos e Veterinária	56,40	35,97	90,31	61,42	16,09	12,29
Perfumarias, Sabões e Velas	35,32	24,75	31,99	23,87	6,55	4,41
Prod. de Matérias Plásticas	36,71	30,29	33,25	28,85	14,37	11,90
Têxtil	131,81	122,11	57,00	52,00	32,82	29,58
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	29,01	25,31	19,24	16,73	32,88	29,69
Produtos Alimentares	11,90	9,46	10,52	8,41	7,84	6,10
Bebidas	125,64	96,86	18,76	13,49	7,95	5,70
Fumo	496,00	424,60	293,60	265,40	63,27	53,77
Editorial e Gráfica	30,42	22,15	19,06	15,04	14,00	10,94
Diversas	12,64	9,71	23,18	19,46	11,50	9,14

TABELA 12

Percentagens dos salários médios das indústrias de transformação e gêneros de indústrias nas unidades da Federação, em relação aos respectivos salários médios no Brasil em 1970

Unidades da Federação	Ind. Transformação	Ext. Minerais	Prod. Min. N/ Metálicos	Meta-lúrgica	Mecânica	Mat. Elét. e Comunicação	Mat. de Transporte	Madeira
Acre	51,42	—	113,08	x	x	—	3,08	63,15
Amazonas	58,83	15,46	50,14	51,08	x	x	17,50	77,77
Pará	47,95	26,65	38,15	53,85	46,74	53,17	25,94	49,11
Maranhão	26,41	10,28	22,62	12,18	10,01	x	6,74	31,33
Piauí	19,58	11,12	17,12	x	11,03	3,69	x	24,67
Ceará	43,78	21,63	37,13	51,49	38,23	69,60	31,51	48,03
Rio Grande do Norte	35,94	40,03	24,09	27,79	21,25	3,93	x	23,64
Paraíba	36,67	18,83	50,65	50,79	22,48	33,80	16,99	27,47
Pernambuco	63,23	46,62	79,89	61,40	62,16	67,94	70,14	41,87
Alagoas	51,40	25,81	37,70	72,47	35,09	16,91	x	35,43
Sergipe	34,76	19,75	39,80	19,45	x	4,49	23,65	29,16
Bahia	77,21	57,42	74,32	69,33	70,36	94,11	98,75	72,92
Minas Gerais	77,15	92,35	100,13	87,72	96,21	73,60	57,18	61,04
Espírito Santo	50,74	42,96	89,85	89,02	56,23	28,55	47,00	56,52
Rio de Janeiro	117,28	80,77	123,00	107,08	112,86	123,55	98,88	101,94
Rio de Janeiro*	114,84	81,45	95,26	134,63	134,15	50,41	107,83	71,34
Guanabara	118,74	76,59	146,52	83,80	97,57	126,70	89,87	120,78
São Paulo	122,04	63,94	128,25	111,68	108,11	102,00	108,93	108,30
Paraná	65,15	58,54	77,73	61,86	58,99	48,81	41,66	71,67
Santa Catarina	62,22	128,51	67,10	65,43	53,10	51,29	40,95	64,54
Rio Grande do Sul	73,83	63,93	69,14	75,84	62,99	63,69	60,35	72,42
Mato Grosso	40,54	53,19	51,61	31,95	21,47	19,20	29,78	56,99
Goiás	41,14	84,94	48,08	46,72	33,94	32,76	31,12	35 41
Territórios	31,15	82,51	40,12	x	149,53	x	x	114,68
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Unidades da Federação	Mobiliário	Papel e Papelão	Borracha	Couros e Peles e Prod. Similares	Química	Prod. Far. e Veterinários	Perf. Sabões e Velas	Prod. de Matérias Plásticas
Acre	x	—	x	—	—	—	—	—
Amazonas	61,49	—	61,10	131,21	x	—	x	—
Pará	54,92	x	x	65,14	19,46	34,87	38,58	x
Maranhão	14,67	46,11	x	22,33	37,32	29,57	42,41	x
Piauí	17,98	x	x	13,21	23,23	x	38,44	—
Ceará	43,42	x	35,31	61,11	52,30	26,31	32,97	x
Rio Grande do Norte	32,40	x	x	92,08	23,05	x	22,17	x
Paraíba	29,21	62,14	34,09	80,66	42,46	x	27,03	x
Pernambuco	65,63	67,58	50,84	72,97	50,54	x	49,29	86,51
Alagoas	33,23	x	x	16,31	25,32	—	27,69	x
Sergipe	17,12	x	x	10,10	26,94	x	29,52	—
Bahia	53,24	x	52,70	51,12	186,60	36,91	55,23	81,30
Minas Gerais	66,98	61,99	62,14	75,96	73,82	53,86	54,11	68,40
Espírito Santo	44,55	66,02	x	46,70	x	x	71,35	47,30
Rio de Janeiro	110,40	99,60	83,04	x	137,98	88,79	93,92	109,65
Rio de Janeiro*	95,73	102,01	81,50	x	175,93	71,81	56,14	70,63
Guanabara	116,69	98,43	83,75	148,28	100,38	92,57	100,02	114,47
São Paulo	129,15	113,35	112,51	x	100,96	112,18	124,48	101,95
Paraná	88,43	97,17	74,03	109,81	49,53	x	53,18	x
Santa Catarina	70,79	77,10	51,93	77,22	34,91	54,55	65,96	93,83
Rio Grande do Sul	82,88	60,48	65,46	98,83	70,89	58,57	67,69	88,66
Mato Grosso	41,85	x	128,12	81,14	26,94	—	x	x
Goiás	37,19	x	51,38	26,09	63,11	67,04	51,13	x
Territórios	43,08	x	x	x	—	—	—	—
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(Tabela 12 — conclusão)

Unidades da Federação	Têxtil	Vest. Calc. e Art. de Tecidos	Prod. Alimentares	Bebidas	Fumo	Editorial e Gráfica	Diversas
Acre	—	x	38,17	x	x	x	—
Amazonas	x	142,60	73,42	x	x	87,58	x
Pará	x	88,95	68,02	56,08	118,95	65,87	33,88
Maranhão	38,68	47,28	38,14	27,61	2,10	43,85	x
Piauí	30,40	26,05	37,81	16,94	—	28,96	13,10
Ceará	56,25	61,31	57,06	44,44	x	56,13	27,57
Rio Grande do Norte	55,15	71,93	53,00	31,60	—	32,41	36,27
Paraíba	56,92	46,42	35,67	24,28	19,72	34,13	25,47
Pernambuco	78,47	62,91	79,81	98,21	x	55,98	48,11
Alagoas	56,04	59,16	86,76	59,86	—	52,63	33,06
Sergipe	49,97	30,72	59,07	17,22	x	37,45	24,79
Bahia	70,09	64,86	63,84	83,71	x	62,46	66,90
Minas Gerais	73,48	67,32	88,28	57,67	115,97	67,93	64,03
Espírito Santo	66,27	56,44	65,40	33,19	—	48,62	34,27
Rio de Janeiro	99,52	108,32	110,13	141,72	x	112,98	95,40
Rio de Janeiro*	91,28	85,40	91,82	101,18	x	58,77	88,44
Guanabara	110,36	110,42	135,41	154,77	129,07	117,75	98,59
São Paulo	115,83	112,18	134,14	114,79	x	120,36	111,84
Paraná	102,29	70,44	85,10	95,29	x	62,62	69,31
Santa Catarina	86,75	58,56	82,83	75,29	127,98	47,71	87,09
Rio Grande do Sul	87,40	94,06	98,80	92,84	98,66	68,09	73,77
Mato Grosso	x	29,71	59,33	49,94	—	38,64	x
Goiás	x	53,95	63,27	64,28	x	51,34	x
Territórios	—	x	35,41	60,22	—	34,40	112,93
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: *Censo Industrial — 1970* Setor de Pesquisas Urbanas.

* Os dados referem-se ao antigo Estado do Rio de Janeiro. — Não houve dados. x Dados omitidos.

TABELA 13

Percentagens dos salários médios dos gêneros de indústrias sobre o total dos salários médios das indústrias de transformação, nas unidades da Federação e do Brasil, em 1970

Unidades da Federação	Ind. Transformação	Ext. Mineiros	Prod. Min. N/ Meta-licios	Meta-lúrgica	Mecânica	Mat. Elét. e Comunicação	Mat. de Transporte	Madeira
Acre	100,00	—	148,02	x	x	—	11,27	94,37
Amazonas	100,00	29,12	57,27	100,58	x	x	47,25	102,04
Pará	100,00	61,59	53,55	130,10	143,32	151,14	85,93	79,05
Maranhão	100,00	43,55	57,66	53,45	55,82	x	40,55	91,57
Piauí	100,00	63,02	58,86	x	82,82	25,71	x	97,26
Ceará	100,00	54,75	57,09	136,25	128,42	216,98	114,33	84,69
Rio Grande do Norte	100,00	123,42	45,11	89,57	86,95	14,90	x	50,77
Paraíba	100,00	57,07	92,99	160,46	94,16	125,64	73,60	57,83
Pernambuco	100,00	81,71	85,06	112,50	144,58	146,48	176,22	51,12
Alagoas	100,00	77,21	49,38	163,32	100,38	44,00	x	53,21
Sergipe	100,00	62,97	77,08	64,82	x	17,62	108,07	64,76
Bahia	100,00	82,41	64,80	104,02	134,01	166,13	81,78	72,90
Minas Gerais	100,00	132,65	87,37	131,73	183,40	130,04	117,74	61,08
Espírito Santo	100,00	93,84	119,21	203,25	162,98	76,70	147,15	85,99
Rio de Janeiro	100,00	76,21	70,60	103,77	141,51	143,59	133,93	67,09
Rio de Janeiro*	100,00	78,59	55,84	135,81	171,78	59,83	149,16	47,95
Guanabara	100,00	71,48	83,06	81,76	120,83	145,44	120,24	78,52
São Paulo	100,00	58,06	70,74	106,02	130,27	113,92	141,79	54,28
Paraná	100,00	99,57	80,31	109,99	133,14	102,10	101,58	84,91
Santa Catarina	100,00	228,88	72,60	121,82	125,51	112,36	104,54	80,07
Rio Grande do Sul	100,00	96,00	63,04	119,00	125,47	117,58	129,85	75,72
Mato Grosso	100,00	145,38	85,68	91,28	77,87	64,55	116,69	108,51
Goiás	100,00	228,79	78,66	131,55	121,29	108,54	120,15	66,42
Territórios	100,00	260,15	76,84	x	625,66	x	x	125,81
BRASIL	100,00	110,82	67,32	115,85	147,00	136,30	158,86	77,19

(Tabela 13 — conclusão)

Unidades da Federação	Mobiliário	Papel e Papelão	Borracha	Couros e Peles e Prod. Similares	Química	Prod. Far. e Veterinários	Perf. Sabões e Velas	Prod. de Matérias Plásticas
Acre	x	—	x	—	—	—	—	—
Amazonas	72,95	—	124,43	159,77	x	—	x	—
Pará	79,95	x	x	97,32	71,68	121,30	90,71	x
Maranhão	38,77	195,78	x	60,58	249,64	186,78	171,10	x
Piauí	64,11	x	x	48,36	209,63	x	221,44	—
Ceará	69,23	x	96,62	100,00	211,01	100,24	84,93	x
Rio Grande do Norte	62,93	x	x	183,55	118,29	x	69,55	x
Paraíba	55,61	190,01	111,39	157,59	204,56	x	83,12	x
Pernambuco	72,46	119,85	96,34	82,69	141,19	x	87,91	136,69
Alagoas	45,13	x	x	21,33	87,00	—	60,75	x
Sergipe	34,38	x	x	20,83	136,91	x	95,75	—
Bahia	48,13	x	81,78	47,43	426,88	79,75	80,67	105,19
Minas Gerais	60,61	90,09	96,50	70,54	169,02	116,46	79,09	88,56
Espírito Santo	61,29	145,88	x	65,93	x	x	159,90	98,12
Rio de Janeiro	65,70	95,22	84,82	x	207,80	126,30	90,30	93,39
Rio de Janeiro*	58,19	99,59	85,02	x	269,21	104,31	55,13	61,43
Guanabara	68,60	92,95	84,51	89,47	149,31	131,46	94,99	96,30
São Paulo	73,87	104,14	110,46	x	146,12	153,35	115,02	83,45
Paraná	94,74	167,23	136,13	120,74	134,29	x	100,69	x
Santa Catarina	79,41	138,93	100,00	88,92	99,10	146,27	119,55	150,64
Rio Grande do Sul	78,36	91,85	106,24	93,97	169,60	124,61	103,99	119,96
Mato Grosso	72,05	x	378,61	143,37	117,38	—	x	x
Goiás	63,09	x	149,61	62,83	270,95	271,84	140,14	x
Territórios	x	x	x	x	—	—	—	—
BRASIL	69,80	112,12	119,81	71,64	176,63	166,82	112,77	99,89

Unidades da Federação	Têxtil	Vest. Calç. e Art. de Tecidos	Prod. Alimentares	Bebidas	Fumo	Editorial e Gráfica	Diversas
Acre	—	x	48,98	x	x	x	—
Amazonas	x	156,46	82,34	x	x	160,10	x
Pará	x	119,74	93,61	118,58	316,75	191,47	69,76
Maranhão	120,52	115,57	95,30	106,00	10,14	231,47	x
Piauí	127,79	85,89	127,46	87,75	—	206,24	76,15
Ceará	105,72	90,41	86,01	102,94	x	173,72	62,18
Rio Grande do Norte	26,28	129,20	97,32	89,39	—	129,56	99,64
Paraíba	127,75	81,72	64,19	67,41	68,69	129,73	68,57
Pernambuco	102,13	64,23	83,30	157,66	x	123,41	75,14
Alagoas	89,71	74,29	111,38	118,08	—	142,71	63,50
Sergipe	118,30	57,05	112,14	50,22	x	150,15	70,43
Bahia	74,70	54,23	54,56	82,19	x	112,76	85,55
Minas Gerais	78,37	56,33	75,60	75,79	191,95	122,74	81,95
Espírito Santo	107,47	71,80	85,06	66,31	—	133,56	66,69
Rio de Janeiro	69,83	59,62	61,96	122,52	x	134,28	80,31
Rio de Janeiro*	65,40	48,00	52,76	89,33	x	71,34	76,04
Guanabara	76,48	60,03	75,25	132,16	138,80	138,22	81,98
São Paulo	78,10	59,34	72,53	95,37	x	137,47	90,49
Paraná	129,19	69,79	86,19	148,29	x	133,96	105,03
Santa Catarina	114,73	60,76	87,85	122,69	262,65	103,88	133,21
Rio Grande do Sul	97,42	82,25	83,31	127,50	170,64	128,55	98,67
Mato Grosso	x	63,23	96,57	109,88	—	132,86	x
Goiás	x	84,64	104,69	158,41	x	173,92	x
Territórios	—	x	57,40	191,04	—	110,80	—
BRASIL	82,37	64,55	65,99	101,89	127,69	139,39	98,74

FONTE: Censo Industrial de 1970. — Setor de Pesquisas do IBGE.

* Os dados referem-se ao antigo Estado; — não houve dados; x dados omitidos.

TABELA 14.

Salários médios anuais de 1970 das indústrias de transformação e gêneros de indústria
(em cruzeiros)

Unidades da Federação	Ind. Transformação	Ext. Mineiras	Prod. Min. N/ Meta-licios	Meta-lúrgica	Mecânica	Mat. Elét. e Comunicação	Mat. de Transporte	Madeira
Acre	2.401	—	3.554	x	x	—	273	2.276
Amazonas	2.747	800	1.576	2.763	x	x	1.293	2.803
Pará	2.239	1.379	1.199	2.913	3.209	3.384	1.924	1.770
Maranhão	1.233	537	711	659	687	x	500	1.129
Piauí	914	576	538	x	757	235	x	889
Ceará	2.044	1.119	1.167	2.785	2.625	4.435	2.337	1.731
Rio Grande do Norte	1.678	2.071	757	1.503	1.459	250	x	852
Paraíba	1.712	977	1.592	2.747	1.612	2.151	1.260	990
Pernambuco	2.952	2.412	2.511	3.321	4.268	4.324	5.292	1.509
Alagoas	2.400	1.853	1.185	3.920	2.409	1.056	x	1.277
Sergipe	1.623	1.022	1.251	1.052	x	286	1.754	1.051
Bahia	3.605	2.971	2.236	3.750	4.831	5.989	2.948	2.628
Minas Gerais	3.602	4.778	3.147	4.745	6.606	4.684	4.241	2.200
Espírito Santos	2.309	2.223	2.824	4.815	3.861	1.817	3.486	2.037
Rio de Janeiro	5.476	4.179	3.866	5.792	7.749	7.863	7.334	3.674
Rio de Janeiro*	5.362	4.214	2.094	7.282	9.211	3.208	7.998	2.571
Guanabara	5.544	3.963	4.605	4.533	6.699	8.063	6.666	4.353
São Paulo	5.698	3.308	4.031	6.041	7.423	6.491	8.079	3.903
Paraná	3.042	3.029	2.443	3.346	4.050	3.106	3.090	2.583
Santa Catarina	2.905	6.649	2.109	3.539	3.646	3.264	3.037	2.326
Rio Grande do Sul	3.447	3.309	2.173	4.102	4.325	4.053	4.476	2.610
Mato Grosso	1.893	2.752	1.622	1.728	1.474	1.222	2.209	2.054
Goias	1.921	4.395	1.511	2.527	2.330	2.055	2.308	1.276
Territórios	1.641	4.269	1.261	x	10.267	x	x	4.133
BRASIL	4.669	5.174	3.143	5.409	6.866	6.364	7.417	3.604

Unidades da Federação	Mobiliário	Papel e Papelão	Borracha	Conros e Peles e Prod. Similares	Química	Prod. Far. e Veterinários	Perf. Sabões e Velas	Prod. de Matérias Plásticas
Acre	x	—	x	—	—	—	—	—
Amazonas	2.004	—	3.418	4.389	x	—	x	—
Pará	1.790	x	x	2.179	1.605	2.716	2.031	x
Maranhão	478	2.414	x	747	3.078	2.303	2.233	x
Piauí	586	x	x	442	1.916	x	2.024	—
Ceará	1.415	x	1.975	2.044	4.313	2.049	1.736	x
Rio Grande do Norte	1.056	x	x	3.080	1.901	x	1.167	x
Paraíba	952	3.253	1.907	2.698	3.502	x	1.423	x
Pernambuco	2.139	3.538	2.844	2.441	4.168	x	2.595	4.035
Alagoas	1.083	x	x	512	2.088	—	1.458	x
Sergipe	568	x	x	338	2.222	x	1.554	—
Bahia	1.735	x	2.948	1.710	15.389	2.875	2.908	3.792
Minas Gerais	2.183	3.245	3.476	2.541	6.088	4.195	2.849	3.190
Espírito Santo	1.452	3.456	x	1.562	x	x	3.788	2.206
Rio de Janeiro	3.598	5.214	4.645	x	11.379	6.916	4.945	5.114
Rio de Janeiro*	3.120	5.340	4.559	x	14.435	5.593	2.956	3.294
Guanabara	3.803	5.153	4.685	4.960	8.278	7.288	5.266	5.339
São Paulo	4.209	5.934	6.294	x	8.326	8.738	6.554	4.755
Paraná	2.882	5.087	4.141	3.673	4.085	x	3.063	x
Santa Catarina	2.307	4.036	2.905	2.583	2.879	4.249	3.473	4.376
Rio Grande do Sul	2.701	3.166	3.662	3.239	5.846	4.640	3.504	4.135
Mato Grosso	1.364	x	7.167	2.714	2.222	—	x	x
Goias	1.212	x	2.874	1.207	5.205	5.222	2.602	x
Territórios	1.404	x	x	x	—	—	—	—
BRASIL	3.259	5.235	5.594	3.345	8.247	7.789	5.265	4.664

(Tabela 14 — conclusão)

Unidades da Federação	Têxtil	Vest. Calç. e Art. de Tecidos	Prod. Alimentares	Bebidas	Fumo	Editorial e Gráfica	Diversas
Acre	—	x	1.176	x	x	x	—
Amazonas	x	4.298	2.262	x	x	4.398	x
Pará	x	2.681	2.096	2.655	7.092	4.287	1.562
Maranhão	1.486	1.425	1.175	1.307	125	2.854	x
Piauí	1.168	785	1.165	802	—	1.885	696
Ceará	2.161	1.848	1.758	2.104	x	3.653	1.271
Rio Grande do Norte	2.119	2.168	1.633	1.500	—	2.174	1.672
Paraíba	2.187	1.399	1.099	1.154	1.170	2.221	1.174
Pernambuco	3.015	1.896	2.459	4.654	x	3.643	2.218
Alagoas	2.153	1.782	2.673	2.834	—	3.425	1.524
Serape	1.920	926	1.820	815	x	2.437	1.143
Bahia	2.698	1.955	1.967	3.963	x	4.065	3.084
Minas Gerais	2.823	2.029	2.723	2.730	6.914	4.421	2.952
Espírito Santo	2.546	1.701	2.015	1.571	—	3.164	1.580
Rio de Janeiro	3.824	3.265	3.393	6.709	x	7.353	4.398
Rio de Janeiro*	3.507	2.574	2.829	4.790	x	3.825	4.077
Guanabara	4.240	3.328	4.172	7.327	7.695	7.663	4.545
São Paulo	4.450	3.381	4.133	5.434	x	7.833	5.156
Paraná	3.930	2.122	2.622	4.511	x	4.075	3.195
Santa Catarina	2.333	1.765	2.552	2.564	7.630	3.105	4.015
Rio Grande do Sul	3.358	2.835	3.044	4.395	5.882	4.431	3.401
Mato Grosso	x	1.197	1.828	2.080	—	2.515	x
Goiás	x	1.626	2.011	3.043	x	3.341	x
Territórios	—	x	1.091	3.135	—	3.230	5.206
BRASIL	3.842	3.014	3.081	4.734	5.962	6.508	4.610

FONTE: *Censo Industrial* — 1970. — Setor de Pesquisas do IBGE.

* Os dados referem-se ao antigo Estado.

— não houve dados.

x dado omitido.

BIBLIOGRAFIA

- (1) CAIO PRADO JUNIOR — *História Econômica do Brasil* 4.^a edição, Editora Brasiliense Ltda. São Paulo, 1956, pp. 187-195.
- (2) WERNER BAER — *A Industrialização e o Desenvolvimento Econômico do Brasil*, 2.^a edição. Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 1975, pp. 144-148.
- (3) PEDRO PINCHAS GEIGER, JOÃO RUA e LUIZ ANTÔNIO RIBEIRO — “Concentração Urbana no Brasil: 1940-70”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 2, n.º 2, dezembro de 1972, IPEA/INPES, MINIPLAN, Rio de Janeiro, pp. 411-432.
- (4) DOUGLAS H. GRAHAM e THOMAS W. MERRICK — *Population and Economic Growth in Brazil: An Interpretation of the Long Term Trend (1800-2000)* mimeografado, março 1975, p. 42.
- (5) Veja, por exemplo, o emprego do método em H. James Brown “Shift and Share Projections of Regional Economic Growth: An Empirical Test”, *Journal of Regional Science*, vol. 9, n.º 1, 1969. No nosso caso o aumento da população urbana de uma região entre 1970 e 1960 pode ser expresso na seguinte identidade.

$$\text{Pop. Urb}_{i, 1970} - \text{Pop. Urb}_{i, 1960} = \text{Pop. Urb}_{i, 1960} \left[\left(\frac{\text{Pop. Tot}_{B, 1970}}{\text{Pop. Tot}_{B, 1960}} - 1 \right) + \frac{\text{Pop. Urb}_{i, 1960}}{\left(\frac{\text{Pop. Urb}_{B, 1970}}{\text{Pop. Urb}_{B, 1960}} \right)} - \left(\frac{\text{Pop. Tot}_{B, 1970}}{\text{Pop. Tot}_{B, 1960}} \right) \right] + \text{Pop. Urb}_{i, 1960} \left[\left(\frac{\text{Pop. Urb}_{i, 1970}}{\text{Pop. Urb}_{i, 1960}} \right) - \left(\frac{\text{Pop. Urb}_{B, 1970}}{\text{Pop. Urb}_{B, 1960}} \right) \right]$$

ONDE

Pop. Urb_{i, 1970} = população urbana da Região i em 1970

Pop. Urb_{i, 1960} = população urbana da Região i em 1960

Pop. Urb_{B, 1970} = população urbana do Brasil i em 1970

Pop. Urb_{B, 1960} = população urbana do Brasil em 1960

Pop. Tot_{B, 1970} = população total do Brasil em 1970

Pop. Tot_{B, 1960} = população total do Brasil em 1960

Expressa-se cada componente do lado direito da identidade em percentagens, o lado esquerdo da identidade sendo considerado igual a 100.

- (6) GOODMAN e CAVALCANTI — *Incentivos à Industrialização e Desenvolvimento do Nordeste*, Rio de Janeiro, IPEA, Coleção Relatórios de Pesquisa n.º 20, 1974.
- (7) FUCHS, V. — The Service Economy, National Bureau of Economic Research, 1968, N. Y. p. 280, citado por CARLOS OSÓRIO em *A Participação do Terciário nas Estruturas de Emprego e de Distribuição da Renda. Pernambuco e Região Metropolitana do Recife*. Texto para discussão n.º 19 PIMES, U.F. de Pernambuco, julho de 1975, Recife.
- (8) HAMILTON C. TOLOSA — “Macroeconomia da Urbanização Brasileira”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 3 IPEA/INPES, Rio de Janeiro, outubro 1973, p. 602.

- (9) ANNIBAL V. VILLELA e WILSON SUZIGAN — *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945*, Rio de Janeiro, IPEA, Série Monográfica n.º 10, 1973, p. 171.
- (10) Segundo GOODMAN e CAVALCANTI, a indústria têxtil recebeu a segunda maior fração dos projetos de investimentos aprovados pela SUDENE nos fins dos anos 60 e começo dos 70. Veja David E. Goodman e Roberto Cavalcanti de Albuquerque, *Incentivos a Industrialização e Desenvolvimento do Nordeste*, Rio de Janeiro, IPEA, Coleção Relatórios de Pesquisas n.º 20, 1974, p. 222.
- (11) MARTIN T. DATZMAN — “Urbanização e Concentração Industrial: 1940/70”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4, n.º 3, dezembro de 1974, IPEA/INPES, Rio de Janeiro, 1974, p. 488.
- (12) A identidade que se segue serve de base para a avaliação do número de estabelecimentos e da dimensão média dos estabelecimentos na participação das regiões no produto industrial do País.

$$\Delta (Y_i/Y_{BR}) / (Y_i/Y_{BR}) = \Delta (y_i/y_{BR}) / (y_i/y_{BR}) + \Delta (N_i/N_{BR}) / (N_i/N_{BR}) + \Delta (y_i/y_{BR}) \cdot \Delta (N_i/N_{BR}) / (y_i/y_{BR}) \cdot (N_i/N_{BR}).$$

ONDE

Y_i = Valor da Produção Industrial do Estado ou Região i

N_i = Número de Estabelecimentos Industriais do Estado ou Região i

Y_{BR} = Valor da Produção Industrial do Brasil

N_{BR} = Número de Estabelecimentos Industriais do Brasil

$$y_i = \frac{Y_i}{N_i}$$

$$y_{BR} = \frac{Y_{BR}}{N_{BR}}$$

$\Delta (Y_i/Y_{BR}) / (Y_i/Y_{BR})$ significa no caso do intervalo 1940-1950:

$$[(Y_{i1950}/Y_{BR1950}) - (Y_{i1940}/Y_{BR1940})] / (Y_{i1940}/Y_{BR1940}),$$

e assim por diante. Para obter em percentagens multiplicou-se por 100.

- (13) WANDERLY J. MANSO DE ALMEIDA — *Serviços e Desenvolvimento Econômico no Brasil*, IPEA: Coleção Relatórios de Pesquisa, n.º 23, IPEA/INPES, Rio de Janeiro, 1974, p. 55.
- (14) DAVID E GOODMAN e ROBERTO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE, op. cit. em (8), pp. 70-79.
- (15) Ibid. p. 30.
- (16) CARLOS GERALDO LANGONI — *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil*, Rio de Janeiro, Editora Expressão e Cultura, 1973.
- (17) JOHN REDWOOD — *The Spatial Distribution of Recent Economic Development in Brazil*, mimeo; C. LANGONI, op. cit.; CELSIUS LODDER, *Renda e Pobreza nas Áreas Metropolitanas*. IPEA, 1975 (mimeo).

- (18) FRANCISCO OLIVEIRA e H. P. REICHSTUL — “Mudanças na Divisão Inter-regional do Trabalho no Brasil”, *Estudos CEBRAP*, n.º 4, Editora Brasileira de Ciências Ltda, 1973, São Paulo.
- (19) SUDENE, *Plano de Ação para o Nordeste*, 1975-79, Recife, 1974. (p. 14 e p. 100).
- (20) Com base na obra de L. B. B. Mennes, Jan Tinbergen e J. George Waardenburg, *The Element of Space in Development Planning*, Holland, 1969, Amsterdam — London, podemos inferir a utilização do termo “intra-regional” ao designar o planejamento voltado para uma região sem considerar os relacionamentos com as outras regiões, vale dizer: considerar a região em confronto com as outras; o planejamento “inter-regional” designa a visão da região como parte de um sistema de relacionamentos e os confrontos são entre as partes e o todo; finalmente, o planejamento “urbano” ou “incremento do planejamento espacial” designa a organização interna da região, o que justamente outros autores chamam de planejamento “intra-regional”.
- (21) L. B. B. MENNES, JAN TINBERGEN e J. GEORGE WAARDENBURG *op. cit.* em (19), p. 3.
- (22) L. B. B. MENNES, JAN TINBERGEN e J. GEORGE WAARDENBURG *op. cit.* (19), p. 244.
- (23) JOHN FRIEDMAN, EILEEN Mc GLYNN, BARBARA STUCKEY e CHUNG-FONG WU, em *Urbanization and National Development: A Comparative Analysis* — mimeografado, 1970, distinguem a urbanização 1 como sendo “a concentração geográfica de populações e de atividades não-agrícolas em ambientes urbanos de formas e dimensões variadas” e a urbanização 2 como sendo “a difusão geográfica dos valores, comportamento, organização e instituições urbanas”. Neste caso estamos empregando o termo no sentido de urbanização 1.
- (24) O presente trabalho integra, junto com outro designado de “Desenvolvimento Regional e Planos de Governo”, da autoria de Werner Baer e Dalia Maimon Matz, estudos realizados em 1975, no Setor de Pesquisas Urbanas do DEGEO, IBGE, relativos à repercussão da industrialização sobre a estrutura regional do Brasil. O outro trabalho se detém especialmente nas questões referentes à atitude governamental frente ao problema regional na sua ação de planejamento. Esperamos produzir outros trabalhos em 1976.
- (25) FANY R. DAVIDOVICH — Notas inéditas.
- (26) L. B. B. MENNES, JAN TINBERGEN e J. GEORGE WAARDENBURG, *op. cit.* em (19), p. 50.
- (27) PEDRO PINCHAS GEIGER e FANY DAVIDOVICH — “Reflexões sobre a Evolução da Estrutura Espacial do Brasil sob Efeito da Industrialização” — *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 3, Ano 36, IBGE, 1974, Rio de Janeiro.

SUMMARY

This work offers an analytic table of reference to explanation on changes which are occurring in the interregional relationships, as consequence of the advance in the industrialization-urbanization process in Brazil.

The study developed is supported on the analysis of a set of variants referring to a population and economic activities, with emphasis in the industrial sector, comprising a period of 1940-70.

In the first part it was examined the changes in the regional distribution of the total population and of the urban population of Brazil, pointing out that the redistribution of population on the macroregions has stressed all along, chiefly through the internal migratory currents. As the industrialization, instead of imports, became dynamic force, the Southeast position is stead out, which put attraction on great number of migrants. In spite of the changes occurred, the regional distribution of the urban population has kept relatively stable, as to say the urbanization took place in everywhere. Nevertheless, considering urbanization according to a criterion of towns of 20,000 inhabitants and more, only the Southeast is effectively urbanized in 1970.

It follows observations as for the changes in the spatial distribution of income, that constitutes an indicator of strong association between the industrialization-urbanization process and the increasing regional disparity. The regional concentrations degree is much less pronounced in terms of agricultural sector, the opposite occurring in relation to industry. The labor force distribution reveals regional variations equally. Although all the regions have transferred labourers from the agricultural sector to the two urban sectors in Southeast, the industry has almost doubled its participation. These results, along with other indicators, show that under the influence of the industrialization process gave shape to a center-periphery model through the industrial concentration in Southeast.

Following, is analyzed the regional distribution of the industrial production and employment, as well as the role that could have the composition of industrial, technological level and of establishment scale in the income differentials of the regions. It is shown that the industrial increase is characterized by a pronounced degree of concentration in the Center-South, specially in São Paulo. Both in Southeast and South the dynamic sector have improved its relative position, much more as for the added value than in the employment, while in Northeast these industries still hold a relatively small fraction in the regional structure. Most of the Southeast industry the technology employed was more "intensive-capital" than the observed in Northeast. A tendency to diminish the dimension of the middle establishment in the country is observed. This can be related to the urbanization in the measure that in the towns the small establishments has multiplied, chiefly the so called "urban industries".

An inquiry in the sector services complete the explanation on the role of urban economies in each region. While in Northeast the tertiary sector have had its growth narrowly related to the services rendered by the government and became the tool through which some redistribution of income has occurred; in Southeast the same sector has followed the process of industrialization and urbanization.

The results achieved has shown that Brazil, following a determined model of socio-economic growth, has spatially built a structure according to the model nucleus-periphery. The industrialization process has stressed the regional inequalities, favouring the nucleus in terms of income, and creating thus a deep difference between the new periphery regions and those of the traditional Northeast.

RÉSUMÉ

Les auteurs nous présentent un tableau analytique de référence lequel nous aide à comprendre les changements qui se font sentir dans les relations inter-régionales dus surtout au progrès du procès d'industrialisation — urbanisation.

L'étude s'appuya sur l'analyse d'un ensemble de variable se rapportant à la population et aux activités économiques; il s'attarda surtout au secteur industriel pendant la période de 1940 à 1970.

Dans la première partie, on étudie les transformations dans la distribution régionale non seulement de la totalité de la population mais aussi de la population urbaine du Brésil, en faisant remarquer que la redistribution de la population par les marco-régions devient plus intense au long des années, surtout à travers des migrations internes. A mesure que l'industrialisation, par substitution des importations, se transforma en force dynamique, le Sud-est gagne en importance devenant un centre d'attraction pour les migrations internes. Malgré ces transformations, la distribution régionale de la population urbaine s'est maintenue relativement stable. Cependant, si l'on considère l'urbanisation par Régions selon le critère de localités de 20.000 ou plus d'habitants, seulement le Sud-est se trouve effectivement urbanisé en 1970.

Ensuite, on fait des observations au sujet des transformations dans la distribution spatiale de la rente, laquelle constitue un indicateur de l'intense association entre le procès d'urbanisation — industrialisation et les croissantes disparités régionales. Le degré de concentration régionale

est bien moins visible dans le secteur agricole que dans celui de l'industrie. La distribution de la force de travail révèle également des variations régionales. Quoique dans toutes les Régions la main-d'oeuvre s'est déplacée du secteur agricole pour les deux secteurs urbains, dans le Sud-est l'industrie a presque doublé sa participation. Ces résultats ainsi que d'autres indicateurs nous montrent que, sous l'influence du procès d'industrialisation, un modèle centre-périphérie a pris forme à travers la concentration industrielle au Sud-est.

Les auteurs analysent ensuite la distribution régionale de la production et de l'emploi industriel ainsi que le rôle exercé par la composition des genres industriels, par le niveau technologique et par l'échelle des établissements, dans les différentiels de la rente des Régions. On voit alors que l'accroissement industriel se caractérisa par une grande concentration au Center-Sud, surtout à São Paulo. Au Sud-est comme au Sud, les secteurs dynamiques ont augmenté leur participation relative, de manière plus intense par rapport à la valeur de la transformation industrielle que quant à l'emploi, tandis que au Nord-est ces industries occupent encore une fraction relativement faible dans la structure régionale. Dans la plus grande part des industries du Sud-est, la technologie utilisée se rapporte plus au capital-intensif que dans celles du Nord-est. On observe, au Brésil, une tendance à réduire la dimension de l'établissement moyen ce qui serait une conséquence de l'urbanisation, dans la mesure où on voit se multiplier dans les villes les petits établissements, surtout ceux liés aux "industries urbaines".

Un examen du secteur services complète l'explication du rôle des économies urbaines dans chacune des Régions. Tandis que le secteur tertiaire au Nord-est a eu sa croissance intimement liée à l'activité des services gouvernementaux, devenant un instrument à travers lequel se réalisa une certaine redistribution de la rente; au Sud-est, le même secteur accompagna le procès d'industrialisation et d'urbanisation.

Les résultats obtenus nous montrent que le Brésil, en suivant un modèle déterminé de croissance socio-économique, s'est structuré spatialement selon le modèle centre-périphérie. Le procès d'industrialisation a donné plus d'ampleurs aux inégalités régionales, il favorisa le noyau par rapport à la rente, et établit une profonde différence entre les Régions neuves de la périphérie et la Région traditionnelle du Nord-est.