

21

25 ANOS DE ECONOMIA GAÚCHA

VOLUME 4 ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL
2ª EDIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Sinval Guazzelli
Governador

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
Eduardo Emílio Maurell Müller
Secretário



FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

Entidade de direito privado instituída pela Lei nº 6.624, de 13 de novembro de 1973, destinada à execução de estudos, pesquisas e análises da economia do Estado e à elaboração de estatísticas, como órgão de apoio operacional do planejamento estadual.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ÓRGÃOS COLEGIADOS:

CONSELHO CURADOR

Carlos Augusto Velasques
Luiz Carlos Verzoni Nejar
Roberto Pesavento

CONSELHO DE PLANEJAMENTO

Antônio Mário Pascual Bianchi
Dionysio Azambuja da Silva
Gaspar Albite Chuy
Mário Fernandes Gomes
Odo Cazzulo
Paulo Augusto Hennig
Ney Marques - PRESIDENTE DO CONSELHO

DIRETORIA:

PRESIDENTE: Ney Marques
DIRETOR ADMINISTRATIVO: Roque Maldaner

ÓRGÃOS EXECUTIVOS:

UNIDADES TÉCNICAS
UNIDADES ADMINISTRATIVAS

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

25 ANOS DE ECONOMIA GAÚCHA

volume 4

ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL

Porto Alegre, RS

Dezembro 1976

F981 Fundação de Economia e Estatística
25 anos de economia gaúcha.
Porto Alegre, 1976-77.
5v. ilustr.

CONTEÚDO. - v.1. Uma visão global da
economia do Estado. - v.4. A in-
dústria de transformação no Rio
Grande do Sul.

CDU 33(816.5)"1947-1973
67(816.5)"1947-1973

Tiragem: 1.000 Código: 072

Editoração e Impressão: FEE

Pedidos e correspondência:

Fundação de Economia e Estatística

Rua Siqueira Campos, 1044 - 4º andar Fone (0512) 25-9355

90.000- Porto Alegre - RS

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
INTRODUÇÃO	11 - 15
I - O COMPORTAMENTO DO PRODUTO INDUSTRIAL	17 - 23
II - A PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	25 - 49
1. O Ritmo de Crescimento da Produção	27
2. A Evolução da Estrutura da Produção	32
A evolução por grupos e gêneros	32
A evolução por categorias de uso	37
3. A Origem da Produção	39
III - O EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	51 - 85
1. As Taxas de Crescimento do Emprego	53
2. A Evolução da Estrutura do Emprego	56
A evolução segundo os gêneros industriais	56
A evolução segundo as escalas de produção	59
3. O Coeficiente de Mão-de-Obra	67
4. Decomposição das Variações do Emprego	72
5. Relações entre Produção e Emprego: as Elasticidades	76
IV - A PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	87 - 120
1. As Variações da Produtividade Média	89
2. As Variações do Salário Médio Real	93
3. A Capacidade de Acumulação	97
4. A Concentração Industrial	101
V - OS INVESTIMENTOS FIXOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	121 - 135
1. A Estrutura dos Investimentos Fixos	123
2. A Densidade de Capital Fixo	130
VI - TENDÊNCIAS OBSERVADAS DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL	137 - 145
ANEXO	147 - 152

PREFÁCIO

Com esta publicação, a Fundação de Economia e Estatística cumpre mais uma etapa de seu plano de elaboração da série "25 ANOS DE ECONOMIA GAÚCHA".

O presente documento analisa a evolução da Indústria de Transformação no Rio Grande do Sul, com ênfase para o período 1949-70. Procurando contribuir para uma melhor compreensão da realidade rio-grandense, constitui-se numa obra de grande valor, oportunizando aos estudiosos do assunto uma visão do comportamento da Indústria de Transformação do Estado dentro da dinâmica de crescimento da economia brasileira.

O objetivo, proposto inicialmente, restringia-se à elaboração de um estudo descritivo, baseado no material existente. No entanto, a equipe técnica responsável, aproveitando a ampla autonomia que lhe fora concedida, mostrou-se bastante criativa, concebendo uma análise bem mais ambiciosa, o que demandou, naturalmente, um período mais longo para a conclusão do documento.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, a equipe discutiu as suas conclusões com vários técnicos de outras Unidades ou Equipes da FEE, em especial, com o Econ. Enéas Costa de Souza, deles recebendo valiosa colaboração.

Vale referir, também, que, após ter-se chegado a seu término, o estudo foi submetido à apreciação dos economistas Cláudio F. Accurso e Walter R. Hahn os quais, juntamente com esta Presidência e com a equipe técnica responsável, discutiram todo o trabalho, de modo especial as conclusões a que ele levou.

Gostaria de externar meu reconhecimento à equipe da Unidade de Análise do Setor Secundário que tanto se empenhou para tornar viável mais essa realização da FEE. De modo especial, ao Econ. Rubens Soares de Lima a quem coube a coordenação inicial do trabalho e mais particularmente ao Econ. Cláudio Einloft que levou avante o estudo, com efetiva participação dos economistas Maria Cristina Passos Severo, Luiz Roberto Pecoits Targa e Cezar Augusto Busatto, bem como da auxiliar técnica Vera Maria Kunrath. Emprestaram, também, sua colaboração para a concepção do primeiro capítulo, os assistentes técnicos Calino Ferreira Pacheco Filho e Marli Marlene Mertz.

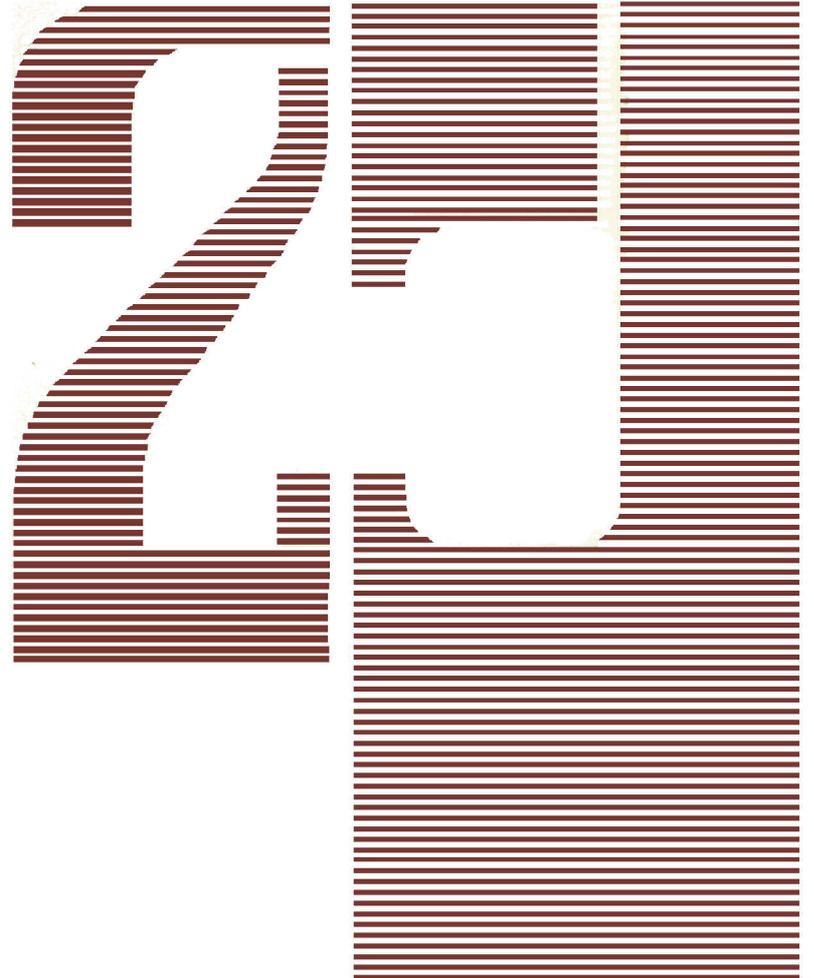
Aos demais que, de uma forma ou outra, cooperaram para a concretização desse estudo, meus agradecimentos.

Porto Alegre, dezembro de 1976.

*Ney Marques,
Presidente.*



introdução



INTRODUÇÃO

O presente estudo analisa a evolução da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul, com ênfase no período 1949-70. Tenta-se interpretar o desenvolvimento desse conjunto de atividades, buscando verificar até que ponto o processo de acumulação regional se enquadra na dinâmica econômica nacional e, especialmente, identificar as formas peculiares que ele assumiu no contexto de um segmento periférico da economia brasileira. A "Análise da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul" pretende, portanto, contribuir para uma melhor compreensão da realidade estadual, podendo servir, eventualmente, de subsídio à formulação de planos de intervenção na economia. No entanto, é necessário frisar que o objetivo fundamental é produzir conhecimento. A preocupação central não foi com o que *deveria ser*, mas com questões do tipo *como e por que foi assim*. Portanto, foge ao escopo deste trabalho a apresentação de perspectivas futuras, bem como a discussão de possíveis alternativas.

Quando foi constituída a Unidade de Análise do Setor Secundário, em maio de 1975, foi-lhe atribuída a tarefa de realizar um estudo da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul. Partiu-se de um conjunto de quadros analíticos que permitiam efetuar um exame do comportamento intertemporal de quatro variáveis: produção, emprego, produtividade e investimento. As três primeiras variáveis foram inicialmente agregadas em atividades tradicionais e dinâmicas, para os anos censitários, sendo estratificadas, num segundo momento, por

número de empregados para o período 1966-69. Por seu lado, os dados sobre investimentos abrangem o período 1962-69¹. Algumas vezes, objetivando comparar desempenhos, essas informações foram confrontadas com outras que apresentavam as mesmas variáveis para a Região Sul e o Brasil. É importante assinalar que, para justificar o comportamento manifestado pelas variáveis, as explicações tiveram que ser injetadas de fora para tornar compreensível a evolução observada. Em vista disso, as conclusões a que se chega devem ser encaradas como um conjunto de hipóteses sobre o processo de industrialização do Rio Grande do Sul.

Na tentativa de não realizar apenas um estudo descritivo, recorreu-se tanto a um marco teórico, que se foi gestando ao longo da execução do trabalho, bem como a instrumentos e variáveis adicionais, que pudessem auxiliar na análise. Assim, ao se examinar a evolução da estrutura da produção, as hipóteses mais significativas que puderam ser construídas derivaram do agrupamento dos gêneros industriais por categorias de uso. No sentido de buscar explicações para os movimentos do emprego, lançou-se mão tanto da decomposição das suas variações como das elasticidades. No entanto, foi no capítu-

¹ Vale esclarecer que, em virtude de não existirem informações passíveis de compatibilização e comparação com os dados aqui utilizados, a análise ficou restrita às informações divulgadas até o Censo Industrial de 1970.

to referente à produtividade que se introduziram as transformações mais decisivas. A partir da elaboração e análise do módulo salário-produtividade foi possível tratar de questões extremamente importantes, tais como a capacidade de acumulação, a concentração industrial e a evolução diferenciada das remunerações de duas grandes categorias de assalariados, dando indicações a respeito da repartição da renda gerada na Indústria de Transformação estadual.

O objetivo que se delineou ao longo da execução do presente trabalho foi o de detectar algumas das características do processo de acumulação industrial no Rio Grande do Sul, que se apresentassem como tendências observadas de longo prazo. Na medida em que a expansão industrial do Estado se insere numa realidade mais abrangente, obviamente não se poderia deixar de considerar, pelo menos, o conhecimento produzido sobre a economia brasileira, que se impõe de forma veemente para dar significado aos movimentos identificados nas variáveis em estudo. Assim, a presente análise tenta assimilar os processos regionais aos verificados a nível nacional, procurando não perder de vista as relações orgânicas que se estabelecem, modificam e desfazem entre a economia regional e o processo de acumulação nacional no transcorrer do tempo. Paralelamente, tratou-se de não ignorar as determinações impostas pelo centro hegemônico na definição das atividades economicamente viáveis e, por isso mesmo, com possibilidades de expansão em espaços regionais dominados. Nesse sentido, os movimentos dos padrões de acumulação da economia brasileira vieram apoiar a análise de forma decisiva.

Uma das limitações do presente trabalho reside no fato de que esta é uma análise fundamentalmente de oferta. Aspectos importantes da demanda são comparecem como informações qualitativas, fornecidas pela literatura econômica regional e nacional. Variáveis relevantes, como exporta-

ções e importações, são tratadas apenas indireta e qualitativamente para justificar os movimentos da indústria estadual.

É quase desnecessário repetir aqui que um estudo de setores — primário, secundário e terciário — impõe limitações à compreensão da totalidade social em movimento, obscurecendo a percepção das ligações e dos condicionamentos entre as partes. Ao se efetuar uma análise setorial não se capta, por exemplo, a complexidade da teia de relações entre as atividades agrícolas e industriais, de particular importância para entender as peculiaridades do Rio Grande do Sul no contexto nacional.²

Faz-se necessário deixar assinalado que o presente trabalho ressentese da ausência de variáveis políticas, que obrigatoriamente deveriam ser levadas em conta para uma compreensão mais profunda da realidade rio-grandense. Também o processo histórico não foi tomado em consideração tanto quanto seria desejável.

* * *

Este estudo, que constitui o Volume 4 da série "25 Anos de Economia Gaúcha", desdobra-se em seis Capítulos e um Anexo, no qual se apresenta as metodologias utilizadas em algumas partes da análise.

No Capítulo I faz-se a passagem de "Uma Visão Global da Economia do Estado" (Volume 1 dessa série) para um enfoque setorial, situando a indústria dentro da economia rio-grandense. Conforme

² Essa teia de relações e condicionamentos deverá ser objeto de estudo mais detalhado no futuro, quando, concluídas as diferentes análises setoriais, será revista e ampliada a Visão Global do desempenho da economia estadual, apresentada no Volume 1 dessa série.

se frisa, o trabalho que ora vem a lume não cobre a totalidade do Setor Secundário do Estado, referindo-se tão somente à Indústria de Transformação; ficam excluídos da análise, portanto, a Indústria de Construção Civil, a Indústria Extrativa Mineral e os Serviços Industriais de Utilidade Pública, que serão objeto de estudos específicos no futuro. Além disso, nesse Capítulo efetua-se uma periodização do desenvolvimento da indústria no Brasil, procurando aferir seus reflexos na evolução do produto industrial do Estado. São obtidas, também, algumas evidências que levam a presumir que está em andamento um processo de especialização na Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul.

A partir do Capítulo seguinte, onde se examinam as mutações em curso pela ótica da produção, é possível constatar que o referido processo se encaminha no sentido de uma especialização estadual na geração de bens intermediários. Acompanhando a evolução observada, verifica-se também que grandes unidades de produção começam a surgir naquelas atividades industriais em que o Rio Grande do Sul está-se especializando.

Em continuação, estuda-se no Capítulo III o ritmo de expansão e a estrutura do emprego industrial. Conclui-se que certas características do processo de industrialização nacional se manifestam também no Rio Grande do Sul, ou seja, que a renovação e a expansão da capacidade produtiva, com incorporação de progresso técnico, implicam numa desaceleração do ritmo de absorção de mão-de-obra.

O Capítulo seguinte permite registrar o surgimento de estruturas de natureza oligopólica em alguns segmentos da Indústria de Transformação do Estado. A análise desenvolvida mostra, ainda, que houve diferenças nos movimentos das remunerações médias de dois tipos distintos de assalariados industriais. Por outro lado, ao se examinar a evolução da capacidade de

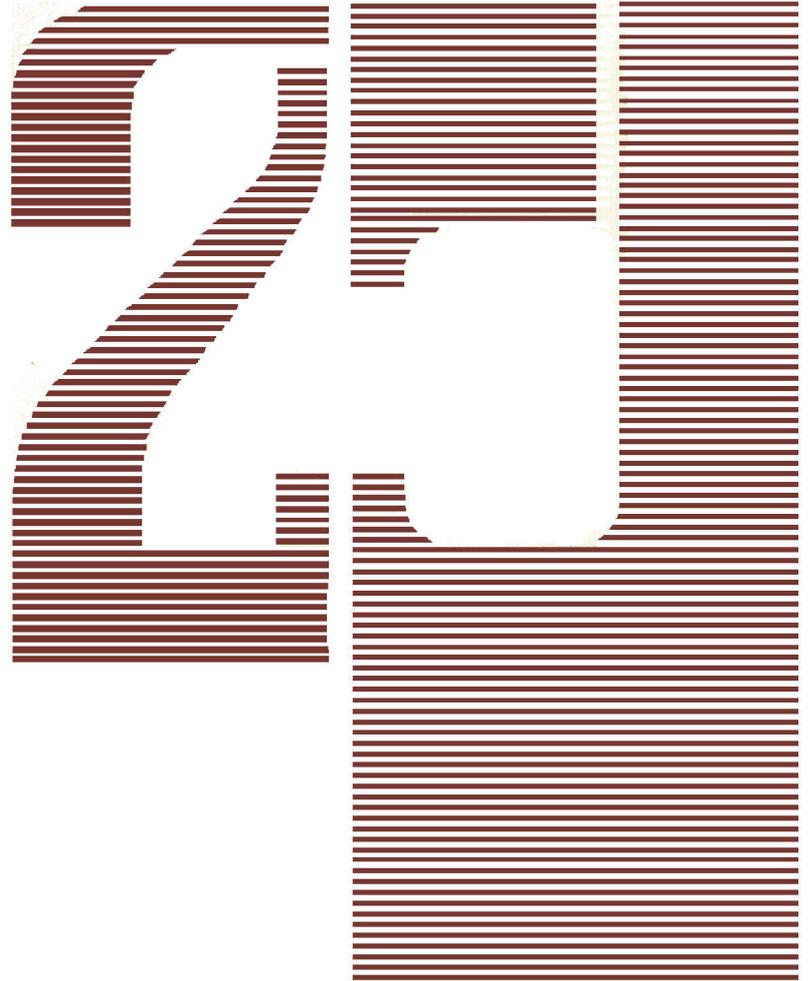
acumulação dos estabelecimentos industriais, verificam-se comportamentos diferenciados, conforme o período considerado. Finalmente, na parte do Capítulo que trata da concentração industrial, é possível ver que a redefinição das funções que a Indústria de Transformação estadual desempenha no contexto brasileiro implicou a passagem, quanto às formas de organização da produção, de oligopólio diferenciado para concentrado. Isso parece ser uma exigência do papel que os segmentos produtivos em que a Indústria de Transformação do Estado se especializa exercem no atual processo de acumulação. Os dados utilizados também sugerem que o tamanho médio dos estabelecimentos industriais é menor no Rio Grande do Sul do que no pólo hegemônico do País.

No Capítulo que trata dos investimentos, reforçam-se as constatações anteriores, de que a dinâmica industrial do Estado tende a se apoiar cada vez mais na produção de bens intermediários e de capital. Ao se examinar o ritmo de incorporação de tecnologia através dos investimentos, são realizadas considerações sobre as implicações decorrentes da transmissão internacional de progresso técnico para economias dependentes.

O Capítulo final procura sintetizar as constatações feitas ao longo do trabalho, tratando de compatibilizar as conclusões parciais de forma a integrá-las num modelo preliminar para explicar os movimentos da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul dentro de dois padrões históricos de acumulação da economia brasileira. ■



I - o comportamento do produto industrial



I - O COMPORTAMENTO DO PRODUTO INDUSTRIAL

Para se analisar a indústria do Rio Grande do Sul, é mister ter presente que este conjunto de atividades produtivas se encontra estreita e indissoluvelmente vinculado à economia nacional e às transformações por que esta tem passado. Como se sabe, o Brasil é um exemplo característico de alguns países que, partindo de economias primário-exportadoras, experimentaram um determinado tipo de industrialização, cujo processo convencionou-se chamar de substitutivo de importações. As condições para tal foram criadas por ocasião de certas rupturas dessas economias de exportação com os países capitalistas avançados, ocorridas sobretudo durante as duas guerras mundiais e a depressão dos anos trinta. Estas crises fizeram com que um grande número de bens antes importados dos países capitalistas mais desenvolvidos deixassem de sê-lo, gerando as condições para um processo de produção dos mesmos no próprio País, a fim de responder à demanda interna que se manifestava. Assistiu-se, assim, a um considerável desenvolvimento do setor industrial doméstico, o que levou o Brasil a realizar no pós-guerra uma das mais rápidas e radicais modificações de estrutura econômica já observadas em países subdesenvolvidos.

A modificação estrutural da economia brasileira, decorrente do processo em pauta, pode ser visualizada no Quadro nº 01. Como é possível ver, a agricultura teve a sua participação na renda interna do País reduzida de 31,3% em 1947 para apenas 19,8% em 1970, enquanto que a indústria elevou a sua importância relativa de 18,7% para 27,8%. Ao longo de todo esse período a agricultura perdeu posição relativa em benefício da indústria, de modo que em 1959 o setor secundário ultrapassou o primário na composição da renda interna. No final do período os dois setores tinham invertido suas posições relativas.

A evolução da estrutura produtiva

do Rio Grande do Sul, por outro lado, apresentou apenas uma fraca tendência a uma maior importância relativa do setor industrial na formação do seu produto. Em 1947, a participação da agricultura na renda estadual era de 40,9%, enquanto que a da indústria se situava em 14,7%. Já em 1970 a participação da agricultura havia caído para 30,3%, ascendendo a indústria para 18,7%. Portanto, se o setor primário perdeu importância relativa na renda interna, os dados indicam que em parte isto ocorreu em virtude do crescimento da participação da indústria. Contudo, a posição relativa desta aumentou não apenas devido ao irregular desempenho da agricultura, mas também em decorrência de sua própria evolução, bem mais estável do que a do setor primário.

Cabe salientar que, embora a indústria possa ter-se transformado no setor mais dinâmico da economia, o fato de o produto oriundo das atividades primárias contribuir com uma parcela maior na formação da renda estadual confere a esta um grau de sensibilidade maior em relação às flutuações do setor agrícola do que às do industrial.

O Quadro nº 01 também permite ver que a posição do setor secundário do Rio Grande do Sul, em 1970, era exatamente a mesma da indústria brasileira no ano de 1949.

Assim, se na economia nacional ocorreu uma inversão de posições relativas entre agricultura e indústria, no Rio Grande do Sul esse fenômeno não se deu, podendo-se verificar apenas uma débil tendência nesse sentido ao longo do período estudado.

A evolução da economia brasileira no pós-guerra poderia deixar a impressão errônea de que houve um crescimento linear, sem descompassos ou crises mais profundas. Ao contrário, o exame do ritmo de expansão do produto entre 1947 e 1970 indica conjunturas com

características bastante próprias, que refletem certas fases do desenvolvimento industrial do País, com óbvias repercussões no Rio Grande

do Sul. Seguindo as alterações de ritmo do crescimento industrial do Brasil, perceptíveis no Quadro nº 02, tentar-se-á periodizar o tem-

Quadro nº 01

Produto interno líquido a custo de fatores, por setores de origem, no Rio Grande do Sul em comparação com o Brasil — 1947-70

(Composição percentual a preços de 1949)

ANOS	RIO GRANDE DO SUL			BRASIL		
	Agricultura	Indústria	Serviços	Agricultura	Indústria	Serviços
1947	40,9	14,7	44,4	31,3	18,7	50,0
1948	39,0	16,3	44,7	31,1	19,4	49,5
1949	38,0	16,7	45,3	30,5	20,0	49,5
1950	37,7	17,8	44,5	29,1	20,9	50,0
1951	37,7	17,8	44,5	27,6	21,0	51,4
1952	37,8	17,3	44,9	27,7	20,3	52,0
1953	37,8	18,3	43,9	27,1	21,5	51,4
1954	37,5	17,5	45,0	26,6	21,2	52,2
1955	37,8	17,1	45,1	26,8	21,9	51,3
1956	38,5	17,0	44,5	25,3	22,8	51,9
1957	34,2	17,0	48,8	25,6	22,3	52,1
1958	32,2	19,3	48,5	24,3	24,0	51,7
1959	33,1	20,1	46,8	24,2	25,5	50,3
1960	28,4	20,9	50,7	23,2	25,4	51,4
1961	27,1	21,3	51,6	22,6	25,5	51,9
1962	29,9	20,6	49,5	22,6	26,1	51,3
1963	29,5	20,0	50,5	22,5	25,8	51,7
1964	29,1	20,2	50,7	22,2	26,3	51,5
1965	32,3	19,0	48,7	24,5	24,4	51,1
1966	29,8	19,2	51,0	22,6	26,0	51,4
1967	30,1	18,7	51,2	22,8	25,5	51,7
1968	28,8	20,0	51,2	21,1	27,0	51,9
1969	30,8	19,1	50,1	20,6	27,4	52,0
1970	30,3	18,7	51,0	19,8	27,8	52,4

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Fundação Getúlio Vargas.

Quadro nº 02

Produto industrial do Rio Grande do Sul e do Brasil — 1947-70

ANOS	RIO GRANDE DO SUL		BRASIL	
	Cr\$ 1 000,00 a preços de 1949	Taxas de crescimento	Cr\$ 1 000,00 a preços de 1949	Taxas de crescimento
1947	2 578,3	...	32 296,8	...
1948	2 826,4	9,6	35 942,6	11,3
1949	3 066,5	8,5	39 628,0	10,3
1950	3 515,2	14,6	44 106,0	11,3
1951	3 847,2	9,4	46 919,6	6,4
1952	4 101,1	6,6	49 257,6	5,0
1953	4 576,2	11,6	53 537,4	8,7
1954	4 770,7	4,3	58 173,9	8,7
1955	4 836,6	1,4	64 355,9	10,6
1956	5 260,3	8,8	68 794,2	6,9
1957	5 354,6	1,8	72 717,4	5,7
1958	6 254,3	16,8	84 486,9	16,2
1959	6 489,4	3,8	94 512,8	11,9
1960	6 992,0	7,8	103 587,6	9,6
1961	7 618,5	9,0	114 604,2	10,6
1962	8 096,3	6,3	123 560,1	7,8
1963	7 916,7	-2,2	123 797,9	0,2
1964	8 106,6	2,4	130 178,0	5,2
1965	8 037,8	-0,9	124 035,6	-4,7
1966	8 370,1	4,1	138 539,5	11,7
1967	8 246,7	-1,5	142 660,8	3,0
1968	9 715,4	17,8	164 773,2	15,5
1969	(1)10 457,8	7,6	182 486,9	10,8
1970	(1)11 461,7	9,6	202 816,1	11,1

FONTE: Fundação Getúlio Vargas.

(1) Projeções preliminares - FEE.

po transcorrido entre aquelas duas datas.

O período 1947-54 corresponde a uma fase em que a opção básica pela industrialização no País já estava garantida. Depois do esgotamento do modelo primário-exportador, iniciara-se um processo de industrialização baseado na produção de bens não-duráveis de consumo. Assim, a indústria brasileira evoluiu a uma taxa anual de 8,8% - como mostra o Quadro nº 03 - e sua participação na renda interna passou, no citado período, de 18,7% para 21,2%. Ao mesmo tempo, a taxa anual de crescimento da indústria gaúcha foi de 9,2% e a participação do setor secundário na renda interna alterou-se de 14,7% para 17,5%. Observa-se, portanto, que a indústria rio-grandense acompanhou nessa fase o surto da industrialização no País, até que se chegasse ao limite do processo de substituição de importações de bens leves de consumo.

Quadro nº 03

Produto industrial, por períodos, do Rio Grande do Sul e do Brasil — 1947-70

PERÍODOS	TAXA DE CRESCIMENTO ACUMULATIVA ANUAL	
	Rio Grande do Sul	Brasil
1947-54	9,2	8,8
1955-61	7,9	10,1
1962-67	0,4	2,9
1968-70	8,6	11,0
1947-1970	6,7	8,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Fundação Getúlio Vargas.

O ano de 1955 é um marco importante no processo de industrialização do Brasil, já que na segunda metade da década de cinqüenta se iniciou uma nova fase no processo de substituição de importações, ao nível dos bens duráveis de consumo. Reflexo disso é que a indústria brasileira expandiu-se de forma mais acentuada, ultrapassando inclusive o ritmo de crescimento do período anterior ao alcançar a expressiva taxa de 10,1%. Também a sua importância relativa na renda interna aumentou, e foi nesse período que a participação da indústria superou a da agricultura.

É interessante assinalar que o ano de 1955 apresenta uma ruptura na tendência do crescimento industrial que vinha ocorrendo na economia gaúcha. Nesse ano, o setor secundário cresceu a uma taxa de 7,4% e no decorrer do

período 1955-61 apresentou um comportamento bastante intermitente, alternando altas e baixas taxas de expansão, conforme evidencia o Quadro nº 02. Essa nova conjuntura, porém, ainda foi acompanhada de razoável desempenho do setor industrial do Estado, pois durante o período 1955-61 a sua taxa de crescimento acumulativa anual foi de 7,9% e a sua importância relativa na economia aumentou para 21,3%.

Em 1962 ocorreu uma súbita desaceleração do desenvolvimento industrial brasileiro. A taxa de crescimento anual da indústria do País entre 1962 e 1967 foi a mais baixa de todo o período estudado, e a importância relativa do setor secundário na economia praticamente não se alterou.

No decorrer do período 1962-67 o setor industrial do Estado cresceu a taxas muito baixas e até mesmo negativas. A taxa

anual média de expansão no período foi de apenas 0,4% e a participação da indústria diminuiu um pouco.

A partir de 1968 a economia brasileira não só se havia recuperado da estagnação relativa que ocorrera no período anterior, como entrara em fase de franca expansão. De 1968 a 1970 registraram-se as mais altas taxas de crescimento da indústria brasileira em todo o período estudado. O setor industrial gaúcho também participou dessa retomada do desenvolvimento expandindo-se aceleradamente, mas não conseguindo superar a taxa média do período 1947-54.

Cumpre esclarecer que os dados até aqui analisados referem-se ao setor secundário como um todo. Tendo em vista que o objeto de análise do presente trabalho é a indústria de

transformação, faz-se necessário situar a sua importância relativa nesse setor. Diante da inexistência de dados relativos à composição do setor secundário do Estado, pode-se supor que a sua estrutura não se diferencie acentuadamente da nacional. Como se pode observar no Quadro nº 04, a indústria de transformação apresentou uma média de participação de 86% no setor secundário do País no período 1949-69.

Fumo no Estado, que no final da década de quarenta contribuía com mais de um quarto do valor da produção do gênero no País, registrou uma acentuada queda ao longo do período. Simultaneamente, o gênero Produtos Alimentares teve a sua participação reduzida de 13,11% para 10,49%.

Por outro lado, gêneros como Bebidas, Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido,

Quadro nº 04

Setor secundário do Brasil --- 1949-69

(Composição percentual)

ANOS	INDÚSTRIA EXTRATIVA DE PRODUTOS MINERAIS	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL
1949	1,61	85,66	5,43	7,30
1950	1,48	87,10	4,85	6,57
1951	1,52	86,45	4,66	7,37
1952	1,35	88,14	3,87	6,64
1953	1,58	88,37	3,47	6,58
1954	1,51	89,43	3,38	5,68
1955	1,23	89,07	4,11	5,59
1956	1,05	88,25	4,70	6,00
1957	1,18	87,11	5,55	6,16
1958	1,18	86,00	6,24	6,58
1959	1,71	84,46	6,67	7,16
1960	1,72	85,55	6,91	5,82
1961	1,73	85,78	6,42	6,07
1962	1,24	86,98	6,35	5,43
1963	1,26	87,13	6,33	5,28
1964	1,22	85,50	7,90	5,38
1965	1,21	85,56	8,60	4,63
1966	1,09	85,64	9,05	4,22
1967	1,06	84,60	9,59	4,75
1968	1,13	85,07	8,71	5,09
1969(1)	1,25	85,27	8,76	4,72

FONTES DOS DADOS BRUTOS: Fundação Getúlio Vargas.

(1) Estimativa preliminar.

Considerando que uma parte desse parque manufatureiro nacional se localiza no Rio Grande do Sul, é interessante averiguar como tem evoluído a participação da indústria de transformação estadual no total do País. O Quadro nº 05 põe em evidência que, em termos de valor da produção, o Estado vem contraindo a sua importância relativa no total da indústria de transformação do País. Contudo, nem todos os gêneros industriais contribuíram para essa queda progressiva. Isso pode ser confirmado através do exame mais detalhado do desempenho dos diversos gêneros industriais.

Embora o Rio Grande do Sul contribuisse de forma expressiva no total da produção brasileira de alguns gêneros, pode-se constatar que esta participação havia caído bastante, em 1970, nas indústrias de Fumo, Madeira e Produtos Alimentares. A indústria de

dos, e Têxtil, todos pertencentes às indústrias produtoras de bens não-duráveis de consumo, mantiveram posições relativamente estáveis ao longo do período. O mesmo comportamento verificou-se para os gêneros Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, Químico e Borracha entre 1949 e 1959. Esses últimos, contudo, assumiram no subperíodo seguinte posições mais destacadas na produção total dos respectivos gêneros no País. A indústria Química estadual, por exemplo, que contribuía com 4,88% no início do período, quase dobrou a sua participação. Outro gênero, cuja importância relativa elevou-se de maneira surpreendente, foi o de Couros, Peles e Produtos Similares. No limiar dos anos setenta mais de um terço do total da produção nacional desse gênero, tipicamente produtor de insumos, teve origem no Estado.

Quadro nº 05

Participação do Rio Grande do Sul na produção industrial
do Brasil, por gênero — 1949-1959-1970

G Ê N E R O S	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL		
	1949	1959	1970
Minerais não metálicos	5,36	5,52	3,85
Metalúrgica	6,01	4,63	4,75
Mecânica	7,10	3,87	5,87
Material elétrico e de comunicações	0,47	2,57	4,49
Material de transporte	1,45	1,64	2,72
Madeira	18,24	13,95	10,38
Mobiliário	8,09	6,53	7,93
Papel e papelão	4,36	4,12	3,33
Borracha	2,73	2,11	3,15
Couros, peles e produtos similares	20,61	24,00	35,43
Química	(1)4,88	5,59	8,52
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	1,06	0,97
Perfumaria, sabões e velas	-	4,15	2,79
Produtos de matérias plásticas	-	0,61	2,16
Têxtil	2,06	1,77	2,26
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	14,35	14,65	14,52
Produtos alimentares	13,11	12,97	10,49
Bebidas	15,68	12,70	15,69
Fumo	26,51	21,86	18,11
Editorial e Gráfica	5,67	5,52	4,42
Diversos	4,57	4,62	4,90
Total da Indústria de Transformação	8,76	7,16	6,77

FONTE DOS DADOS BRUTOS: 1949 - CENSO ECONÔMICO; Rio Grande do Sul, 1950. Rio de Janeiro, IBGE, 1956.

1959 - CENSO INDUSTRIAL; Paraná - Santa Catarina - Rio Grande do Sul, 1960. Rio de Janeiro, IBGE, 1966.

1970 - CENSO INDUSTRIAL; Rio Grande do Sul, 1970. Rio de Janeiro, IBGE, 1974.

(1) Química; Produtos Farmacêuticos e Medicinais; Perfumaria, Sabões e Velas; Produtos de Matérias Plásticas.

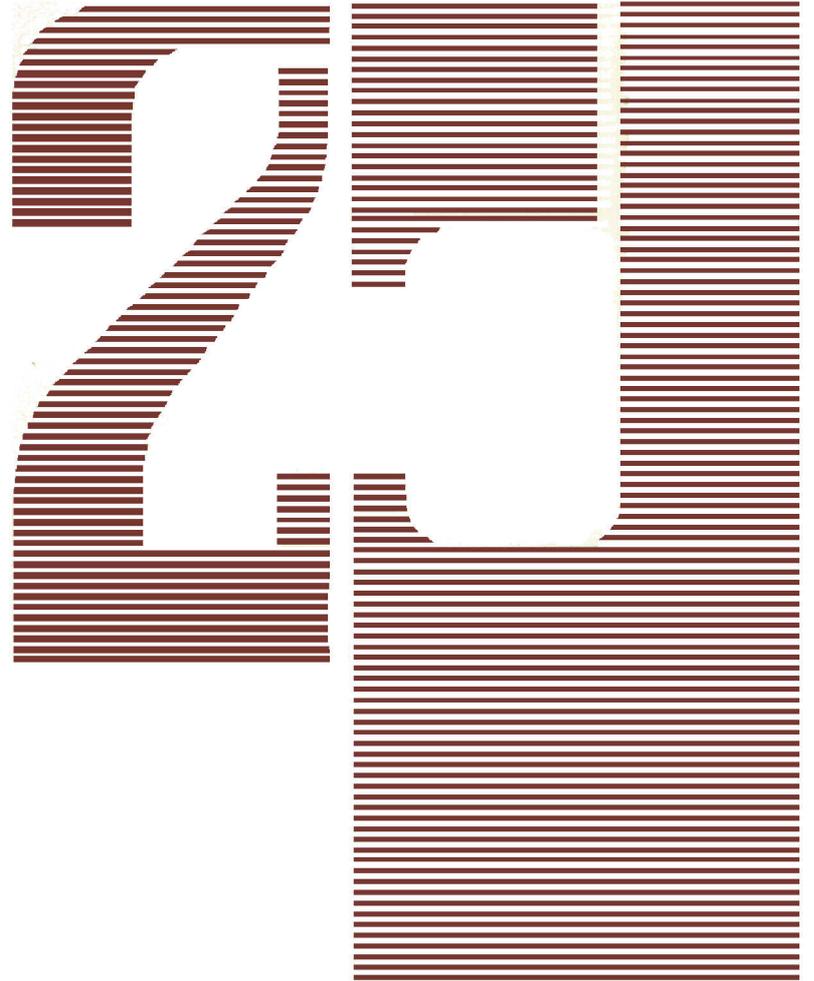
As observações anteriores evidenciam que ao longo do período enfocado alguns gêneros fabricantes de não-duráveis mantiveram suas posições na produção nacional, enquanto outros, basicamente produtores de insumos, realizaram um aumento de participação. Isto, aliado ao fato de que outras indústrias perderam importância relativa, parece sugerir que está em curso algum processo de divisão regional da produção manufatureira do País. Neste processo, o segmento da indústria de transfor-

mação nacional que está instalado no espaço físico do Rio Grande do Sul participa fabricando algumas classes de mercadorias. Em outras palavras, manifestam-se tendências que sugerem que a economia nacional se encaminha em direção à especialização regional da produção.¹

¹ Esta idéia será desenvolvida com maior profundidade a partir do Capítulo subsequente.



II - a produção da indústria de transformação



II - A PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

1. O Ritmo de Crescimento da Produção

A análise do ritmo de crescimento da produção industrial no Rio Grande do Sul não pode ser desenvolvida sem se levar em conta a composição estrutural subjacente, sob pena de se ter uma visão distorcida da magnitude das transformações em curso. Por outro lado, é ainda mais importante não deixar de considerar as determinações impostas à indústria estadual desde o epicentro da economia nacional.

Observando-se o Quadro nº 08, constata-se que a primeira década, em termos de taxas de crescimento, apresentou nítida superioridade sobre a dos anos sessenta. Antes de se buscar as causas da retração do ritmo de expansão da indústria de transformação, no período 1959-70, é prioritário que se determine quais os pontos de possível estrangulamento do desenvolvimento industrial do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, o Quadro nº 08 revela que:

a) as indústrias dinâmicas em todos os períodos apresentaram taxas de crescimento substancialmente acima da média da indústria de transformação como um todo, o que vem dar coerência à sua própria definição de *indústrias dinâmicas*¹;

b) o grupo B das indústrias tradicionais apresentou o mesmo comportamento, o que está a indicar que, para o Estado, também este grupo tem um comportamento dinâmico;

c) a primeira metade da década de

sessenta caracterizou-se como um período de descenso industrial para todos os grupos. Todavia, quase todas as indústrias lograram uma acentuada recuperação na segunda metade da década, exceção feita ao conjunto das tradicionais do grupo A, que seguiram uma tendência declinante.

De outro lado, é de suma importância que se tenha presente a composição estrutural da indústria de transformação do Rio Grande do Sul. Isto permite aferir o impacto que uma oscilação na taxa de crescimento dos gêneros tradicionais do grupo A ocasiona na taxa global, tendo-se presente que ainda em 1970 esses eram responsáveis por quase 50% da produção da indústria de transformação estadual.

O confronto das flutuações das taxas de crescimento registradas nos períodos 1959-65 e 1965-70 com as da década de cinquenta (1949-59), pode esclarecer melhor a questão.

Primeiramente, comparando-se as taxas das indústrias dinâmicas, verifica-se que o período 1959-65 acusou, em relação ao de 1949-59, uma diminuição em seu ritmo de crescimento, enquanto que o segundo (1965-70) apresentou um aumento, se comparado com a década de cinquenta.

Tomando-se agora estes mesmos períodos, mas comparando-se as taxas globais de crescimento da indústria de transformação, observa-se que

¹ Para a classificação dos gêneros tradicionais e dinâmicos adotou-se o critério convencionalmente utilizado em análises da indústria de transformação. Vide. — BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. A industrialização brasileira; diagnóstico e perspectivas. In: —. *Programa estratégico de desenvolvimento 1968-1970*. Brasília, 1969. Número Especial.

Produção industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Em Cr\$ 1 000)

G Ê N E R O S	1949	1959	1965 (1)	1970
TRADICIONAIS	7 878	63 923	1 218 086	4 835 065
I-A	6 825	53 421	1 003 108	3 809 032
Madeira	663	4 352	51 603	276 341
Couros, peles e produtos similares	336	3 064	46 876	272 052
Têxtil	413	2 620	75 482	244 361
Produtos alimentares	4 497	36 958	633 189	2 469 801
Bebidas	525	3 549	77 671	344 392
Fumo	391	2 878	118 287	202 085
I-B	1 053	10 502	214 978	1 026 033
Mobiliário	144	1 419	26 574	164 799
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	245	4 654	24 288
Perfumarias, sabões e velas ...	-	745	13 130	45 100
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	667	5 900	126 861	571 304
Editorial e Gráfica	172	1 487	22 892	129 934
Diversas	70	706	20 867	90 608
DINÂMICAS	1 502	20 547	456 068	3 052 337
II-A	1 337	16 729	328 812	2 157 379
Minerais não metálicos	259	2 947	45 576	187 011
Metalúrgica	489	5 749	138 546	690 509
Papel e papelão	93	1 447	21 197	94 859
Borracha	47	629	9 270	62 384
Química	(2)449	5 908	109 236	1 080 994
Produtos de matéria plástica ..	-	49	4 987	41 622
II-B	165	3 818	127 256	894 958
Mecânica.....	122	1 301	44 124	389 449
Material elétrico e de comunicação	7	1 204	48 749	245 946
Material de transporte	36	1 313	34 383	259 563
T O T A L	9 380	84 470	1 674 154	7 887 402

FONTE: 1949 - CENSOS ECONÔMICOS; Rio Grande do Sul, 1950. Rio de Janeiro, IBGE, 1956.

1959 - CENSO INDUSTRIAL; Paraná-Santa Catarina-Rio Grande do Sul, 1960. Rio de Janeiro, IBGE, 1966.

1965 - IBGE. *Registro industrial*, 1965. [Rio de Janeiro, 1968.] 938p.

1970 - CENSO INDUSTRIAL; Rio Grande do Sul, 1970. Rio de Janeiro, IBGE, 1974.

(1) O valor bruto da produção (VBP) para o ano de 1965 foi obtido da seguinte maneira: VBP=Valor das Vendas - Estoques em 31/12/64 + Estoques em 31/12/65. (2) Química; Produtos Farmacêuticos e Medicinais; Perfumarias, Sabões e Velas; e Produtos de Matérias Plásticas.

Quadro nº 07

Produção industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Em Cr\$ 1 000 a preços de 1949)

G Ê N E R O S	1949	1959	1965	1970
TRADICIONAIS	7 878	17 193	23 659	28 578
I-A	6 825	14 368	19 484	22 513
Madeira	663	1 170	1 002	1 633
Couros, peles e produtos similares	336	824	910	1 608
Têxtil	413	705	1 466	1 444
Produtos alimentares	4 497	9 940	12 299	14 598
Bebidas	525	955	1 509	2 036
Fumo	391	774	2 298	1 194
I-B	1 053	2 825	4 175	6 065
Mobiliário	144	382	516	974
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	66	90	144
Perfumarias, sabões e velas ...	-	200	255	267
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	667	1 587	2 464	3 377
Editorial e Gráfica	172	400	445	768
Diversas	70	190	405	535
DINÂMICAS	1 502	5 526	8 859	18 041
II-A	1 337	4 499	6 387	12 751
Minerais não metálicos	259	793	885	1 105
Metalúrgica	489	1 546	2 691	4 081
Papel e papelão	93	389	412	561
Borracha	47	169	180	369
Química	(1)449	1 589	2 122	6 389
Produtos de matéria plástica .	-	13	97	246
II-B	165	1 027	2 472	5 290
Mecânica	122	350	857	2 302
Material elétrico e de comunicação	7	324	947	1 454
Material de transporte	36	353	668	1 534
T O T A L	9 380	22 719	32 518	46 619

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

DEFLATOR UTILIZADO: FEE — Estudo de deflatores para a economia do RS. Porto Alegre, 1974, p.8.

(1) Química; Produtos Farmacêuticos e Medicinais; Perfumarias, Sabões e Velas; e Produtos de Matéria Plástica.

ambos tiveram seus ritmos de crescimento retraídos em relação à década de cinquenta. Como também se pode verificar, o primeiro sofreu uma redução bem mais marcante do que o segundo. Isto está a mostrar o reduzido peso explicativo que as flutuações ocorridas no ritmo de crescimento dos gêneros dinâmicos podem oferecer no exame do comportamento da indústria de transformação do Rio Grande do Sul. Em outras palavras, a elevação ou diminuição das taxas de crescimento das indústrias dinâmicas, em determinado período, é incapaz de induzir a indústria do Estado como um todo a um melhor ou pior desempenho. Longe de se comportar como elemento determinante do ritmo industrial gaúcho, esse grupo de indústrias age mais como uma espécie de amortecedor das quedas bruscas que se verificam nas taxas das tradicionais.

Estas considerações, de ordem geral, apontam no sentido de que a reflexão sobre as causas do insuficiente crescimento do parque fabril do Estado deve, necessariamente, privilegiar os gêneros que compõem o grupo A das indústrias tradicionais. Conclui-se, portanto, que foi na retração da taxa de 7,7% para 4,2% a.a., experimentada por este conjunto de indústrias, que residiu um dos motivos principais da contração do processo industrial na década de sessenta. Para melhor compreensão desta retração, passa-se ao exame de como o fenômeno ocorreu ao nível de um gênero típico desse grupo, o de Produtos Alimentares, que revelou uma tendência declinante extremamente definida e que, pela sua alta ponderação na produção industrial do Estado (31% em 1970), deve ser alvo de um maior aprofundamento analítico.

Antes, porém, é mister que mais uma vez se enfatize a necessidade de considerar a industrialização do Rio Grande do Sul como vinculada de forma estreita e indissociável ao processo de industrialização brasileiro. Neste sentido, dizer-se que a indústria de alimentação do Estado sofreu

reduções acentuadas nas suas taxas de crescimento, por incapacidade única do setor, ou proceder-se à busca das razões para tal, somente no marco da economia rio-grandense, é incorrer, se não em grave erro, ao menos numa interpretação parcial da realidade.

Deve-se ter presente que também a nível nacional a indústria de Produtos Alimentares teve seu ritmo de crescimento desacelerado.² É oportuno, portanto, que se faça um breve retrospecto da industrialização brasileira nos últimos anos, para que se possa compreender as razões do estancamento desse tipo de indústria.

Ao fim da década de cinquenta, esgotada a fase dinâmica do modelo de substituição de importações, a industrialização brasileira passou a dar ênfase à produção de bens duráveis. A viabilidade deste modelo achava-se apoiada na continuada concentração da renda em favor de segmentos restritos de altos salários e rendimentos do capital contra os salários de base. A produção de bens alimentares passou a representar, assim, unicamente um custo para o processo de acumulação dominante, ou seja, o custo de reposição da força de trabalho. Em outras palavras, com o congelamento dos salários de base, não só foi natural, como essencial, que esse tipo de indústria contraísse a taxa de acumulação interna, já que esta tinha que ser compatível com a estreita margem de realização, ou seja, de demanda efetiva, que lhe era imposta. Tal situação, especialmente asfixiante para as indústrias de alimentação, não deixa, por outro lado, de se colocar como sendo válida também para a grande maioria das indústrias tradicionais.³

Este quadro ganha contornos mais

² As taxas de crescimento desse gênero no Brasil, nos períodos 1949-59 e 1959-70 foram, respectivamente 8,23% e 2,67%.

³ Ver TAVARES, Maria da Conceição. Distribuição de renda, acumulação e padrões de industrialização. In: TOLIPAN, Ricardo & TINELLI, Arthur Carlos. *A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.

Quadro nº 08

Produção industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Taxas anuais de crescimento acumulativo)

G Ê N E R O S	1949-59	1949-65	1949-70	1959-65	1959-70	1965-70
TRADICIONAIS	8,12	7,11	6,33	5,46	4,73	3,85
I-A	7,73	6,78	5,85	5,21	4,17	2,93
Madeira	5,84	2,61	4,39	-2,55	3,08	10,26
Couros, peles e produtos similares	9,38	6,42	7,74	1,67	6,27	12,06
Têxtil	5,49	8,24	6,14	12,98	6,73	-0,30
Produtos alimentares	8,25	6,49	5,77	3,61	3,55	3,49
Bebidas	6,17	6,82	6,67	7,92	7,12	6,17
Fumo	7,07	11,70	5,46	19,89	4,02	-12,27
I-B	10,37	8,99	8,69	6,73	7,19	7,75
Mobiliário	10,25	12,69	9,53	5,14	8,88	13,55
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-	5,30	7,35	9,86
Perfumarias, sabões e velas ...	-	-	-	4,13	2,66	0,92
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	9,05	8,51	8,03	7,61	7,11	6,51
Editorial e Gráfica	8,81	6,12	7,38	1,79	6,11	11,53
Diversas	10,50	11,60	10,17	13,44	9,86	5,72
DINÂMICAS	13,91	11,73	12,57	8,18	11,36	15,29
II-A	12,90	10,27	11,34	6,01	9,93	14,83
Minerais não metálicos	11,84	7,98	7,15	1,85	3,06	4,54
Metalúrgica	12,20	11,25	10,63	9,68	9,22	8,68
Papel e papelão	15,38	9,75	8,93	0,96	3,38	6,37
Borracha	13,65	8,75	10,31	1,06	7,36	15,44
Química	13,47	10,19	13,48	4,94	13,48	24,66
Produtos de matéria plástica ..	-	-	-	39,79	30,64	20,46
II-B	20,06	18,43	17,95	15,77	16,07	16,43
Mecânica	11,11	12,96	15,01	17,00	18,68	21,85
Material elétrico e de comunicação	46,74	35,89	28,93	19,57	14,62	8,95
Material de transporte	25,65	20,03	19,56	11,22	14,29	18,09
T O T A L	9,25	8,08	7,93	6,16	6,75	7,47

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

definidos quando se incorpora à análise o alto coeficiente de abertura da economia do Rio Grande do Sul para o resto do País.⁴ Reforça-se, deste modo, a impossibilidade do Estado sulino fugir à imposição de uma mais rígida divisão nacional do trabalho.

A análise das razões do melhor desempenho das indústrias tradicionais do grupo B, em relação ao grupo A, oferece um subsídio a mais para a consistência do que foi afirmado anteriormente. O ritmo de crescimento das indústrias tradicionais do grupo B pode ser creditado, em grande parte, ao comportamento relativamente estável e de altas taxas do gênero Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, que respondeu, nos anos considerados, por mais da metade do valor da produção deste conjunto de indústrias. Como é este o gênero que, dentre todos aqueles que compõem as indústrias tradicionais, provavelmente mantém a mais estreita vinculação com o comércio internacional, é lícito supor que resida exatamente aí a explicação para o seu melhor desempenho. Resumidamente, pode-se dizer que o mercado exterior lhe ofereceu uma saída para uma situação que se apresentava como altamente desfavorável no cenário doméstico.

É relevante, de outro lado, constatar-se que, mesmo entre as indústrias dinâmicas, os gêneros que se achavam menos atrelados à categoria de bens mais dinâmicos da fase recente do processo de industrialização brasileiro — a produção de duráveis — são precisamente aqueles que apresentaram menores índices de crescimento. Tal foi o caso dos gêneros Minerais Não Metálicos e Papel e Papelão.⁵ A retração dessas indústrias, entretanto, foi amplamente compensada pelo desempenho verdadeiramente excepcional dos gêneros Metalúrgica, Química e Produtos de Matérias Plásticas. Com relação a este último, é possível que a apreciável taxa de crescimento de 30% ao ano, no período 1959-70, possa ser explicada, em parte, pela entrada em funcionamento de uma empresa de grande porte, a Trorion, em 1964.

Por sua vez, se as indústrias que compõem o grupo II-B apresentaram uma redução em sua taxa global de 20% a.a. para 16% a.a., na segunda década, isto deve refletir muito mais a passagem de uma fase de arranco para um processo de estabilização do que a frenagem em

seu ritmo de crescimento. Importa, isto sim, ressaltar o fato de que ao longo do período 1949-70 essas indústrias lograram alcançar apreciável taxa de crescimento.

A esse nível analítico pode-se depreender que, ao se falar do insuficiente crescimento da indústria do Rio Grande do Sul, na melhor das hipóteses está sendo mascarado o ponto central da questão. Caracterizar uma situação desfavorável do Estado como sendo de crise decorrente da *incapacidade empresarial*, como seguidamente é apregoado, reflete tão somente a adoção de um enfoque micro para uma questão fundamentalmente macroeconômica. Na realidade, os problemas com que se deparou a indústria de transformação gaúcha no início da década de sessenta são fruto de uma inadequação do parque industrial do Estado a um novo perfil de demanda do País.

2. A Evolução da Estrutura da Produção

A análise das recomposições da estrutura da produção da indústria de transformação do Rio Grande do Sul será realizada com base em duas distintas agregações dos gêneros: inicialmente, agrupando-os em tradicionais e dinâmicos e, em seguida, segundo as categorias de uso. Como se verá, foi o segundo tipo de classificação dos gêneros industriais que possibilitou uma compreensão mais clara do sentido tomado pelo processo de acumulação no extremo sul e da sua articulação com a economia nacional.

A evolução por grupos e gêneros

A evolução da estrutura da produção industrial do Rio Grande do Sul entre 1949 e 1970 por grupos e gêneros, pode ser visualizada através do Quadro nº 09. De um modo geral, sobressai o progressivo aumento da importância das indústrias dinâmicas em detrimento dos gê-

⁴ Sobre o grau de abertura da economia rio-grandense, vide.— CONSIDERAÇÕES preliminares sobre a economia gaúcha. *Indicadores Econômicos RS*, Porto Alegre, 2(4): p.111-8, out./dez. 1974.

⁵ É possível, por outro lado, que estes gêneros tenham sofrido uma concorrência mais acirrada por parte de outros estados, com melhores condições competitivas.

neros tradicionais. O grupo I-A apresentou uma nítida tendência à perda de ponderação no total, enquanto que as indústrias tradicionais do segundo grupo tornaram-se mais expressivas. Esse comportamento do grupo I-B conteve um pouco a tendência a favor das indústrias dinâmicas.

Por sua vez, os gêneros dinâmicos do primeiro grupo praticamente dobraram a sua participação no valor da produção da indústria de transformação gaúcha entre 1949 e 1970, embora, em termos relativos, o maior salto tenha sido dado pelo grupo II-B, que teve a sua pon-

Quadro nº 09

Produção industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Composição percentual)

GÊNEROS	1949	1959	1965	1970
TRADICIONAIS	83,99	75,67	72,76	61,30
I-A	72,76	63,24	59,91	48,29
Madeira	7,07	5,15	3,08	3,50
Couros, peles e produtos similares	3,58	3,63	2,80	3,45
Têxtil	4,40	3,10	4,51	3,10
Produtos alimentares	47,94	43,75	37,82	31,31
Bebidas	5,60	4,20	4,64	4,37
Fumo	4,17	3,41	7,06	2,56
I-B	11,23	12,43	12,85	13,01
Mobiliário	1,54	1,68	1,59	2,09
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	0,29	0,28	0,31
Perfumarias, sabões e velas ...	-	0,88	0,78	0,57
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	7,11	6,98	7,58	7,24
Editorial e Gráfica	1,83	1,76	1,37	1,65
Diversas	0,75	0,84	1,25	1,15
DINÂMICAS	16,01	24,33	27,24	38,70
II-A	14,25	19,81	19,64	27,35
Minerais não metálicos	2,76	3,49	2,72	2,37
Metalúrgica	5,21	6,81	8,28	8,75
Papel e papelão	0,99	1,71	1,27	1,20
Borracha	0,50	0,75	0,55	0,79
Química	4,79	6,99	6,52	13,71
Produtos de matéria plástica ..	-	0,06	0,30	0,53
II-B	1,76	4,52	7,60	11,35
Mecânica	1,30	1,54	2,64	4,94
Material elétrico e de comunicação	0,08	1,43	2,91	3,12
Material de transporte	0,38	1,55	2,05	3,29
T O T A L	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

deração multiplicada em mais de seis vezes,

Descendo ao nível dos principais gêneros, cumpre salientar mais uma vez que é notória a perda de importância relativa que vem caracterizando a indústria de Produtos Alimentares, que no limiar da década de cinquenta ainda representava quase a metade da produção industrial do Estado. Não obstante, esse gênero isoladamente ainda era o mais importante, em termos percentuais, na configuração do setor industrial do Rio Grande do Sul em 1970. Contudo, alguns gêneros tradicionais foram ativados no período mais recente ou pela conquista de mercados externos para seus produtos ou pela expansão de outro setor de atividade interna. Tal deve ter sido o comportamento das indústrias de Couro, Peles e Produtos Similares e de Madeira que, após passarem por um período de depressão entre 1959 e 1965, experimentaram ao longo do período 1965-70 taxas significativas de crescimento.

A indústria de Madeira com certeza assimilou os incentivos proporcionados pela expansão do setor de construção civil, através da política nacional de habitação. Por outro lado, a indústria gaúcha de Couros, Peles e Produtos Similares, que elevou sua partici-

pação na produção total do gênero no País para mais de 35%, beneficiou-se tanto direta como indiretamente de uma conjuntura internacional favorável. Com base nos dados do Banco do Brasil sobre exportações autorizadas, pode-se ver que entre 1971 e 1972 o item *Couros e Peles* teve o seu valor em dólares aumentado em 194%.⁶ Aceitando-se a hipótese de que essa tendência teve início já no final da década de sessenta, poder-se-ia concluir que realmente o setor externo incutiu um novo dinamismo àquela indústria. Já os estímulos indiretos foram provenientes de uma outra indústria, a de calçados, que igualmente encontrou uma saída exportadora. Por se tratar de uma fração do gênero Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, este só não experimentou taxas mais expressivas de crescimento porque a demanda interna por seus produtos não se expandiu de forma significativa. A contração do gênero Têxtil, que deve depender em parte do comportamento da indústria de artigos de vestuário, parece corroborar a hipótese enunciada.

⁶ EXPORTAÇÕES autorizadas Rio Grande do Sul - 1971 - fev./74. *Indicadores Econômicos RS*, 2(1):52, jan./mar.1974.

Quadro nº 10

Principais gêneros da indústria de transformação no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Importância percentual do valor bruto de produção e posição relativa)

GÊNEROS	PARTICIPAÇÃO PORCENTUAL		POSIÇÃO RELATIVA	
	1949	1970	1949	1970
Produtos alimentares	47,94	31,31	1º	1º
Química	4,79	13,71	6º	2º
Metalúrgica	5,21	8,75	5º	3º
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	7,11	7,24	2º	4º
Bebidas	5,60	4,37	4º	6º
Mecânica	1,30	4,94	13º	5º
Madeira	7,07	3,50	3º	7º
Couros, peles e produtos similares .	3,58	3,45	9º	8º
SUBTOTAL	82,60	77,27		
Outras	17,40	22,73		
T O T A L	100,00	100,00		

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 11

Estrutura da produção industrial, por grupos, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Cr\$ 1.000)

GRUPOS	RIO GRANDE DO SUL		REGIÃO SUL		BRASIL	
	1949	1970	1949	1970	1949	1970
TRADICIONAIS	7 878	4 835 065	12 432	9 882 882	75 408	56 018 993
Grupo I-A	6 825	3 809 032	11 054	8 365 233	64 415	41 107 726
Grupo I-B	1 053	1 026 033	1 378	1 517 649	10 993	14 911 267
DINÂMICAS	1 502	3 052 337	2 443	5 103 237	31 720	60 496 550
Grupo II-A	1 337	2 157 379	2 170	3 761 374	26 022	38 822 850
Grupo II-B	165	894 958	273	1 341 863	5 698	21 673 700
T O T A L	9 380	7 887 402	14 875	14 986 119	107 128	116 515 543

FONTE: IBGE

Quadro nº 12

Estrutura da produção industrial, por grupos, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(Composição percentual)

GRUPOS	RIO GRANDE DO SUL		REGIÃO SUL		BRASIL	
	1949	1970	1949	1970	1949	1970
TRADICIONAIS	83,99	61,30	83,58	66,03	70,39	48,08
Grupo I-A	72,76	48,29	74,31	55,92	60,13	35,28
Grupo I-B	11,23	13,01	9,27	10,11	10,26	12,80
DINÂMICAS	16,01	38,70	16,42	33,97	29,61	51,92
Grupo II-A	14,25	27,35	14,59	25,02	24,29	33,32
Grupo II-B	1,76	11,35	1,83	8,95	5,32	18,60
T O T A L	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 13

Intensidade de mudança da estrutura da produção industrial no Rio Grande do Sul em comparação com a Região Sul e o Brasil — 1949-70

GRUPOS	RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	BRASIL
TRADICIONAIS	0,73	0,79	0,68
Grupo I-A	0,66	0,75	0,59
Grupo I-B	1,16	1,09	1,25
DINÂMICAS	2,42	2,07	1,75
Grupo II-A	1,92	1,72	1,37
Grupo II-B	6,45	4,88	3,50
T O T A L	1,00	1,00	1,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Analisando-se o desenvolvimento do parque industrial gaúcho ao longo do período 1949-70, constata-se que as taxas mais expressivas de crescimento concentraram-se quase que exclusivamente nas indústrias dinâmicas, particularmente nas do segundo grupo, que ultrapassaram todas as demais.

A indústria de Material Elétrico e de Comunicações, por exemplo, inexpressiva no final da década de quarenta, elevou sua participação no valor da produção industrial para mais de 3%, pois cresceu a uma taxa média anual muito elevada, embora seu ritmo tivesse sido sucessivamente freado após o aumento vertiginoso que experimentou no período 1949-59. Outra indústria que contribuiu favoravelmente para a expansão dos gêneros dinâmicos foi a Mecânica que, crescendo no mesmo período a uma taxa média anual de 21,85%, elevou sua participação na produção industrial para quase 5% do total.

É importante destacar o comportamento do gênero Química que apresentou, entre 1965 e 1970, o mais significativo ritmo de expansão, crescendo a uma taxa média anual de ... 24,66%, e tendo a sua participação na produção industrial do Estado aumentada de 6,52% para 13,71%. Esse salto, refletido na maior importância que adquiriram as indústrias dinâmicas rio-grandenses, foi devido, principalmente, à entrada em funcionamento da Refinaria Alberto Pasqualini, em agosto de 1968.

O Quadro nº 10 chama a atenção para o fato de que, em 1970, mais de 3/4 da produção industrial do Rio Grande do Sul tiveram origem em apenas oito gêneros, dos quais três pertenciam ao grupo das indústrias dinâmicas. A situação, portanto, havia se alterado um pouco em relação a 1949, quando apenas seis gêneros constituíam a base sobre a qual repousavam mais de 77% da produção industrial do Estado.

Ao se comparar a estrutura da indústria de transformação do Rio Grande do Sul, em 1949, com a da Região Sul, constata-se que elas apresentavam uma notável similitude, sendo que a única diferença verificada relacionava-se com uma participação mais acentuada do Grupo I-A das indústrias tradicionais na macrorregião, como evidencia o Quadro nº 12. As estruturas produtivas, tanto do Estado como da Região Sul, no entanto, já em 1949 diferencia-

vam-se de modo bastante marcante da brasileira, pois as indústrias tradicionais e as dinâmicas contribuíram, naquele ano, com cerca de 70% e 30%, respectivamente, do valor da produção do parque manufatureiro nacional. No final do período em análise, as indústrias dinâmicas já desempenhavam o papel predominante no panorama industrial brasileiro, enquanto que não só no Rio Grande do Sul, como de resto também na macrorregião, as indústrias tradicionais ainda continuavam responsáveis pela maior parte da produção industrial em 1970. Verifica-se, contudo, que a semelhança acima apontada entre o Rio Grande do Sul e a Região Sul não era mais tão significativa no início da presente década, porque as indústrias tradicionais apresentavam na macrorregião uma participação mais acentuada do que no Estado.

Observando-se atentamente o Quadro nº 13, verifica-se que entre 1949 e 1970 a transformação da estrutura industrial deu-se de uma forma mais intensa no Rio Grande do Sul do que na Região Sul e mesmo no Brasil.⁷ As indústrias dinâmicas do Grupo II-B, por exemplo, cresceram no Rio Grande do Sul em média quase 6,5 vezes mais rapidamente do que o valor da produção do total da indústria de transformação do Estado, enquanto que para o Brasil esse crescimento foi apenas 3,5 vezes superior ao da média da produção industrial nacional. Isso pode ser entendido, em parte, pelo fato de o Rio Grande do Sul estar passando por um processo retardatário de transformação de sua estrutura industrial em relação ao Brasil.⁸ De fato, como foi dito anteriormente, já em 1949 a participação das indústrias dinâmicas era bem mais acentuada na configuração da indústria de transformação nacional do que na do Estado.

O ritmo de crescimento das indústrias tradicionais do Grupo I-A ficou aquém do

⁷ Os coeficientes de intensidade de mudança, apresentados no Quadro nº 13, foram obtidos dividindo-se os acréscimos percentuais verificados em cada um dos grupos, entre 1949 e 1970, pela expansão do conjunto da indústria de transformação no mesmo período.

⁸ Esse processo, contudo, não é uma repetição linear do que ocorreu anteriormente a nível nacional. Como a presente análise pretende mostrar, ele tem conotações próprias que o diferenciam profundamente de outras fases da industrialização brasileira.

experimentado pela indústria de transformação gaúcha como um todo, ao passo que na Região Sul aquele grupo de indústrias acompanhou um pouco mais de perto a expansão da sua produção industrial. A explicação para esse fenômeno talvez resida no fato de o Rio Grande do Sul ter sofrido um processo de substituição *na margem*⁹, ao longo do qual outros estados foram paulatinamente assumindo parte do papel tradicionalmente a ele reservado de fornecer alimentos beneficiados e madeira, notadamente, para o eixo industrial Rio-São Paulo. Assim, por exemplo, comparando-se as taxas de crescimento da indústria alimentícia nos subperíodos consecutivos — 1949-59, 1959-65 e 1965-70 — sobressai uma nítida tendência à desaceleração de seu ritmo, como já foi assinalado anteriormente.

A evolução por categorias de uso

Adotando-se como critério para o agrupamento dos diferentes gêneros da indústria de transformação a utilização dos bens produzidos, isto é, o seu destino de uso, vêm à luz outros aspectos relevantes para a compreensão da estrutura industrial do Rio Grande do Sul.¹⁰

O Quadro nº 14 mostra claramente que, no Estado, a atividade industrial predominante continua sendo a produção de bens não-duráveis de consumo, responsáveis por mais da metade do valor da produção, embora a acentuada queda de importância dessas indústrias também seja evidente. O processo de concentração da renda, que acompanhou o crescimento da economia brasileira, legou à maior parte da indústria de transformação rio-grandense os efeitos negativos que as limitações da demanda por produtos da especialização estadual traziam em seu bojo. Não é de estranhar, portanto, que as indústrias produtoras de bens não-duráveis de consumo tivessem o seu desempenho sucessivamente freado, até apresentarem no período 1965-70 a irrisória taxa de crescimento de 2,73% ao ano, como evidencia o Quadro nº 15. Esse reduzido ritmo de crescimento da categoria de bens sob análise provavelmente transmitiu à agricultura gaúcha, sua grande fornecedora de matérias-primas, os efeitos da insuficiência de demanda.¹¹ Assim sendo, parte da agricultura tradicional do Estado, em busca de uma saída

para esse impasse, encontrou na produção para o mercado internacional uma nova fonte de dinamismo. Desta forma, a agricultura de exportação superou, sem resolver, o problema da demanda efetiva no mercado nacional¹².

O Quadro nº 15 permite ver que tanto as indústrias produtoras de bens de consumo como as de meios de produção expandiram-se no Estado, embora a ritmos diferenciados. As taxas de crescimento mais expressivas, experimentadas pelas indústrias de bens intermediários e de capital, decorrem, de certa forma, da introdução de progresso técnico, que se reflete na importância crescente dos meios de produção em comparação com o trabalho presente na formação do valor das mercadorias.

O quadro em foco também revela que o mais significativo ritmo de expansão pertenceu aos bens de capital, cujas taxas de crescimento, durante todo o período sob análise, nunca foram ultrapassadas por qualquer outra categoria de bens. As elevadas taxas de crescimento encontradas para os bens de capital talvez sejam devidas, em parte, à introdução de uma certa margem de erro que a metodologia adotada implica, já que nessa categoria foi incluída a totalidade da produção da indústria de Material de Transporte. A simplificação utilizada, assim, incluiu na categoria de bens de capital a indústria de autopeças montada no Estado, que tem um certo significado, apesar de não se localizarem fábricas de automóveis no Rio Grande do Sul. A rigor, a indústria de autopeças deveria ser incluída na categoria de bens in-

⁹ CASTRO, Antônio Barros de. A industrialização descentralizada no Brasil. In: — — 2 ensaios sobre a economia Brasileira. Rio de Janeiro, Forense, 1971, v.2 cap.5, p.128-9, nota de rodapé 53.

¹⁰ Ver a metodologia de classificação dos gêneros no Anexo.

¹¹ Em estudo publicado na década passada ainda se afirmava que o setor primário "produz matérias-primas para quase 70% da indústria." Vide — ACCURSO, Cláudio F., CANDAL, Arthur & VERAS, Arnaldo I. Análise do insuficiente desenvolvimento econômico do Rio Grande do Sul. *Boletim da Comissão de Desenvolvimento Econômico*, Porto Alegre, (16): 22, 1965.

¹² Para uma análise do desempenho e das funções da agricultura do Rio Grande do Sul, vide o volume 3 dessa série sobre os "25 Anos de Economia Gaúcha", em fase de conclusão na FEE.

intermediários, constituindo-se, portanto, em mais um exemplo da especialização estadual na produção destas mercadorias. Ressalte-se, contudo, que uma razoável parcela do crescimento da ca-

experimentaram entre 1965 e 1970 o menor aumento relativo de ponderação nesse total, situando-se em 3,86% no último ano considerado. Pode-se inferir, portanto, que outras áreas do

Quadro nº 14

Estrutura da produção industrial, por categorias de uso, no Rio Grande do Sul — 1949-70
(em Cr\$ 1 000 a preços de 1949)

CATEGORIAS DE USOS	1949		1959		1965		1970	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Bens de Capital	162	1,73	875	3,85	2 027	6,23	4 607	9,88
Bens Intermediários .	2 140	22,81	6 581	28,97	8 555	26,31	16 385	35,15
Bens Duráveis de Consumo	215	2,29	636	2,80	1 111	3,42	1 800	3,86
Bens Não-Duráveis de Consumo	6 863	73,17	14 627	64,38	20 825	64,04	23 827	51,11
T O T A L	9 380	100,00	22 719	100,00	32 518	100,00	46 619	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 15

Produção industrial, por categorias de uso, no Rio Grande do Sul — 1949-70
(Taxas anuais de crescimento acumulativo)

CATEGORIAS DE USOS	1949-1959	1949-1965	1949-1970	1959-1965	1959-1970	1965-1970
Bens de Capital	18,37	17,11	17,28	15,03	16,30	17,85
Bens Intermediários .	11,89	9,05	10,18	4,47	8,65	13,88
Bens Duráveis de Consumo	11,46	10,81	10,65	9,74	9,92	10,13
Bens Não-Duráveis de Consumo	7,86	7,18	6,11	6,06	4,54	2,73
T O T A L	9,25	8,08	7,93	6,16	6,75	7,47

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

tegoria dos bens de capital deve ser atribuída à expansão da indústria de máquinas e implementos agrícolas no Estado.

Por outro lado, as indústrias produtoras de bens de consumo duráveis, embora tivessem ampliado sua participação no valor total da produção da indústria de transformação ao longo de todo o período sob análise,

País especializaram-se na produção e assumiram o papel de fornecedoras de bens duráveis, pois já em 1966 mais de 12% da produção industrial do Brasil eram constituídos por essa categoria de produtos, cuja importância seguramente aumentou ainda mais desde então, tendo em vista a ênfase dada à produção dessas mercadorias na retomada do crescimento da economia brasi-

leira.¹³

Ao mesmo tempo, a produção de bens intermediários adquiriu uma posição de destaque na composição industrial do Estado, situando-se, já em 1970, em segundo lugar, com mais de 35% do total. Observando-se as taxas de crescimento, por subperíodos, verifica-se que apesar do bom desempenho médio em todo o período analisado, o ritmo de expansão menos regular coube às indústrias produtoras de bens intermediários. O comportamento destas indústrias parece ser determinado por fatores exógenos à economia gaúcha. A evidência empírica aponta no sentido de que a produção rio-grandense de bens intermediários está relacionada de forma muito estreita com as flutuações da taxa de crescimento do produto industrial brasileiro.¹⁴ Tudo leva a crer, portanto, que ao Rio Grande do Sul ficou reservada uma função importante, como fornecedor de bens intermediários, na dinâmica recente de crescimento da economia nacional.

Os dados disponíveis também permitem ver que o maior crescimento da participação dos bens intermediários e o menor aumento de importância dos duráveis na produção industrial gaúcha deu-se exatamente no período ... 1965-70, quando as novas funções das economias regionais no contexto nacional se tornaram mais definidas.

3. A Origem da Produção

A origem da produção industrial será analisada de acordo com o tamanho dos estabelecimentos, utilizando-se como critério de estratificação o número de pessoas ocupadas. Foram consideradas três grandes categorias: pequenas, médias e grandes unidades de produção. A categoria dos pequenos estabelecimentos inclui os que empregam até 49 pessoas. Foram consideradas como médios os estabelecimentos que absorvem de 50 a 499 trabalhadores. Finalmente, as unidades que ocupam mais de 500 pessoas foram qualificadas de grandes.

Pela observação do Quadro nº 16, constata-se que o Rio Grande do Sul, em 1969, ainda apresentava sua base industrial assentada fundamentalmente na média unidade de produção, responsável por cerca de 58% do valor bruto da produção da indústria de transformação

do Estado. Tomando-se o período 1966-69, verifica-se que o estrato das pequenas unidades de produção perdeu posição relativa, em termos de participação na produção. Esta perda, por outro lado, refletiu-se em acréscimos iguais em favor das médias e grandes unidades.

A forte participação do estrato intermediário é também verificável para a Região Sul e o Brasil, conforme indica o Quadro nº 17. É possível observar que não há grandes diferenças na estrutura da produção por estratos entre o Rio Grande do Sul e a macrorregião. A estratificação da produção no Brasil, no entanto, é bastante diferente: enquanto no Estado 24% do restante da produção foi oriundo dos pequenos estabelecimentos e tão somente 18% dos grandes, o País como um todo o fez em termos de 16% e 42%, respectivamente. Também é significativo o fato desta discrepância ser creditada em grande parte ao substrato com mais de mil empregados que, no Brasil, foi responsável por 26% da produção, enquanto que para o Estado este percentual situou-se em 4,5%. Fica evidente, portanto, que o processo de industrialização a nível nacional se encontra num estágio em que as grandes unidades de produção adquiriram papel relevante.

O exame do perfil de oferta dos principais gêneros da indústria de transformação do Rio Grande do Sul permite efetuar algumas observações interessantes (vide Quadro nº 18).

O gênero Produtos Alimentares operou marcadamente com base na unidade média (63%), enquanto o estrato das grandes foi responsável por tão somente 3,5% do total da pro-

¹³ Sobre a evolução da estrutura da produção industrial brasileira por categorias de uso, vide. — BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. *A industrialização brasileira: diagnóstico e perspectivas*. In: —. *Programa estratégico de desenvolvimento 1968-1970*. Brasília, 1969. Número especial, p.131.

¹⁴ Com efeito, utilizando-se o coeficiente de correlação ordinal de Spearman os dados disponíveis conduzem a uma correlação perfeita, isto é, igual a 1, entre as taxas de crescimento da produção de bens intermediários no Rio Grande do Sul e as do produto industrial brasileiro. Essas últimas, para os subperíodos considerados, podem ser obtidos a partir de: — FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. *25 anos de economia gaúcha*. Porto Alegre, 1975. v.1, quadro nº 29, p.56.

dução desta indústria. Nos dois gêneros subseqüentes em ordem de importância — Química e Metalúrgica — a presença de grandes estabelecimentos já se fez notar de maneira acentuada. Na indústria Metalúrgica observa-se, inclusive, que as unidades produtoras de grande porte superaram as médias, gerando 49% do valor da produção contra os 38% destas. A relevância desta constatação reside em serem estes dois gêneros pertencentes ao grupo das indústrias produtoras de bens intermediários, e em ser o de Produtos Alimentares extremamente representativo da indústria de não-duráveis do Estado.

Pode-se especular sobre a relação entre o estrato dominante na indústria do Rio Grande do Sul e o fato de cerca de 60% da produção se originar nas indústrias tradicionais. Em outras palavras, é possível que a explicação para a acentuada presença dos estabelecimentos médios na geração da produção industrial do Rio Grande do Sul resida na adequação histórica das unidades fabris à direção imposta à acumulação regional. Obviamente não se pode pensar que a acumulação num espaço periférico, como é o caso da economia sul-rio-grandense, se determine de forma endôgena. Ela será necessariamente resultante do movimento do padrão de acumulação nacional. Assim, a passagem do parque fabril do Estado para uma etapa em que

predominem grandes unidades de produção está muito mais *atado* a mudanças na sua especialização regional do que a tão propalada carência de capacidade empresarial do industrial gaúcho.

O Quadro nº 21 permite que se façam algumas constatações que permaneciam encobertas quando se utilizava somente dados de percentuais de participação dos estratos no valor da produção. Por exemplo, com base no Quadro nº 18 se podia observar que 55,4% da produção da indústria Química em 1969 teve origem nas unidades de porte médio. Muito mais relevante, entretanto, é a constatação que a combinação desses dois quadros possibilita, ou seja, que tão somente um grande estabelecimento, situado no substrato de 500 a 999 empregados, foi responsável por 31,7% da produção do gênero. Esta situação repete-se em menor proporção na indústria Metalúrgica, onde oito grandes estabelecimentos responderam por aproximadamente 49% do valor de produção. Isto vem demonstrar que também em alguns gêneros da indústria de transformação gaúcha, particularmente nos que produzem bens intermediários, se verifica uma tendência à concentração da produção em unidades de grande porte. Esta constatação parece evidenciar a existência de uma acentuada relação entre escala de produção e gênero industrial, dado um certo padrão de acumulação. ■

Quadro nº 16

Produção industrial, por estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

ESTRATOS	1 9 6 6		1 9 6 9	
	Cr\$ 1 000	Composição %	Cr\$ 1 000	Composição %
000 - 009	83 431	4,10	187 044	3,86
010 - 049	476 277	23,43	979 612	20,22
000 - 049	559 708	27,53	1 166 656	24,08
050 - 099	392 859	19,33	815 319	16,82
100 - 249	437 510	21,52	1 201 636	24,80
250 - 499	316 392	15,56	799 367	16,50
050 - 499	1 146 761	56,41	2 816 322	58,12
500 - 999	244 533	12,03	644 590	13,30
1 000 ou mais	81 939	4,03	217 801	4,50
500 ou mais	326 472	16,06	862 391	17,80
T O T A L	2 032 941	100,00	4 845 369	100,00

FONTE: DEICOM - IBGE

Quadro nº 17

Estrutura industrial, por estrato, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1969

(Composição percentual do valor bruto da produção)

ESTRATOS	RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	BRASIL
000 - 009	3,9	7,7	3,2
010 - 049	20,2	24,9	12,7
000 - 049	24,1	32,6	15,9
050 - 099	16,8	15,9	9,9
100 - 249	24,8	20,5	16,6
250 - 499	16,5	12,4	15,7
050 - 499	58,1	48,8	42,2
500 - 999	13,3	11,4	15,6
1 000 ou mais	4,5	7,2	26,3
500 ou mais	17,8	18,6	41,9
T O T A L	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Quadro nº 18

Composição dos principais gêneros industriais, por estrato, no Rio Grande do Sul — 1969

(Porcentagem do valor bruto da produção)

G Ê N E R O S	PEQUENAS	MÉDIAS	GRANDES	TOTAL	% NA PRODUÇÃO INDUSTRIAL
Produtos alimentares	33,1	63,4	3,5	100,0	30,3
Química	12,9	55,4	31,7	100,0	14,0
Metalúrgica	12,9	38,4	48,7	100,0	9,1
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	22,6	66,5	10,9	100,0	7,6
Bebidas	25,2	63,6	11,2	100,0	4,0
Mecânica	19,9	74,5	5,6	100,0	3,8
Madeira	59,3	40,7	-	100,0	3,1
Couros, peles e produtos similares	22,8	77,2	-	100,0	3,2
SUBTOTAL	25,3	59,5	15,2	100,0	75,1
Outros	20,3	54,1	25,6	100,0	24,9
T O T A L	24,1	58,1	17,8	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Em Cr\$ 1 000)

G Ê N E R O S	000 - 009		010 - 049		000/049	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	65 964	157 197	375 884	736 755	441 848	893 952
I-A	51 640	132 873	291 840	565 631	343 480	698 504
Madeira	8 049	12 845	29 476	74 723	37 525	87 568
Couros, peles e produtos simi- lares	2 975	1 633	27 488	33 737	30 463	35 370
Têxtil	174	1 180	6 606	12 844	6 780	14 024
Produtos alimentares	32 971	97 221	200 463	388 361	233 434	485 582
Bebidas	7 076	12 336	21 691	37 008	28 767	49 344
Fumo	395	7 658	6 116	18 958	6 511	26 616
I-B	14 324	24 324	84 044	171 124	98 368	195 448
Mobiliário	3 640	6 459	15 126	36 267	18 766	42 726
Produtos farmacêuticos e me- dicinais	422	1 001	2 810	7 193	3 232	8 194
Perfumarias, sabões e velas ..	2 945	4 249	7 884	6 636	10 829	10 885
Vestuário, calçados e artefa- tos de tecidos	3 737	6 900	40 194	76 449	43 931	83 349
Editorial e Gráfica	1 918	3 300	9 555	23 330	11 473	26 630
Diversas	1 662	2 415	8 475	21 249	10 137	23 664
DINÂMICAS	17 467	29 847	100 393	242 857	117 860	272 704
II-A	15 089	25 166	74 117	180 663	89 206	205 829
Minerais não metálicos	3 986	5 344	12 071	23 378	16 057	28 722
Metalúrgica	2 219	4 274	21 751	52 579	23 970	56 853
Papel e papelão	493	670	4 531	9 679	5 024	10 349
Borracha	705	2 015	3 891	5 772	4 596	7 787
Química	6 992	11 295	28 937	76 058	35 929	87 353
Produtos de matéria plástica .	694	1 568	2 936	13 197	3 630	14 765
II-B	2 378	4 681	26 276	62 194	28 654	66 875
Mecânica	1 803	2 887	12 702	33 862	14 505	36 749
Material elétrico e de comuni- cação	159	907	4 255	9 444	4 414	10 351
Material de transporte	416	887	9 319	18 888	9 735	19 775
T O T A L	83 431	187 044	476 277	979 612	559 708	1 166 656

(continua)

Quadro nº 19

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Em Cr\$ 1 000)

G Ê N E R O S	050 - 099		100 - 249		250 - 499	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	307 951	527 617	332 850	814 695	207 592	446 940
I-A	241 052	379 581	265 271	680 155	176 234	358 561
Madeira	10 095	28 989	8 493	10 768	2 677	20 428
Couros, peles e produtos similares	15 539	44 072	28 335	63 875	-	12 149
Têxtil	13 169	20 842	5 113	17 518	25 674	45 896
Produtos alimentares	165 616	244 805	186 817	458 270	126 103	228 229
Bebidas	21 236	25 898	17 927	75 031	16 553	23 348
Fumo	15 397	14 975	18 586	54 693	5 227	28 511
I-B	66 899	148 036	67 579	134 540	31 358	88 379
Mobiliário	10 700	18 987	2 536	14 702	1 488	3 364
Produtos farmacêuticos e medicinais	1 525	4 803	2 663	4 663	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	2 130	9 363	1 770	6 748	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	40 131	88 086	50 152	101 324	22 143	55 151
Editorial e Gráfica	5 956	12 321	5 921	5 112	3 712	19 610
Diversas	6 457	14 476	4 537	1 991	4 015	10 254
DINÂMICAS	84 908	287 702	104 660	386 941	108 800	352 427
II-A	49 316	215 541	68 990	221 200	76 190	262 316
Minerais não metálicos	4 192	8 194	10 099	21 363	13 748	45 576
Metalúrgica	17 218	48 757	18 771	44 970	32 522	75 157
Papel e papelão	4 507	16 249	4 614	10 529	8 975	18 533
Borracha	588	4 942	3 632	4 057	2 380	15 778
Química	19 402	129 023	31 874	140 281	18 565	107 272
Produtos de matéria plástica .	3 409	8 376	-	-	-	-
II-B	35 592	72 161	35 670	165 741	32 610	90 111
Mecânica	12 609	31 095	14 914	48 547	11 654	58 172
Material elétrico e de comunicação	16 584	25 543	9 149	96 715	16.725	17 078
Material de transporte	6 399	15 523	11 607	20 479	4 231	14 861
T O T A L	392 859	815 319	437 510	1 201 636	316 392	799 367

(continua)

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Em Cr\$ 1 000)

G E N E R O S	050/499		500 - 999		1 000 ou mais	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	848 393	1 789 252	128 965	233 478	39 240	54 969
I-A	682 557	1 418 297	103 291	164 163	39 240	54 969
Madeira	21 265	60 185	-	-	-	-
Couros, peles e produtos similares	43 874	120 096	-	-	-	-
Têxtil	43 956	84 256	24 349	45 043	16 799	54 969
Produtos alimentares	478 536	931 304	52 735	51 994	22 441	-
Bebidas	55 716	124 277	9 864	21 887	-	-
Fumo	39 210	98 179	16 343	45 239	-	-
I-B	165 836	370 955	25 674	69 315	-	-
Mobiliário	14 724	37 053	-	-	-	-
Produtos farmacêuticos e medicinais	4 188	9 466	-	-	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	3 900	16 111	-	-	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	112 426	244 561	18 311	40 108	-	-
Editorial e Gráfica	15 589	37 043	7 363	29 207	-	-
Diversas	15 009	26 721	-	-	-	-
DINÂMICAS	298 368	1 027 070	115 568	411 112	42 699	162 832
II-A	194 496	699 057	83 887	316 839	42 699	146 298
Minerais não metálicos	28 039	75 133	9 638	23 440	-	-
Metalúrgica	68 511	168 884	31 760	68 013	42 699	146 298
Papel e papelão	18 096	45 311	4 701	10 369	-	-
Borracha	6 600	24 777	-	-	-	-
Química	69 841	376 576	37 788	215 017	-	-
Produtos de matéria plástica ..	3 409	8 376	-	-	-	-
II-B	103 872	328 013	31 681	94 273	-	16 534
Mecânica	39 177	137 814	-	10 391	-	-
Material elétrico e de comunicação	42 458	139 336	16 550	13 842	-	16 534
Material de transporte	22 237	50 863	15 131	70 040	-	-
T O T A L	1 146 761	2 816 322	244 533	644 590	81 939	217 801

(continua)

Quadro nº 19

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-99

(Em Cr\$ 1 000)

G E N E R O S	500 ou mais		T O T A L	
	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	168 205	288 447	1 458 446	2 971 651
I-A	142 531	219 132	1 168 568	2 335 933
Madeira	-	-	58 790	147 753
Couros, peles e produtos similares	-	-	74 337	155 466
Têxtil	41 148	100 012	91 884	198 292
Produtos alimentares	75 176	51 994	787 146	1 468 880
Bebidas	9 864	21 887	94 347	195 508
Fumo	16 343	45 239	62 064	170 034
I-B	25 674	69 315	289 878	635 718
Mobiliário	-	-	33 490	79 779
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	7 420	17 660
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	14 729	26 996
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	18 311	40 108	174 668	368 018
Editorial e Gráfica	7 363	29 207	34 425	92 880
Diversas	-	-	25 146	50 385
DINÂMICAS	158 267	573 944	574 495	1 873 718
II-A	126 586	463 137	410 288	1 368 023
Minerais não metálicos	9 638	23 440	53 734	127 295
Metalúrgica	74 459	214 311	166 940	440 048
Papel e papelão	4 701	10 369	27 821	66 029
Borracha	-	-	11 196	32 564
Química	37 788	215 017	143 558	678 946
Produtos de matéria plástica .	-	-	7 039	23 141
II-B	31 681	110 807	164 207	505 695
Mecânica	-	70 391	53 682	184 954
Material elétrico e de comunicação	16 550	30 376	63 422	180 063
Material de transporte	15 131	70 040	47 103	140 678
T O T A L	326 472	862 391	2 032 941	4 845 369

FONTE: DEICOM - IBGE

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Porcentagem do valor bruto de produção)

G Ê N E R O S	000 - 009		010 - 049		000 - 049	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS						
I-A						
Madeira	9,6	6,9	6,2	7,6	6,7	7,5
Couros, peles e produtos similares	3,6	0,9	5,8	3,4	5,4	3,0
Têxtil	0,2	0,6	1,4	1,3	1,2	1,2
Produtos alimentares	39,5	52,0	42,1	39,6	41,7	41,6
Bebidas	8,5	6,6	4,5	3,8	5,1	4,2
Fumo	0,5	4,1	1,3	1,9	1,2	2,3
I-B						
Mobiliário	4,4	3,4	3,2	3,7	3,4	3,7
Produtos farmacêuticos e medicinais	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7
Perfumarias, sabões e velas ..	3,5	2,3	1,7	0,7	1,9	0,9
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	4,5	3,7	8,4	7,8	7,9	7,1
Editorial e Gráfica	2,3	1,8	2,0	2,4	2,1	2,3
Diversas	2,0	1,3	1,8	2,2	1,8	2,0
DINÂMICAS						
II-A						
Minerais não metálicos	4,8	2,9	2,5	2,4	2,9	2,5
Metalúrgica	2,6	2,3	4,6	5,4	4,3	4,9
Papel e papelão	0,6	0,3	0,9	1,0	0,9	0,9
Borracha	0,8	1,1	0,8	0,6	0,8	0,7
Química	8,4	6,0	6,1	7,8	6,4	7,5
Produtos de matéria plástica .	0,8	0,8	0,6	1,3	0,6	1,3
II-B						
Mecânica	2,2	1,5	2,7	3,5	2,6	3,1
Material elétrico e de comunicação	0,2	0,5	0,9	1,0	0,8	0,9
Material de transporte	0,5	0,5	1,9	1,9	1,7	1,7
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(continua)

Quadro nº 20

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Porcentagem do valor bruto de produção)

G Ê N E R O S	050 - 099		100 - 249		250 - 499		050 - 499	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS								
I-A								
Madeira	2,6	3,6	1,9	0,9	0,8	2,6	1,9	2,1
Couros, peles e produtos similares	4,0	5,4	6,5	5,3	-	1,5	3,8	4,3
Têxtil	3,4	2,6	1,2	1,5	8,1	5,7	3,8	3,0
Produtos alimentares	42,2	30,0	42,7	38,1	39,9	28,5	41,7	33,1
Bebidas	5,4	3,2	4,1	6,2	5,2	2,9	4,9	4,4
Fumo	3,9	1,8	4,2	4,6	1,6	3,6	3,4	3,5
I-B								
Mobiliário	2,7	2,3	0,6	1,2	0,5	0,4	1,3	1,3
Produtos farmacêuticos e medicinais	0,4	0,6	0,6	0,4	-	-	0,4	0,3
Perfumarias, sabões e velas ..	0,5	1,2	0,4	0,6	-	-	0,3	0,6
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	10,2	10,8	11,5	8,4	7,0	6,9	9,8	8,7
Editorial e Gráfica	1,5	1,5	1,3	0,4	1,2	2,5	1,4	1,3
Diversas	1,6	1,8	1,0	0,2	1,3	1,3	1,3	0,9
DINÂMICAS								
II-A								
Minerais não metálicos	1,1	1,0	2,3	1,8	4,3	5,7	2,4	2,7
Metalúrgica	4,4	6,0	4,3	3,7	10,3	9,4	6,0	6,0
Papel e papelão	1,1	2,0	1,1	0,9	2,8	2,3	1,6	1,6
Borracha	0,2	0,6	0,8	0,3	0,8	2,0	0,6	0,9
Química	4,9	15,8	7,3	11,7	5,9	13,4	6,1	13,4
Produtos de matéria plástica .	0,9	1,0	-	-	-	-	0,3	0,3
II-B								
Mecânica	3,2	3,8	3,4	4,0	3,7	7,3	3,4	4,9
Material elétrico e de comunicação	4,2	3,1	2,1	8,1	5,3	2,1	3,7	4,9
Material de transporte	1,6	1,9	2,7	1,7	1,3	1,9	1,9	1,8
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(continua)

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Porcentagem do valor bruto de produção)

G Ê N E R O S	500 - 999		1 000 ou mais		500 ou mais		TOTAL	TOTAL
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS								
I-A								
Madeira	-	-	-	-	-	-	2,9	3,1
Couros, peles e produtos similares	-	-	-	-	-	-	3,7	3,2
Têxtil	10,0	7,0	20,5	25,2	12,6	11,6	4,5	4,1
Produtos alimentares	21,6	8,1	27,4	-	23,0	6,0	38,7	30,3
Bebidas	4,0	3,4	-	-	3,0	2,5	4,6	4,0
Fumo	6,7	7,0	-	-	5,0	5,3	3,1	3,5
I-B								
Mobiliário	-	-	-	-	-	-	1,7	1,6
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-	-	-	-	0,7	0,6
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	7,5	6,2	-	-	5,6	4,7	8,6	7,6
Editorial e Gráfica	3,0	4,5	-	-	2,3	3,4	1,7	1,9
Diversas	-	-	-	-	-	-	1,2	1,0
DINÂMICAS								
II-A								
Minerais não metálicos	3,9	3,6	-	-	3,0	2,7	2,6	2,6
Metalúrgica	13,0	10,6	52,1	67,2	22,8	24,9	8,2	9,1
Papel e papelão	1,9	1,6	-	-	1,4	1,2	1,4	1,4
Borracha	-	-	-	-	-	-	0,6	0,7
Química	15,4	33,4	-	-	11,6	24,9	7,1	14,0
Produtos de matéria plástica .	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5
II-B								
Mecânica	-	1,6	-	-	-	1,2	2,6	3,8
Material elétrico e de comunicação	6,8	2,1	-	7,6	5,1	3,5	3,1	3,7
Material de transporte	6,2	10,9	-	-	4,6	8,1	2,3	2,9
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Quadro nº 21

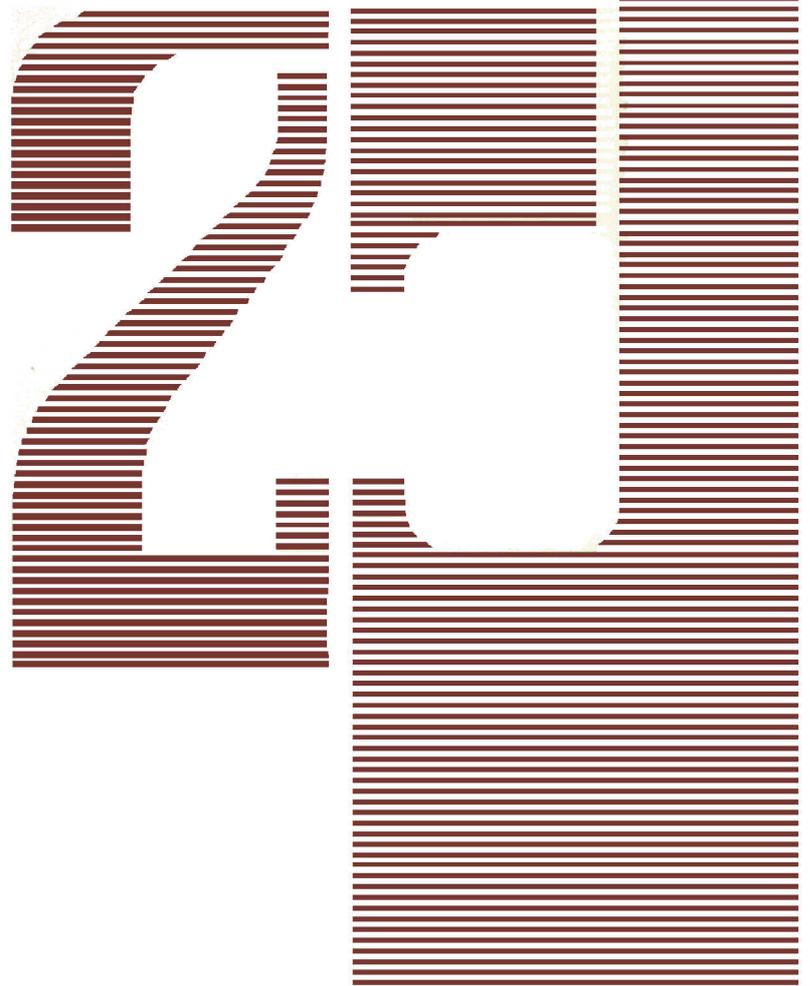
Número de estabelecimentos, por estrato, dos principais gêneros industriais
no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	ESTRATOS	1966	1969
Produtos alimentares	Pequenas	456	459
	Médias	129	130
	Grandes	6	3
	Total	591	592
Química	Pequenas	86	84
	Médias	15	28
	Grandes	1	1
	Total	102	113
Metalúrgica	Pequenas	132	154
	Médias	49	55
	Grandes	8	8
	Total	189	217
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	Pequenas	315	286
	Médias	142	165
	Grandes	2	3
	Total	459	454
Bebidas	Pequenas	190	173
	Médias	24	25
	Grandes	1	1
	Total	215	199
Mecânica	Pequenas	109	126
	Médias	37	45
	Grandes	-	1
	Total	146	172
Madeira	Pequenas	386	344
	Médias	23	23
	Grandes	-	-
	Total	409	367
Couros, peles e produtos similares	Pequenas	113	89
	Médias	31	44
	Grandes	-	-
	Total	144	133

FONTE: DEICOM - IBGE



III - o emprego na indústria de transformação



III - O EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

f. As Taxas de Crescimento do Emprego

A análise do emprego, como a da produção, deve fornecer elementos que mostrem as mudanças estruturais em andamento na economia industrial do Rio Grande do Sul. Além disso, ela também deve dar indicações a respeito da introdução de inovações tecnológicas e seu efeito sobre a capacidade geradora de emprego por parte dos diversos gêneros da indústria de transformação do Estado.

Ao se analisar o ritmo de expansão do emprego industrial, através das taxas de crescimento da variável, dois fenômenos importantes poderão ser visualizados. O primeiro diz respeito à comparação entre as taxas de crescimento dos gêneros tradicionais e as dos dinâmicos, o que indicaria a alteração estrutural em curso e sua intensidade. O outro é a eventual contração da oferta de emprego por gêneros ou grupos. A redução no volume de emprego indicará, caso não tenha ocorrido uma contração semelhante na produção, a modernização dos gêneros, com efeito destruidor de postos de trabalho.

O ritmo de expansão do emprego pode ser visualizado no Quadro nº 23, onde o período 1949-70 está subdividido em dois subperíodos que abrangem, aproximadamente, as duas décadas que o compõem, sendo o segundo, por sua vez, desdobrado em dois intervalos: 1959-65 e 1965-70. Tanto para o período global como para qualquer intervalo de tempo nele contido, verifica-se que as taxas de crescimento do volume de emprego no grupo dinâmico são bastante superiores às do tradicional.

Observando-se os dois grandes subperíodos, pode-se ver que as taxas de crescimento para o total da indústria de transformação e para os grupos — tradicional e dinâmi-

co — foram sempre mais elevadas no segundo do que no primeiro período. Houve uma intensificação no ritmo de absorção de mão-de-obra tanto a nível global como dos dois grandes grupos de indústrias no segundo subperíodo. Este caracterizou-se, também, por uma menor discrepância entre as taxas de crescimento do emprego entre os dois grupos.

No primeiro subperíodo (1949-59) registraram-se taxas negativas de crescimento da variável tanto em alguns gêneros do grupo I-A como do II-A. Como se verificaram simultaneamente taxas de crescimento positivas da produção, pode-se concluir que nesses gêneros as alterações tecnológicas tiveram por efeito a destruição de postos de emprego. Cumpre salientar, contudo, as altas taxas anuais de absorção de mão-de-obra pelas indústrias de Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte. Já no segundo subperíodo (1959-70) não se verifica a presença de taxas negativas, tendo sido excepcional o desempenho da indústria de Produtos de Matérias Plásticas na geração de emprego e pronunciada a alteração do comportamento da indústria Mecânica. Seria necessário saber a razão por que no segundo subperíodo o Rio Grande do Sul experimentou taxas mais elevadas na absorção da mão-de-obra. Como a presente análise mais adiante procurará mostrar, o impacto dos fatores que refletem a transformação tecnológica foi menos poderoso — negativamente — nesse período do que no anterior.

Dividindo-se o subperíodo mais recente em dois intervalos, verifica-se que o primeiro apresentou as maiores taxas de crescimento para o emprego, seja a nível dos dois grandes grupos, seja para a indústria de transformação como um todo. Deve-se assinalar, também, que essas taxas mais elevadas coincidiram com a menor discrepância entre as taxas dos dois grupos.

Emprego industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N Ê R O S	1949	1959	1965	1970
TRADICIONAIS	82 296	92 375	125 986	138 187
I-A	60 736	61 688	80 579	81 941
Madeira	13 793	11 506	12 200	14 962
Couros, peles e produtos similares	4 378	5 168	6 221	7 822
Têxtil	8 203	7 102	9 676	9 683
Produtos alimentares	25 737	30 522	40 334	39 909
Bebidas	6 328	4 909	8 115	6 528
Fumo	2 347	2 481	4 033	3 037
I-B	21 510	30 687	45 407	56 246
Mobiliário	3 683	4 800	6 920	9 415
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	604	702	724
Perfumarias, sabões e velas	-	776	1 117	963
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	11 964	17 231	27 150	33 995
Editorial e Gráfica	3 848	4 163	5 560	6 538
Diversas	2 015	3 113	3 958	4 611
DINÂMICAS	28 946	38 648	62 960	79 366
II-A	25 171	30 736	44 760	52 594
Minerais não metálicos	11 191	10 791	12 391	13 891
Metalúrgica	8 326	12 620	22 782	23 770
Papel e papelão	1 839	2 691	3 768	4 188
Borracha	675	1 397	1 434	2 548
Química	(1) 3 140	3 097	3 792	6 947
Produtos de matéria plástica	-	140	593	1 250
II-B	3 775	7 912	18 200	26 772
Mecânica	2 556	3 287	6 956	14 166
Material elétrico e de comunicação	169	1 431	4 901	4 931
Material de transporte	1 050	3 194	6 343	7 675
T O T A L	111 242	131 023	188 946	217 553

FONTE: 1949 - CENSO ECONÔMICO; Rio Grande do Sul, 1950. Rio de Janeiro, IBGE, 1956.
 1959 - CENSO INDUSTRIAL; Paraná - Santa Catarina - Rio Grande do Sul, 1960. Rio de Janeiro, IBGE, 1966.
 1965 - IBGE: *Registro industrial*, 1965. [Rio de Janeiro, 1968] 938p.
 1970 - CENSO INDUSTRIAL; Rio Grande do Sul, 1970. Rio de Janeiro, IBGE, 1974.

(1) Química; Produtos Farmacêuticos e Medicinais; Perfumaria, Sabões e Velas; e Produtos de Matérias Plásticas.

O desempenho das indústrias tradicionais entre 1959 e 1965 deve ser atribuído às taxas elevadas dos gêneros Bebidas, Fumo e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos. O ritmo de expansão do emprego do grupo I-A foi excepcional nesses anos, pois em nenhum outro intervalo de tempo considerado se verificaram taxas semelhantes. É necessário destacar, ainda, as elevadas taxas de crescimento do emprego nas indústrias Metalúrgica, Produtos de Matérias Plásticas e do grupo II-B em geral.¹

Já no intervalo mais recente (1965-70), os gêneros do grupo I-A, exceto Madeiras e Couro, Peles e Produtos Similares, apresentaram taxas negativas de absorção de mão-de-obra. A liberação de mão-de-obra foi muito

¹ Esses resultados devem ser encarados com extremo cuidado, já que foram obtidos a partir da comparação entre dados provenientes de levantamentos estatísticos de qualidade diversa.

Quadro nº 23

Taxa de crescimento acumulativa anual do emprego, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	1949-70	1949-59	1959-70	1959-65	1965-70
TRADICIONAIS	2,5	1,2	3,7	5,3	1,9
I-A	1,4	0,1	2,6	4,5	0,3
Madeira	0,4	-1,8	2,4	1,0	4,2
Couros, peles e produtos similares.	2,8	1,7	3,8	3,1	4,7
Têxtil	0,8	-1,4	2,9	5,3	0,0
Produtos alimentares	2,1	1,7	2,5	4,8	-0,2
Bebidas	0,1	-2,5	2,6	8,7	-4,3
Fumo	1,2	0,6	1,9	8,4	-5,5
I-B	4,7	3,6	5,7	6,7	4,4
Mobiliário	4,6	2,7	6,3	6,3	6,3
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	1,7	2,5	0,6
Perfumarias, sabões e velas	-	-	2,0	6,3	-2,9
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	5,1	3,7	6,4	7,9	4,6
Editorial e Gráfica	2,6	0,8	4,2	4,9	3,3
Diversas	4,0	4,4	3,6	4,1	3,1
DINÂMICAS	4,9	2,9	6,8	8,5	4,7
II-A	3,6	2,0	5,0	6,5	3,3
Minerais não metálicos	1,0	-0,4	2,3	2,3	2,3
Metalúrgica	5,1	4,2	5,9	10,3	0,8
Papel e papelão	4,0	3,9	4,1	5,8	2,1
Borracha	6,5	7,5	5,6	0,4	12,2
Química	3,9	-0,1	7,6	3,4	12,9
Produtos de matéria plástica	-	-	22,0	27,2	16,1
II-B	9,8	7,7	11,7	14,9	8,0
Mecânica	8,5	2,5	14,2	13,3	15,3
Material elétrico e de comunicação	17,4	23,8	11,9	22,8	0,1
Material de transporte	9,9	11,8	8,3	12,1	3,9
T O T A L	3,2	1,7	4,7	6,3	2,9

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

significativa nas indústrias de Bebidas e Fumo, justamente aquelas que, no intervalo anterior, haviam apresentado taxas elevadas de crescimento para a variável. O comportamento excepcional do grupo I-A entre 1959 e 1965 alterou-se no intervalo mais recente, apresentando uma forte contração da oferta de emprego pelos gêneros que o compõem. Entretanto, registraram-se taxas elevadas para as indústrias de Borracha e Química. Houve, também, uma desaceleração no elevado ritmo de expansão do volume de emprego no gênero Produtos de Matérias Plásticas. No grupo II-B, a taxa de crescimento do emprego diminuiu, tendo o gênero Material Elétrico e de Comunicações reduzido

em muito sua taxa de absorção de mão-de-obra.

De um modo geral, observa-se que a contração do ritmo de expansão da variável emprego entre as indústrias tradicionais foi muito maior do que entre as dinâmicas. O fenômeno sugere o levantamento de algumas hipóteses explicativas:

1) que a menor desaceleração da taxa de crescimento do emprego entre as dinâmicas se deva à nova orientação da acumulação nacional que, ao sair da estagnação relativa, orientou-se para uma reativação da demanda por bens duráveis de consumo nos anos finais da década de sessenta;

2) que o resultado dessa mesma orientação

foi de reprimir a expansão do setor produtor de não-duráveis;

3) que tenha ocorrido um processo de reorganização administrativa mais intenso entre as tradicionais do que entre as dinâmicas, e que esse processo tenha atuado no sentido de reduzir o pessoal administrativo como medida de contenção dos custos².

2. A Evolução da Estrutura do Emprego

Para realizar a análise da evolução da estrutura do emprego industrial no Rio Grande do Sul serão utilizados dois conjuntos distintos de dados. O exame da tendência de longo prazo será baseada em dados censitários e cobrirá o período entre 1949 e 1970. Qualitativamente esta análise buscará identificar os movimentos da oferta de postos de trabalho pelos diversos gêneros industriais.

Posteriormente serão utilizadas informações referentes ao período 1966-69 e o objetivo da análise será a verificação da distribuição do emprego por estratos e gêneros.

A evolução segundo os gêneros industriais

Uma visão de conjunto da evolução da estrutura do emprego industrial no Rio Grande do Sul, por gêneros industriais, pode ser obtida através do Quadro nº 24. Pode-se perceber que as indústrias tradicionais representam ainda a principal fonte de emprego do setor, sendo responsáveis, em 1970, pela absorção de 63,5% do total da mão-de-obra da indústria de transformação do Estado. Ao longo do período 1949-70, entretanto, sua importância relativa na geração de emprego industrial foi permanentemente decrescente.

Com relação às indústrias tradicionais, pode-se ainda observar que:

- para todo o período 1949-70, foi o gênero Produtos Alimentares que absorveu relativamente mais mão-de-obra no grupo I-A, seguido pelas indústrias de Madeira e, finalmente, Têxtil; e também, que:
- a tendência do grupo I-A é de perda de participação relativa na absorção total de mão-de-obra, tanto em conjunto como também para cada um dos seus gêneros componentes.

No período sob análise, os gêneros que efetivamente expandiram seu nível de em-

prego a uma taxa superior à média da indústria de transformação do Estado, ganhando importância relativa como fontes de emprego, foram: nas indústrias tradicionais, os de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, Mobiliário e Diversas, com destaque para o primeiro, todos pertencentes ao grupo I-B; nas indústrias dinâmicas, todos os gêneros com exceção de Mineraiis Não Metálicos, com destaque para os de Metalúrgica, Borracha e Produtos de Matérias Plásticas, do grupo II-A, e para os do grupo II-B.

Comportamento evolutivo semelhante ao constatado com relação ao Rio Grande do Sul, no que se refere à absorção relativa de mão-de-obra pelas indústrias tradicionais e dinâmicas e seus grupos componentes no período 1949-70, verifica-se também para a Região Sul e o Brasil, como indica o Quadro nº 25. Nos três agregados submetidos à comparação, pode-se observar o fenômeno da perda de participação na absorção total de mão-de-obra pelo grupo I-A e pelo conjunto das indústrias tradicionais, enquanto os demais grupos e o conjunto das indústrias dinâmicas cresceram em importância.

A semelhança qualitativa das transformações na estrutura do emprego industrial no Estado, na Região Sul e no Brasil não supõe, entretanto, que a intensidade dessas transformações tenha sido a mesma. Para esclarecer esse ponto é necessário recorrer ao Qua-

² MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e Salários na indústria de transformação, 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(2):303-39, jun. 1973.

Os autores dizem que o número de empregados diretamente ligados à produção cresceu menos do que o dos empregados de escritório no período 1949-58, mas que essa tendência inverteu-se nas indústrias tradicionais no período 1958-1969. Dizem, ainda, que os resultados "... mostram que foi a partir de 1962 que a expansão do pessoal de escritório foi contida; é provável que esta redução relativa dos quadros burocráticos reflita diretrizes em prol da competitividade, buscando as empresas reduzir os custos onde seja mais viável. Nesta linha de raciocínio, enquadra-se bem o confronto entre as indústrias tradicionais e as dinâmicas; as primeiras, mais antigas, levaram a efeito programas de reorganização interna bem mais vultosos do que as últimas e, como consequência, o pessoal de escritório reduziu-se relativamente aos operários, no período 1958-69." (p.326).

Quadro nº 24

Emprego industrial, por gênero, no Rio Grande do Sul — 1949-70

GÊNEROS	(composição porcentual)			
	1949	1959	1965	1970
TRADICIONAIS	74,0	70,6	66,6	63,5
I-A	54,6	47,0	42,5	37,8
Madeira	12,4	8,8	6,4	6,9
Couros, peles e produtos similares	3,9	3,9	3,3	3,6
Têxtil	7,4	5,4	5,1	4,5
Produtos alimentares	23,1	23,3	21,3	18,4
Bebidas	5,7	3,7	4,3	3,0
Fumo	2,1	1,9	2,1	1,4
I-B	19,4	23,6	24,1	25,7
Mobiliário	3,3	3,7	3,7	4,3
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	0,5	0,4	0,3
Perfumarias, sabões e velas	-	0,6	0,6	0,4
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	10,8	13,2	14,4	15,6
Editorial e Gráfica	3,5	3,2	2,9	3,0
Diversas	1,8	2,4	2,1	2,1
DINÂMICAS *	26,0	29,4	33,4	36,5
II-A	22,6	23,4	23,7	24,2
Minerais não metálicos	10,1	8,2	6,6	6,4
Metalúrgica	7,5	9,5	12,0	10,9
Papel e papelão	1,6	2,1	2,0	1,9
Borracha	0,6	1,1	0,8	1,2
Química	2,8	2,4	2,0	3,2
Produtos de matéria plástica	-	0,1	0,3	0,6
II-B	3,4	6,0	9,7	12,3
Mecânica	2,3	2,5	3,7	6,5
Material elétrico e de comunicação	0,2	1,1	2,6	2,3
Material de transporte	0,9	2,4	3,4	3,5
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 25

Estrutura do emprego industrial, por grupos, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G R U P O S	(composição porcentual)					
	RIO GRANDE DO SUL		REGIÃO SUL		BRASIL	
	1949	1970	1949	1970	1949	1970
TRADICIONAIS	74,0	63,5	75,0	66,6	69,1	54,3
Grupo I-A	54,6	37,7	58,7	47,6	54,5	36,1
Grupo I-B	19,4	25,8	16,3	19,0	14,6	18,2
DINÂMICAS	26,0	36,5	25,0	33,4	30,9	45,7
Grupo II-A	22,6	24,2	21,8	23,8	26,1	28,5
Grupo II-B	3,4	12,3	3,2	9,6	4,8	17,2
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Intensidade de mudança da estrutura do emprego industrial no Rio Grande do Sul em comparação com a Região Sul e o Brasil — 1949-70

GÊNEROS	RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	BRASIL
TRADICIONAIS	0,86	0,89	0,78
Grupo I-A	0,69	0,81	0,66
Grupo I-B	1,33	1,17	1,25
DINÂMICAS	1,40	1,33	1,47
Grupo II-A	1,07	1,09	1,09
Grupo II-B	3,62	3,00	3,58
T O T A L	1,00	1,00	1,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

dro nº 26, que apresenta indicadores da referida intensidade.

Quanto maior do que 1 for o coeficiente, tanto mais intenso será o aumento da participação do grupo na absorção total de mão-de-obra e, vice-versa, quanto menor do que 1, tanto maior o decréscimo relativo do grupo na absorção total de mão-de-obra. Assim, verifica-se que as indústrias dinâmicas aumentaram sua absorção relativa de mão-de-obra mais acentuadamente no Brasil do que na Região Sul e no Rio Grande do Sul, mas mais intensamente no Estado do que na macrorregião. Em contrapartida, a intensidade com que as indústrias

tradicionais perderam importância relativa como fontes de emprego foi maior no Brasil, seguindo-se o Rio Grande do Sul e finalmente a Região Sul. Ao nível dos grupos, tanto no Estado como na macrorregião e no País, a alteração positiva mais intensa deu-se no grupo II-B, ficando os grupos I-B e II-A com uma leve alteração positiva e o grupo I-A com uma baixa significativa.

O Quadro nº 27, que compara os principais gêneros industriais em termos de absorção relativa de mão-de-obra no Rio Grande do Sul com a Região Sul e o Brasil, nos anos limites do período em estudo, permite ver que os gêneros

Principais gêneros industriais na criação de emprego, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1949-70

(composição porcentual)

G Ê N E R O S	RIO GRANDE DO SUL		REGIÃO SUL		BRASIL	
	1949	1970	1949	1970	1949	1970
Produtos alimentares	23,1	18,4	20,6	15,8	17,9	14,1
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	10,8	15,6	7,2	8,6	5,8	6,2
Metalúrgica	7,5	10,9	5,7	7,6	7,9	10,1
Madeira	12,4	6,9	18,8	18,3	5,2	5,2
Mecânica	2,3	6,5	2,2	5,3	2,0	6,8
Minerais não metálicos	10,1	6,4	10,4	8,2	9,9	9,0
Têxtil	7,4	4,5	10,4	8,1	25,8	13,0
Mobiliário	3,3	4,3	3,9	5,2	3,0	4,0
SUBTOTAL	76,9	73,5	79,2	77,1	77,5	68,4
Outras	23,1	26,5	20,8	22,9	22,5	31,6
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 28

Oferta de emprego industrial, por escala, no Rio Grande do Sul — 1966-69

E S C A L A S	1966		1969	
	Pessoal Ocupado	Composição %	Pessoal Ocupado	Composição %
Pequenas Empresas (de 000 a 049 empregados)	44 953	30,8	44 057	27,8
Médias Empresas (de 050 a 499 empregados)	73 339	50,3	86 586	54,7
Grandes Empresas (de 500 ou mais empregados)	27 592	18,9	27 630	17,5
T O T A L	145 884	100,0	158 273	100,0

FONTE: DEICOM - IBGE

ros Produtos Alimentares, Madeira e Têxtil e o gênero dinâmico Minerais Não Metálicos perderam participação relativa no emprego no Estado de forma tão ou mais intensa do que na macrorregião e/ou no País. Por outro lado, os gêneros dinâmicos Metalúrgica e Mecânica e os tradicionais Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos e Mobiliário ganharam participação no emprego industrial no Estado em proporção igual ou maior do que na Região Sul e/ou no Brasil.

No movimento de perda de participação relativa, merecem destaque os gêneros Madeira e Minerais Não Metálicos, enquanto que no de acréscimo se deva realçar Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos e Metalúrgica. Em conjunto, seus acréscimos de absorção relativa de mão-de-obra foram significativamente maiores no Estado do que na Região Sul e no Brasil.

É possível concluir, assim, que as mudanças que se estão processando na estrutura do emprego industrial no Rio Grande do Sul caminham não apenas no sentido de ampliar a absorção relativa de mão-de-obra no conjunto das indústrias dinâmicas em detrimento das tradicionais, mas sobretudo no sentido de aumentar a absorção relativa de mão-de-obra de determinados gêneros em detrimento de outros, independentemente de sua classificação como *dinâmicos* ou *tradicionais*.

Uma mudança estrutural no emprego de tal tipo pode ser o indício de um processo de especialização da indústria de transformação regional, determinado pela acumulação de capital em âmbito nacional, em cujo comando se

encontra a economia industrial do centro do País. O processo de acumulação nacional, por esta hipótese, impõe uma certa divisão inter-regional do trabalho no âmbito industrial às economias regionais, da qual a indústria do Rio Grande do Sul participa através de certos gêneros, que teriam possibilidade de crescer, e não de outros, que tenderiam a se retrair em relação a seus congêneres em outras regiões do País.

A evolução segundo as escalas de produção

A evolução da estrutura do emprego por escalas e gêneros passa a ser estudada agora segundo o critério já utilizado no capítulo anterior, quando se abordou o problema da origem da produção industrial. Também aqui os dados referem-se ao período 1966-69.

Pelo Quadro nº 28 é possível observar que os médios estabelecimentos, no decorrer do período, absorveram mais da metade da mão-de-obra empregada na indústria de transformação do Rio Grande do Sul. Tanto as pequenas como as grandes unidades de produção perderam participação relativa na absorção de mão-de-obra industrial, tendo sido maior a diminuição para as de pequeno porte. As grandes unidades, apesar de manterem um volume mais ou menos estável de emprego, perderam participação relativa na absorção de mão-de-obra no total da indústria de transformação.

Para o decréscimo de participação dos pequenos estabelecimentos no emprego industrial do Rio Grande do Sul contribuíram as unidades produtivas de ambos os estratos em

que foram subdivididas, mas foram as de 10 a 49 empregados que apresentaram a redução mais marcante, como evidencia o Quadro nº 29.

Entre as médias, somente o primeiro subestrato, de 50 a 99 empregados, sofreu um pequeno decréscimo em sua oferta de emprego, no decorrer do período. Os outros dois foram os responsáveis pelo acréscimo relativo na absorção de mão-de-obra que os estabelecimentos médios registraram. Cabe destacar o subestrato de 250-499 empregados, que aumentou bastante sua participação. É necessário salientar que, em termos absolutos, todos os estratos aumentaram a absorção de mão-de-obra.

Entre os mais estáveis quanto à absorção de mão-de-obra industrial cumpre desta-

concluir, pelo Quadro nº 30, que as médias unidades de produção foram as principais absorvedoras de mão-de-obra do setor industrial. No Estado e na Região, o segundo lugar foi ocupado pelos pequenos estabelecimentos. No País, todavia, a situação foi distinta, pois em 1969 as grandes unidades colocaram-se em segundo lugar, sendo o estrato de mais de mil empregados o principal responsável pela maior participação dos grandes estabelecimentos no emprego industrial.

Para se visualizar os estratos de maior concentração de mão-de-obra nos principais gêneros industriais, em termos de geração de emprego, foi elaborado o Quadro nº 31. Pode-se observar que os oito gêneros listados

Quadro nº 29

Emprego industrial, por estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

ESTRATOS	1966		1969	
	Pessoal Ocupado	Composição %	Pessoal Ocupado	Composição %
000 - 009	5 678	3,9	5 106	3,2
010 - 049	39 275	26,9	38 951	24,6
000 - 049	44 953	30,8	44 057	27,8
050 - 099	25 952	17,8	27 688	17,5
100 - 249	28 776	19,7	33 534	21,2
250 - 499	18 611	12,8	25 364	16,0
050 - 499	73 339	50,3	86 586	54,7
500 - 999	18 343	12,6	18 572	11,8
1 000 ou mais	9 249	6,3	9 058	5,7
500 ou mais	27 592	18,9	27 630	17,5
T O T A L	145 884	100,0	158 273	100,0

FONTE: DEICOM - IBGE

car o estrato de mais de mil empregados, que sofreu apenas um pequeno decréscimo relativo na oferta de emprego no período. É possível afirmar que estes estabelecimentos não necessariamente tendem a aumentar o contingente de mão-de-obra para obter um acréscimo de produção, por caracterizarem-se geralmente como intensivos em capital fixo ou por operarem com capacidade ociosa planejada.

Comparando-se a estrutura do emprego industrial do Rio Grande do Sul com a da Região Sul e a do Brasil em 1969, é possível

participaram em 1969 com 70% do emprego industrial no Rio Grande do Sul. Nesse ano, as indústrias de Produtos Alimentares e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos absorveram 34% da mão-de-obra industrial do Estado, sendo necessário destacar que a maior parcela da força de trabalho destes gêneros foi absorvida por estabelecimentos de tamanho médio. Os gêneros Madeira, Minerais Não Metálicos e Mobiliário, por seu turno, empregaram a fração maior de seu contingente de mão-de-obra no âmbito das pequenas plantas industriais. Cumpre destacar que

Quadro nº 30

Estrutura do emprego industrial, por estrato, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul --- 1969

(composição percentual)

E S T R A T O S	RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	BRASIL
000 - 009	3,2	4,1	3,5
010 - 049	24,6	26,9	15,5
000 - 049	27,8	31,0	19,0
050 - 099	17,5	17,1	11,5
100 - 249	21,2	19,7	17,0
250 - 499	16,0	12,2	15,6
050 - 499	54,7	49,1	44,1
500 - 999	11,8	11,4	15,1
1 000 ou mais	5,7	8,5	21,8
500 ou mais	17,5	19,9	36,9
T O T A L	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Quadro nº 31

Composição do emprego, por estrato, nos principais gêneros da indústria do Rio Grande do Sul --- 1969

G Ê N E R O S	PEQUENAS	MÉDIAS	GRANDES	TOTAL	% NO EMPREGO INDUSTRIAL
Produtos alimentares	28,1	65,3	6,6	100,0	17,2
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	23,4	67,7	8,9	100,0	16,8
Metalúrgica	13,6	36,8	49,6	100,0	12,8
Madeira	69,8	30,2	-	100,0	4,6
Mecânica	26,3	67,2	6,5	100,0	5,6
Minerais não metálicos ...	51,7	41,1	7,2	100,0	4,7
Têxtil	10,2	42,8	47,0	100,0	5,2
Mobiliário	60,1	39,9	-	100,0	3,2
SUBTOTAL	28,6	54,1	17,3	100,0	70,1
Outros	25,9	56,2	17,9	100,0	29,9
T O T A L	27,8	54,7	17,5	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Madeira e Mobiliário não chegaram a constituir estabelecimentos de grande porte no Rio Grande do Sul. As grandes unidades de produção coube a maior importância relativa na absorção de mão-de-obra nos gêneros Metalúrgica e Têxtil.

O Quadro nº 33 apresenta, para cada estrato, a respectiva distribuição do emprego entre os diversos gêneros. Como se pode observar nas duas últimas colunas desse Quadro, to-

dos os gêneros do grupo I-A, exceto a indústria de Couros, Peles e Produtos Similares, perderam participação na absorção de mão-de-obra entre 1966 e 1969. Nesse sentido é interessante destacar o comportamento de, pelo menos, dois gêneros: Têxtil e Produtos Alimentares.

Na indústria Têxtil, a maior diminuição ocorreu no estrato das grandes unida-

des, de cujo emprego total este gênero absorvia 17,5% em 1966, passando para tão somente 13,9% em 1969. Ainda mais marcante foi o comportamento apresentado pela indústria de Produtos Alimentares, particularmente no que se refere ao estrato correspondente às unidades com mais de quinhentos empregados. Os grandes estabelecimentos dessa indústria absorviam 17,6% do emprego do estrato em 1966, passando a apenas 6,5% em 1969. Essa queda de participação, embora significativa no intervalo compreendido entre 500 a 999 empregados, foi particularmente acentuada no subestrato de plantas com mais de 1.000, pois esse, em 1966, absorvia 18,4% do total de pessoas ocupadas

por essas unidades maiores, tornando-se nula sua ponderação em 1969. Isso é reflexo do fechamento de três das seis unidades de produção que existiam em 1966 no estrato dos grandes estabelecimentos.

Entre 1966 e 1969, os gêneros do grupo I-B apresentaram comportamento heterogêneo quanto à participação relativa na absorção de mão-de-obra, como se pode verificar no Quadro em análise. Na indústria mais importante do grupo, a de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, o subestrato responsável pelo aumento de sua participação foi o dos estabelecimentos com um número de empregados compreendido no intervalo 500-999. Possivelmente isso

Quadro nº 32

Emprego industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	000 - 009		010 - 049		000 - 049		050 - 099		100 - 249		250 - 499	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS												
I-A												
Madeira	910	688	4 183	4 444	5 093	5 132	1 256	1 200	481	407	286	610
Couros, peles e prod. similares	102	65	2 289	1 791	2 391	1 856	1 196	1 921	2 055	2 276	-	370
Têxtil	23	45	814	789	837	834	776	698	503	728	2 182	2 072
Produtos alimentares	720	894	6 862	6 736	7 582	7 630	5 119	3 978	6 666	8 497	4 014	5 275
Bebidas	463	400	1 354	1 124	1 817	1 524	873	853	1 365	2 178	808	273
Fumo	14	23	295	282	309	305	534	192	804	830	318	633
I-B												
Mobiliário	582	473	2 389	2 527	2 971	3 000	987	1 072	388	631	351	290
Produtos farmacêuticos e medicinais	26	38	208	264	234	302	141	197	272	246	-	-
Perfumarias, sabões e velas	130	155	329	211	459	366	136	148	117	233	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	299	280	6 141	5 941	6 440	6 221	6 193	7 161	6 929	7 354	2 463	3 474
Editorial e Gráfica	241	196	1 645	1 748	1 886	1 944	773	701	956	408	794	1 380
Diversas	207	165	1 260	1 250	1 467	1 415	755	1 105	775	146	711	685
DINÂMICAS												
II-A												
Minerais não metálicos	1 274	926	3 131	2 914	4 405	3 840	1 014	999	775	746	845	1 309
Metalúrgica	162	182	2 305	2 568	2 467	2 750	2 109	2 148	2 022	2 329	2 036	2 983
Papel e papelão	12	19	584	660	596	679	410	625	722	654	726	778
Borracha	78	107	416	285	494	392	78	323	174	248	283	721
Química	139	162	1 344	1 237	1 483	1 399	532	1 204	628	1 029	531	1 064
Produtos de matéria plástica	37	35	292	557	329	592	214	387	-	-	-	-
II-B												
Mecânica	191	160	1 831	2 191	2 022	2 351	1 297	1 614	2 018	2 229	941	2 156
Mat. eletr. e de comunicação	15	45	460	369	475	414	958	524	252	1 509	936	637
Material de transporte	53	48	1 143	1 063	1 196	1 111	601	638	874	856	386	654
T O T A L	5 678	5 106	39 275	38 951	44 953	44 057	25 952	27 688	28 776	33 534	18 611	25 364

(continua)

Quadro nº 32

Emprego industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G E N E R O S	050 - 499		500 - 999		1 000 ou mais		500 ou mais		TOTAL	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS										
I-A										
Madeira	2 023	2 217	-	-	-	-	-	-	7 116	7 349
Couros, peles e prod. similares	3 251	4 567	-	-	-	-	-	-	5 642	6 423
Têxtil	3 461	3 498	3 520	2 711	1 303	1 128	4 823	3 839	9 121	8 171
Produtos alimentares	15 799	17 750	3 152	1 796	1 703	-	4 855	1 796	28 236	27 176
Bebidas	3 046	3 304	888	797	-	-	888	797	5 751	5 625
Fumo	1 656	1 655	537	632	-	-	537	632	2 502	2 592
I-B										
Mobiliário	1 726	1 993	-	-	-	-	-	-	4 697	4 993
Produtos farmacêuticos e medicinais	413	443	-	-	-	-	-	-	647	745
Perfumarias, sabões e velas	253	381	-	-	-	-	-	-	712	747
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	15 585	17 989	1 573	2 361	-	-	1 573	2 361	23 598	26 571
Editorial e Gráfica	2 523	2 489	688	970	-	-	688	970	5 097	5 403
Diversas	2 241	1 936	-	-	-	-	-	-	3 708	8 351
DINÂMICAS										
II-A										
Minerais não metálicos	2 634	3 054	564	537	-	-	564	537	7 603	7 431
Metalúrgica	6 167	7 460	2 686	3 431	6 243	6 623	8 929	10 054	17 563	20 264
Papel e papelão	1 858	2 057	926	743	-	-	926	743	3 380	3 479
Borracha	535	1 292	-	-	-	-	-	-	1 029	1 684
Química	1 691	3 297	545	814	-	-	545	814	3 719	5 510
Produtos de matéria plástica	214	387	-	-	-	-	-	-	543	979
II-B										
Mecânica	4 256	5 999	-	575	-	-	-	575	6 278	8 925
Mat. eletr. e de comunicação	2 146	2 670	1 598	579	-	1 307	1 598	1 886	4 219	4 970
Material de transporte	1 861	2 148	1 666	2 626	-	-	1 666	2 626	4 723	5 885
T O T A L	73 339	86 586	18 343	18 572	9 249	9 058	27 592	27 630	145 884	158 273

FONTE: DEICOM - IBGE

seja uma decorrência da política de incentivos às exportações, de que se valeram as empresas produtoras de calçados.

É interessante observar que a indústria Metalúrgica aumentou sua participação na absorção de mão-de-obra em todos os estratos, cabendo destacar o das grandes plantas. Por outro lado, também a indústria Química ganhou posição relativa no total do emprego industrial, no período, devido, principalmente, à expansão dos grandes estabelecimentos. Entre estes, o acréscimo mais relevante deu-se no substrato de 500 a 999 empregados.

O Quadro nº 34 permite constatar

que, excetuadas as indústrias de Minerais Não Metálicos e Mecânica, a estrutura da oferta de emprego segundo os estratos — pequenos, médios e grandes estabelecimentos — assemelhou-se bastante no Brasil, na Região Sul e no Estado.

A indústria Mecânica apresentou estruturas semelhantes no Rio Grande do Sul e na macrorregião, sobressaindo-se as unidades médias e pequenas, enquanto que no Brasil a presença das grandes foi predominante. A mesma semelhança entre os agregados do Rio Grande do Sul e da macrorregião verificou-se para a indústria de Minerais Não Metálicos, embora na

Emprego industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(composição percentual)

G Ê N E R O S	000 - 009		010 - 049		000 - 049		050 - 099	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS								
I-A								
Madeira	16,0	13,5	10,6	11,4	11,3	11,7	4,8	4,3
Couros, peles e produtos similares	1,8	1,3	5,8	4,6	5,3	4,2	4,6	6,9
Têxtil	0,4	0,9	2,1	2,0	1,9	1,9	3,0	2,5
Produtos alimentares	12,7	17,5	17,5	17,3	16,9	17,3	19,7	14,4
Bebidas	8,2	7,8	3,4	2,9	4,0	3,5	3,4	3,1
Fumo	0,2	0,5	0,8	0,7	0,7	0,7	2,1	0,7
I-B								
Mobiliário	10,2	9,3	6,1	6,5	6,6	6,8	3,8	3,9
Produtos farmacêuticos e medicinais	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
Perfumarias, sabões e velas ..	2,3	3,0	0,8	0,5	1,0	0,8	0,5	0,5
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	5,3	5,5	15,6	15,3	14,3	14,1	23,9	25,9
Editorial e Gráfica	4,2	3,8	4,2	4,5	4,2	4,4	3,0	2,5
Diversas	3,6	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	2,9	4,0
DINÂMICAS								
II-A								
Minerais não metálicos	22,4	18,1	8,0	7,5	9,8	8,7	3,9	3,6
Metalúrgica	2,9	3,6	5,9	6,6	5,5	6,2	8,1	7,8
Papel e papelão	0,2	0,4	1,5	1,7	1,3	1,6	1,6	2,3
Borracha	1,4	2,1	1,1	0,7	1,1	0,9	0,3	1,2
Química	2,4	3,2	3,4	3,2	3,3	3,2	2,1	4,3
Produtos de matéria plástica .	0,7	0,7	0,7	1,4	0,7	1,4	0,8	1,4
II-B								
Mecânica	3,4	3,1	4,7	5,6	4,5	5,3	5,0	5,8
Material elétrico e de comunicação	0,3	0,9	1,2	1,0	1,1	0,9	3,7	1,9
Material de transporte	0,9	0,9	2,9	2,7	2,7	2,5	2,3	2,3
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(continua)

Quadro nº 33

Emprego industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(composição percentual)

G E N E R O S	100 - 249		250 - 499		050 - 499		500 - 999	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS								
I-A								
Madeira	1,7	1,2	1,5	2,4	2,8	2,6	-	-
Couros, peles e produtos similares	7,1	6,8	-	1,4	4,4	5,3	-	-
Têxtil	1,8	2,2	11,7	8,2	4,7	4,0	19,2	14,6
Produtos alimentares	23,2	25,3	21,6	20,8	21,5	20,5	17,2	9,7
Bebidas	4,7	5,5	4,4	1,1	4,2	3,8	4,8	4,3
Fumo	2,8	2,5	1,7	2,5	2,3	1,9	2,9	3,4
I-B								
Mobiliário	1,4	1,9	1,9	1,1	2,4	2,3	-	-
Produtos farmacêuticos e médicos	0,9	0,7	-	-	0,6	0,5	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	0,4	0,7	-	-	0,3	0,4	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	24,1	21,9	13,2	13,7	21,3	20,8	8,6	12,7
Editorial e Gráfica	3,3	1,2	4,3	5,4	3,4	2,9	3,8	5,2
Diversas	2,7	0,4	3,8	2,7	3,1	2,2	-	-
DINÂMICAS								
II-A								
Minerais não metálicos	2,7	2,2	4,5	5,2	3,6	3,5	3,1	2,9
Metalúrgica	7,0	6,9	10,9	11,8	8,4	8,6	14,6	18,5
Papel e papelão	2,5	2,0	3,9	3,8	2,5	2,4	5,0	4,0
Borracha	0,6	0,7	1,5	2,8	0,7	1,5	-	-
Química	2,2	3,1	2,9	4,2	2,3	3,8	3,0	4,4
Produtos de matéria plástica .	-	-	-	-	0,3	0,5	-	-
II-B								
Mecânica	7,0	6,7	5,1	8,5	5,8	6,9	-	3,1
Material elétrico e de comunicação	0,9	4,5	5,0	2,5	2,9	3,1	8,7	3,1
Material de transporte	3,0	2,6	2,1	2,6	2,5	2,5	9,1	14,1
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(continua)

Emprego industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul --- 1966-69

(composição percentual)

G Ê N E R O S	1 000 OU MAIS		500 OU MAIS		TOTAL	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS						
I-A						
Madeira	-	-	-	-	4,9	4,6
Couros, peles e produtos similares	-	-	-	-	3,9	4,1
Têxtil	14,1	12,5	17,5	13,9	6,3	5,2
Produtos alimentares	18,4	-	17,6	6,5	19,4	17,2
Bebidas	-	-	3,2	2,9	3,9	3,5
Fumo	-	-	1,9	2,3	1,7	1,6
I-B						
Mobiliário	-	-	-	-	3,2	3,2
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-	-	0,4	0,5
Perfumarias, sabões e velas	-	-	-	-	0,5	0,5
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	-	-	5,7	8,5	16,2	16,8
Editorial e Gráfica	-	-	2,5	3,5	3,5	3,4
Diversas	-	-	-	-	2,5	2,1
DINÂMICAS						
II-A						
Minerais não metálicos	-	-	2,0	1,9	5,2	4,7
Metalúrgica	67,5	73,1	32,4	36,4	12,0	12,8
Papel e papelão	-	-	3,4	2,7	2,3	2,2
Borracha	-	-	-	-	0,7	1,1
Química	-	-	2,0	3,0	2,6	3,5
Produtos de matéria plástica	-	-	-	-	0,4	0,6
II-B						
Mecânica	-	-	-	2,1	4,3	5,6
Material elétrico e de comunicação	-	14,4	5,8	6,8	2,9	3,1
Material de transporte	-	-	6,0	9,5	3,2	3,7
T O T A L	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Quadro nº 34

Composição da oferta de emprego, por estrato, nos principais gêneros industriais, em comparação com a Região Sul e o Brasil, no Rio Grande do Sul — 1969

(composição porcentual)

G Ê N E R O S	ESTRATOS	RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	BRASIL
Produtos alimentares	Pequenas	28,1	33,4	29,8
	Médias	65,3	60,0	52,6
	Grandes	6,6	6,6	17,6
	Total	100,0	100,0	100,0
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	Pequenas	23,4	24,8	24,9
	Médias	67,7	64,5	55,6
	Grandes	8,9	10,7	19,5
	Total	100,0	100,0	100,0
Metalúrgica	Pequenas	13,6	15,1	10,5
	Médias	36,8	39,0	38,1
	Grandes	49,6	45,9	51,4
	Total	100,0	100,0	100,0
Madeira	Pequenas	69,8	58,0	55,0
	Médias	30,2	42,0	39,5
	Grandes	-	-	5,5
	Total	100,0	100,0	100,0
Mecânica	Pequenas	26,3	27,3	13,6
	Médias	67,2	68,2	52,8
	Grandes	6,5	4,5	33,6
	Total	100,0	100,0	100,0
Minerais não metálicos	Pequenas	51,7	42,8	28,5
	Médias	41,1	35,9	41,4
	Grandes	7,2	21,3	30,1
	Total	100,0	100,0	100,0
Têxtil	Pequenas	10,2	7,8	7,3
	Médias	42,8	38,2	40,7
	Grandes	47,0	54,0	52,0
	Total	100,0	100,0	100,0
Mobiliário	Pequenas	60,1	46,0	50,7
	Médias	39,9	41,1	42,1
	Grandes	-	12,9	7,2
	Total	100,0	100,0	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Região Sul já existisse, como no Brasil, uma mais significativa participação dos grandes estabelecimentos. Portanto, a estrutura vigente no Estado seria mais *antiga*, no sentido de que o gênero parece estar se organizando em grandes unidades na Região Sul e no País.

Assim, ao se realizar a comparação entre os três agregados, pelas indústrias que mais absorvem mão-de-obra no Rio Grande do Sul, verifica-se que o Estado tem estrutura semelhante à do Brasil nos gêneros tradicionais. Por outro lado, a estrutura dos dinâmicos, exceto Metalúrgica, é bastante diversa, o que parece evidenciar, mais uma vez, que os ramos mais *modernos* — os de implantação ou reestruturação mais recente — tendem a aumentar a diferença de conformação estrutural entre o Estado e o País.

3. O Coeficiente de Mão-de-Obra

O coeficiente de mão-de-obra (CMO) é a relação entre o número médio mensal de pessoas ocupadas e o valor da produção a preços constantes, por gênero de indústria.³ É um indicador, portanto, do conteúdo de mão-de-obra empregada por unidade de produção, o que, como se sabe, não é outra coisa do que o inverso da produtividade.⁴

Normalmente o CMO evolui de forma decrescente, na medida em que existe uma ten-

³ Vide metodologia no Anexo.

⁴ Vide, a este respeito: MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e salários na indústria de transformação, 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(2): 306, jun.1973.

Média mensal de pessoal ocupado, no Rio Grande do Sul(1) — 1949-70

G Ê N E R O S	1949	1959	1970
TRADICIONAIS	93 372	106 228	138 586
I-A	71 905	74 026	85 372
Madeira	14 776	14 083	14 803
Couros,peles e produtos similares	4 395	5 575	7 318
Têxtil	7 768	7 277	9 456
Produtos alimentares	32 837	37 581	42 390
Bebidas	8 473	6 352	7 356
Fumo	3 656	3 158	4 049
I-B	21 467	32 202	53 214
Mobiliário	3 704	5 533	8 993
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	606	728
Perfumarias, sabões e velas	-	916	944
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	11 943	17 443	31 757
Editorial e Gráfica	3 815	4 310	6 461
Diversas	2 005	3 394	4 331
DINÂMICAS	29 739	42 709	75 730
II-A	25 862	34 509	50 368
Minerais não metálicos	11 397	12 895	13 614
Metalúrgica	8 720	13 141	22 202
Papel e papelão	1 820	2 709	4 085
Borracha	659	1 447	2 421
Química	3 266	4 178	6 836
Produtos de matéria plástica	-	139	1 210
II-B	3 877	8 200	25 362
Mecânica	2 640	3 508	13 242
Material elétrico e de comunicação	154	1 301	4 803
Material de transporte	1 083	3 391	7 317
Indústria de transformação	123 111	148 937	214 316

FONTE: IBGE

(1) Para o ano de 1970, os dados foram obtidos diretamente no Censo Industrial. Para os demais anos, os dados foram obtidos multiplicando-se a média mensal de operários ocupados por um coeficiente de correção (vide metodologia no Anexo).

dência, inerente ao processo de produção, de aumentar a produtividade do trabalho através da intensificação do uso de bens de capital pelas empresas.

O exame do CMO permitirá, portanto, de um lado, visualizar a evolução tecnológica da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e, de outro, indicar aproximadamente a sua capacidade de gerar novos empregos por unidade adicional de produção ao longo do período em estudo. Dada a disponibilidade e a qualida-

de dos dados existentes, foram calculados coeficientes apenas para os três últimos anos censitários (1949, 1959 e 1970). No Quadro nº 36 mostram-se os números obtidos para o CMO calculado para cada um dos gêneros de indústria e de seus respectivos grupos, assim como para o total da indústria de transformação.

Nesse Quadro, o que imediatamente chama a atenção é a intensa diminuição do conteúdo de mão-de-obra, por unidade de produção, na indústria de transformação do Rio Grande do

Quadro nº 36

Coeficiente de mão-de-obra no Rio Grande do Sul — 1949-70(1)

G Ê N E R O S	1949		1959		1970	
	Coeficiente	Índice	Coeficiente	Índice	Coeficiente	Índice
TRADICIONAIS	11,85	100	6,18	52	4,85	41
I-A	10,54	100	5,15	49	3,79	36
Madeira	22,29	100	12,04	54	9,06	41
Couros, peles e produtos similares	13,08	100	6,77	52	4,55	35
Têxtil	18,81	100	10,32	55	6,55	35
Produtos alimentares	7,30	100	3,78	52	2,90	40
Bebidas	16,14	100	6,65	41	3,61	22
Fumo	9,35	100	4,08	44	3,39	36
I-B	20,39	100	11,40	56	8,77	43
Mobiliário	25,72	100	14,48	56	9,23	36
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	9,18	100	5,06	55
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	4,58	100	3,54	77
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	17,91	100	10,99	61	9,40	52
Editorial e Gráfica	22,18	100	10,78	49	8,41	36
Diversas (2)	28,64	100	(16,72)17,86	(58)62	(5,55)8,10	(19)28
DINÂMICAS	19,80	100	7,73	39	4,20	21
II-A	19,34	100	7,76	40	3,95	20
Minerais não metálicos	44,00	100	16,26	37	12,32	28
Metalúrgica	17,83	100	8,50	48	5,44	31
Papel e papelão	19,57	100	6,96	36	7,28	37
Borracha	14,02	100	8,56	61	6,56	47
Química (2)	7,27	100	(2,25)2,63	(31)36	(1,01)1,07	(14)15
Produtos de matéria plástica .	-	-	6,85	100	4,92	72
II-B	23,50	100	7,98	34	4,79	20
Mecânica	21,64	100	10,02	46	5,75	27
Material elétrico e de comunicação	22,00	100	4,02	18	3,30	15
Material de transporte	30,08	100	9,61	32	4,77	16
Indústria de transformação ...	13,12	100	6,56	50	4,60	35

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) Número médio mensal de pessoas ocupadas no ano, para cada Cr\$ 1 000,00 de valor da produção, a preços de 1949 (vide metodologia no Anexo). (2) Os números entre parênteses representam as magnitudes dos coeficientes e índices reagrupando-se ao gênero Diversas o de Produtos de Matérias Plásticas, e ao gênero Química os de Perfumaria, Sabões e Velas e Produtos Farmacêuticos e Medicinais.

Sul. É assim que, para os três pontos observados no tempo, o CMO reduziu-se de 13,12 para 6,56 e 4,60 no total da indústria de transformação. Em números-índices, esta evolução equivaleu a passar para 50 em 1959 e para 35 em 1970, ou seja, em aproximadamente duas décadas a indústria de transformação no Rio Grande do Sul reduziu a 1/3 a quantidade de trabalho necessária por unidade de produção. Merece destaque, também, o fato de esta quantidade ter sido reduzida à metade já na década de cinquenta, o que leva a supor que a intensificação do uso de bens de capital pela indústria gaúcha foi maior nesse período do que no seguinte⁵. Isto equivale a dizer que o impacto da *modernização*⁶ da indústria de transformação do Rio Grande do Sul sobre sua capacidade de absorção de mão-de-obra foi maior no período 1949-59 do que no seguinte.

Nesse sentido é interessante observar ainda que, em 1959, enquanto as indústrias tradicionais haviam reduzido à metade o seu CMO, mantendo-se na média geral da indústria de transformação, as indústrias dinâmicas já haviam rebaixado o seu CMO à aproximadamente 1/3, com relação ao início do período. Evolução semelhante a indústria de transformação como um todo só iria atingir uma década depois.

Um tal processo de modernização, atingindo mais intensamente as indústrias dinâmicas do que as tradicionais, fez com que seus CMO, de uma magnitude de 12 para o grupo das tradicionais e 20 para o das dinâmicas, no início do período, se equalizasse em torno de 4,5 em 1970.

Sabendo-se que o coeficiente de mão-de-obra para o total da indústria de transformação foi 13 no início e 4,6 no fim do período, percebe-se claramente uma tendência à concentração das magnitudes dos coeficientes das indústrias dinâmicas e das tradicionais em torno da média geral ao longo das duas décadas sob análise. Esta tendência pode ser também observada a nível dos subgrupos e dos gêneros de indústria, embora neste último caso ainda se mantivessem grandes diferenças de magnitudes entre os coeficientes. Das observações feitas até aqui, pode-se concluir, como o fazem Edmar Bacha e Milton da Mata no trabalho referido anteriormente sobre a indústria de transformação a nível nacional, que a seqüên-

cia da industrialização no tempo tem produzido um *efeito perverso* com relação ao emprego de mão-de-obra, uma vez que a intensidade do uso desse fator tende a um nivelamento por baixo. Entretanto, se a nível nacional houve um movimento de aproximação dos coeficientes mais elevados de mão-de-obra das indústrias tradicionais aos mais baixos das dinâmicas, no Rio Grande do Sul se deu precisamente o oposto. Foram as indústrias dinâmicas que, partindo de CMO bem mais elevados, atingiram o final do período com coeficientes aproximadamente iguais aos das tradicionais. Em qualquer dos casos, no entanto, seja a nível nacional como regional, é importante enfatizar a constatação de uma tendência na mesma direção, isto é, de nivelamento dos gêneros de indústria e de seus respectivos grupos pelo menor conteúdo de mão-de-obra por unidade de produção.

Desdobrando-se a análise para os grupos, pode-se verificar que este processo de *homogeneização tecnológica* das indústrias tradicionais e dinâmicas oculta algumas diferenças importantes a serem destacadas. Em primeiro lugar, o grupo I-A de indústrias tradicionais permaneceu ao longo de todo o período com o CMO mais baixo. Ou seja, a quantidade de trabalho necessária por unidade de produção neste grupo de indústrias foi *menor* do que nos demais grupos e bastante inferior à média geral da indústria de transformação. Esta constatação, diga-se de passagem, contraria a maioria das análises convencionais sobre as características tecnológicas e econômicas das indústrias assim chamadas *tradicionais*. Por outro lado, o grupo I-B de indústrias tradicionais passou a ter, a partir de 1959, o CMO mais elevado, permanecendo este, desde então, com uma ordem de magnitude aproximadamente

⁵ Supõe-se aqui, obviamente, que reduções no CMO decorrem normalmente de acréscimos na relação capital/trabalho. Vide — MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e salários na indústria de transformação 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(2): 306, jun.1973.

⁶ Define-se aqui *modernização* como a redução do conteúdo de mão-de-obra por unidade de produção. Vide — MATA, op. cit. p. 309. No quadro nº 36 esta redução é medida pelo movimento dos números-índice que figuram ao lado dos valores correspondentes aos coeficientes de mão-de-obra.

duas vezes superior à do coeficiente médio da indústria de transformação. O referido grupo de indústrias não só permaneceu com o maior CMO, isto é, com a maior quantidade de trabalho empregada por unidade de produção, como também foi o grupo menos *modernizado* no período, conforme o sentido que aqui se está dando a este termo. Pode-se dizer que foi este o grupo de indústrias potencialmente mais gerador de novos empregos por unidade adicional de produção na indústria de transformação do Rio Grande do Sul, da mesma forma que o grupo I-A de indústrias tradicionais foi o que menos criou emprego por unidade de produção adicional.⁷

Nas indústrias dinâmicas, contrariamente também ao que se poderia esperar, o grupo II-A apresentou um CMO menor que o grupo II-B, embora ambos tenham se modernizado em intensidades iguais entre 1949 e 1970. Além disso, esses dois subgrupos modernizaram-se mais intensamente que os outros no período. Enquanto o grupo I-A reduziu para aproximadamente 1/3 e o grupo I-B para 2/5 a quantidade necessária de trabalho por unidade de produção entre 1949 e 1970, os grupos II-A e II-B reduziram para apenas 1/5 esta quantidade.

Isolando-se os vários gêneros industriais, as diferenças de magnitude entre os CMO aumentam consideravelmente, indicando que alguns gêneros são bastante mais intensivos em trabalho do que outros e que, portanto, a sua agregação em grupos encobre, em alguns casos, grandes heterogeneidades. É impressionante, por exemplo, o fato de pertencerem ao mesmo grupo II-A de indústrias dinâmicas dois gêneros tão diferenciados tecnologicamente como o são os de Minerais Não Metálicos e Química, cujos CMO são, respectivamente, o maior e o menor entre os coeficientes dos vários gêneros da indústria de transformação do Rio Grande do Sul.

Entre os gêneros com coeficientes mais baixos encontram-se, além de Química, os de Produtos Alimentares, Material Elétrico e de Comunicações, Fumo, Perfumaria, Sabões e Velas e Bebidas. Note-se que foram os gêneros Química e Material Elétrico e de Comunicações que apresentaram os maiores graus de modernização no período, com seus coeficientes de 1970 representando apenas 15% dos de 1949. Dois dentre os gêneros mencionados oferecem resul-

tados particularmente surpreendentes e merecem destaque: Química e Produtos Alimentares. Ambos os gêneros mantiveram, ao longo de todo o período, a menor absorção de mão-de-obra por unidade de produção. Em 1970 a absorção do primeiro era equivalente a 23% e a do segundo, a 63% da média geral da indústria de transformação. Mesmo tratando-se de uma indústria dinâmica, os dados sugerem que Química é um gênero completamente atípico dentro da estrutura industrial do Rio Grande do Sul no que se refere à sua composição fatorial, devendo apresentar uma intensidade de capital muito superior à média das dinâmicas. O exame das razões que engendram esse dinamismo tecnológico do gênero no Estado é uma tarefa de suma importância, mas que escapa ao âmbito do presente trabalho.

Não menos surpreendente é o resultado do gênero Produtos Alimentares. Tratando-se de uma indústria tradicional, seria de esperar que seu CMO se situasse próximo da média geral da indústria de transformação. Isto não só deixa de ocorrer para este gênero⁸ como também para os de Bebidas e Fumo, igualmente considerados tradicionais, cujos CMO equivaleram a aproximadamente 75% da média geral.⁹ Em situação oposta encontra-se o gênero de Minerais Não Metálicos que, embora considerado dinâmico, apresentou coeficientes sempre superiores em aproximadamente três vezes aos das indústrias tradicionais e à média geral da indústria de transformação. A explicação para este fato deve ser buscada principalmente na grande heterogeneidade tecnológica que caracteriza as empresas componentes do gênero, no qual coexistem modernas fábricas de cimento e vidro ao lado de pequenas olarias ainda em es-

⁷ A validade desta afirmação restringe-se aos movimentos *incrementais* das variáveis produção e emprego, conforme foi assinalado, perdendo todo o sentido ao se considerar seus valores absolutos. Neste último caso seria preciso considerar o peso relativo de cada gênero no valor total da variável para a indústria de transformação.

⁸ Para observação semelhante, a nível nacional, vide — MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e salários na indústria de transformação, 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(2):308, jun. 1973.

⁹ As comparações intergêneros dos coeficientes devem ser encaradas com cuidado, devido às estruturas tecnológicas serem diferenciadas entre eles.

tado praticamente artesanal.¹⁰ Ressalve-se, entretanto, que a indústria de Minerais Não Metálicos vem sendo submetida a intenso processo de modernização, conforme demonstram os dados do Quadro nº 36.

Entre os gêneros com CMO mais alto encontram-se, além de Minerais Não Metálicos, os de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, Mobiliário e Madeira. Estes gêneros representam, portanto, os limites superiores da absorção de mão-de-obra por unidade de produção, estando seus coeficientes no mínimo duas vezes acima da média geral da indústria de transformação. O gênero Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, em particular, foi o menos modernizado entre 1949 e 1970, enquanto o CMO da indústria de transformação caiu para 35% do seu valor inicial, o de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos desceu para ... 52%.¹¹

Para finalizar, caberia observar ainda que os gêneros apontados como tendo a mais reduzida incorporação de mão-de-obra por unidade de produção são precisamente aqueles mais importantes na estrutura industrial do Estado, em termos de participação relativa no valor de produção total. Está-se referindo aqui aos gêneros Produtos Alimentares e Química, respectivamente o primeiro e o segundo em importância relativa no valor de produção da indústria de transformação do Rio Grande do Sul.

Como se isso não fosse suficiente para desalentar as perspectivas de criação de novos postos de trabalho, um outro movimento das variáveis emprego e produção atua no sentido de debilitar ainda mais a capacidade de absorção de mão-de-obra pela indústria de transformação estadual. Conforme demonstram os dados sobre a produção industrial, os gêneros que ganham grande importância relativa nesse agregado estão exatamente entre os de reduzido coeficiente de mão-de-obra e alto grau de modernização.¹² Por outro lado, os que mantêm ou perdem importância relativa, estão entre os gêneros de elevado coeficiente de mão-de-obra e menor grau de modernização. Pode-se concluir, portanto, que o já referido *efeito perverso* produzido pelo processo de industrialização regional sobre o emprego de mão-de-obra tende a se agravar na medida em que este processo

avança no tempo e se aprofunda. Sua característica maior, a imagem e semelhança do processo de industrialização nacional, comandado pela economia do centro do País, é combinar uma alta e crescente intensidade de capital fixo a uma baixa e decrescente intensidade de mão-de-obra por unidade de produção gerada.

4. Decomposição das Variações do Emprego

As variações do emprego na indústria de transformação do Rio Grande do Sul serão analisadas a partir dos componentes *expansão, estrutural e tecnológico*.¹³

O primeiro — componente expansão — explica aquela parte da variação do emprego que decorre do incremento da produção industrial, mantendo-se constantes o nível tecnológico (medido pelo coeficiente de mão-de-obra) e a estrutura produtiva da indústria de transformação. Através desse componente é possível, então, avaliar quanto o emprego crescerá se a única variável que o influenciasse fosse o incremento do valor bruto da produção da indústria de transformação, supondo-se constantes a estrutura industrial e o nível tecnológico. A taxa de crescimento do referido componente é a mesma para qualquer um dos gêneros e para a indústria de transformação como um todo, sendo igual à expansão que esta apresenta no período que está sendo considerado.

Ao componente estrutural cabe a parcela da variação do emprego que é explicada pela alteração da importância relativa do gênero no total da indústria de transformação. Consideram-se constantes o nível tecnológico e o valor bruto da produção do ano base. Através do componente estrutural mede-se a sensibilidade que o nível de emprego apresenta a mudan-

¹⁰ A heterogeneidade de graus tecnológicos das diferentes atividades que a compõem não é exclusiva à indústria de Minerais Não Metálicos, mas este deve ser um dos gêneros em que ela é maior.

¹¹ Os gêneros Produtos de Matérias Plásticas, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Perfumaria, Sabões e Velas não foram considerados por existirem informações somente a partir de 1959.

¹² É o caso, por exemplo, das indústrias Química, Metalúrgica e Mecânica.

¹³ Ver metodologia no Anexo.

ças na composição do valor de produção total. Ele reflete, assim, a influência que as modificações ocorridas no parque industrial exercem sobre o emprego. Estas, por sua vez, se alteram através de mudanças no perfil da demanda que decorrem de modificações na distribuição da renda¹⁴, nas opções de política econômica etc.

Finalmente, um terceiro elemento que também explica as alterações que ocorrem no emprego é o componente tecnológico. Ele mostra a parte da variação do emprego que é explicada por mudanças na tecnologia, supondo-se constantes o valor da produção e a composição industrial do ano base. Esse componente reflete, fundamentalmente, o impacto de dois fatores sobre o emprego: a expansão da capacidade produtiva com a introdução de novos processos tecnológicos, e a substituição de equipamentos antigos¹⁵, havendo, em ambos os casos, alteração nos métodos produtivos, devido ao tipo de equipamento incorporado à indústria. Em geral, são equipamentos criados em função de necessidades alienígenas e se caracterizam pela incorporação de inovações tecnológicas poupadoras de mão-de-obra.

Quanto ao comportamento do citado componente, espera-se que atue negativamente tanto ao nível das indústrias tradicionais como ao das dinâmicas. Admitindo-se que as primeiras são mais antigas, a estrutura etária do equipamento instalado influirá necessariamente na substituição da maquinaria, e essa substituição, como não poderia deixar de ser, atuará *perversamente* sobre a expansão do volume do emprego. Por outro lado, sendo as indústrias dinâmicas as que mais rapidamente se expandem, a introdução de novos processos será, necessariamente, poupadora de mão-de-obra. Portanto, as alterações tecnológicas ocorrem tanto nas indústrias tradicionais como nas dinâmicas e atuam sempre no sentido de poupar mão-de-obra.

Para melhor visualizar as alterações que se processaram no emprego ao longo do tempo, dividiu-se o período 1949-70 em dois subperíodos.

No subperíodo 1949-59, a taxa de crescimento do componente *expansão* para a indústria de transformação foi significativamente maior que a do crescimento efetivo do emprego, conforme atestam os dados do Quadro

nº 37. Como o crescimento relativo deste componente é igual ao do valor da produção da indústria de transformação, o emprego cresceu proporcionalmente menos que esta variável.

A nível dos diferentes grupos e gêneros, registraram-se algumas exceções que podem ser esclarecidas através da análise dos outros componentes, ou seja, pelas mudanças na estrutura industrial e pelas alterações no nível tecnológico de cada indústria.

Considerando os grupos, o componente estrutural aparece com sinal negativo para as indústrias tradicionais, cuja participação no valor total da produção vem caindo, e com sinal positivo para as dinâmicas que, no decorrer do período, ganharam posição relativa.

No grupo I-B das indústrias tradicionais dois gêneros, Mobiliário e Diversas, aumentaram sua ponderação, apresentando taxas de crescimento positivas e bastante significativas para o componente estrutural. Isso fez com que o grupo também registrasse um pequeno ganho em relação à indústria de transformação como um todo.

Quanto às indústrias dinâmicas, foi o grupo II-B que apresentou maior taxa de crescimento para o componente estrutural, significando que, no decorrer do período, as variações ocorridas no emprego desse grupo foram conseqüência, em parte, de um aumento de sua participação no total do valor da produção.

O outro grupo das indústrias dinâmicas (II-A), apesar de absorver mais mão-de-obra que o grupo II-B, apresentou uma taxa de crescimento do componente estrutural bem inferior.

Pelo componente tecnológico é possível verificar, tanto para os diversos grupos como para o total da indústria de transformação, que as taxas de crescimento foram negativas, caracterizando mudanças tecnológicas poupadoras de trabalho. Estas também podem ser

¹⁴ BACHA, Edmar Lisboa, MATA, Milton da & MODENESI, Rui Lyrio. *Encargos trabalhistas e absorção de mão-de-obra*; uma interpretação do problema e seu debate. Rio de Janeiro, IPEA, 1972. 257p. Relatório de pesquisa, 12. p.155-60.

¹⁵ BACHA, Op. cit.

Decomposição das variações do emprego, no Rio Grande do Sul — 1949-59

G Ê N E R O S	VARIAÇÃO E-FETIVA DO EMPREGO	TAXA DE CRES-CIMENTO DO EMPREGO	COMPONENTE EXPANSÃO	TAXA DE CRES-CIMENTO DO COMPONENTE EXPANSÃO	COMPONENTE ESTRUTURAL
TRADICIONAIS	11 473	12,3	132 856		-11 227
I-A	2 121	3,0	102 367		-11 871
Madeira	-693	-4,7	21 110		-3 973
Couros,peles e prod.similares.	1 180	26,8	6 281		25
Têxtil	-491	-6,3	11 039		-2 294
Produtos alimentares	4 744	14,4	46 643		-2 807
Bebidas	-2 121	-25,0	12 056		-2 120
Fumo	-498	-13,6	5 238		-702
I-B	9 352	43,6	30 489		644
Mobiliário	1 829	49,4	5 146		483
Produtos farmacêuticos e medi-cinais	-	-	-		-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-		-
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	5 500	46,1	16 962		-168
Editorial e Gráfica	495	13,0	5 325		-208
Diversas	1 528	76,2	3 056		537
DINÂMICAS	14 353	48,3	42 655		15 907
II-A	10 030	38,8	37 005		9 432
Minerais não metálicos	1 498	13,1	16 437		2 889
Metalúrgica	4 421	50,7	12 368		2 676
Papel e papelão	889	48,8	2 610		1 285
Borracha	788	119,6	935		263
Química	2 434	74,5	4 655		2 319
Prod. de matéria plástica	-	-	-		-
II-B	4 323	111,5	5 650		6 475
Mecânica	868	32,9	3 752		406
Mat. eletr. e de comunicação .	1 147	744,8	294		2 683
Material de transporte	2 308	213,1	1 604		3 386
Indústria de transformação ...	25 826	21,0	175 511	142,9	4 680

(continua)

Quadro nº 37

Decomposição das variações do emprego, no Rio Grande do Sul — 1949-59

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO COMPONENTE ESTRUTURAL	COMPONENTE TECNOLÓGICO	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE TECNOLÓGICO	MÉDIA MENSAL DO PESSOAL OCUPADO EM 1949
TRADICIONAIS	-12,0	-43 961	-47,1	93 372
I-A	-16,5	-35 745	-49,7	71 095
Madeira	-26,9	-6 827	-46,2	14 776
Couros,peles e prod.similares.	0,6	-2 538	-57,8	4 395
Têxtil	-29,5	-3 504	-45,1	7 768
Produtos alimentares	-8,5	-15 815	-48,2	32 837
Bebidas	-25,0	-4 985	-58,8	8 473
Fumo	-19,2	-2 076	-56,9	3 656
I-B	3,0	-8 216	-38,3	21 467
Mobiliário	13,0	-1 582	-42,7	3 704
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-	-
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	-1,4	-4 609	-38,6	11 943
Editorial e Gráfica	-5,5	-1 924	-50,4	3 815
Diversas	26,8	-101	-5,0	2 005
DINÂMICAS	53,5	-17 719	-59,6	29 739
II-A	36,5	-15 365	-59,4	25 862
Minerais não metálicos	25,4	-7 285	-63,9	11 397
Metalúrgica	30,7	-4 551	-52,2	8 720
Papel e papelão	70,6	-1 183	-65,0	1 820
Borracha	39,9	-256	-14,1	659
Química	71,0	-2 090	-64,0	3 266
Prod. de matéria plástica	-	-	-	-
II-B	167,0	-2 354	-60,7	3 877
Mecânica	15,4	-1 417	-53,8	2 640
Mat. eletr. e de comunicação .	1 742,0	-169	-110,0	154
Material de transporte	312,6	-768	-70,9	1 083
Indústria de transformação ...	3,8	-61 680	-50,1	123 111

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

visualizadas através dos coeficientes de mão-de-obra, que apresentaram reduções sistemáticas entre 1949 e 1959.

Já no segundo subperíodo (1959-70), conforme indica o Quadro nº 38, ocorreu uma expansão do emprego efetivo maior do que a verificada no primeiro. De 2,1% ao ano, no subperíodo 1949-59, passou a crescer a uma taxa anual de 4,0% no segundo. No entanto, o valor da produção da indústria de transformação gaúcha, ou seja, o componente expansão, apresentou um ritmo de crescimento menor para o subperíodo 1959-70: de 14,3% ao ano, em 1949-59, passou a 9,6%, conforme mostra o Quadro nº 40.

Os fatores que exercem uma influência positiva sobre o emprego atuaram com menos intensidade nesse segundo subperíodo, o que é possível constatar pelas taxas de crescimento do componente estrutural para as indústrias dinâmicas e do componente expansão para todos os grupos.

As alterações tecnológicas atuaram negativamente sobre a expansão do emprego. Além disso, essas alterações também se deram de maneira menos intensa no último subperíodo considerado, permitindo que o emprego efetivo se aproximasse mais do emprego virtual (componente expansão).

É necessário observar que o componente estrutural do grupo I-B das indústrias tradicionais, entre 1959 e 1970, apresentou um incremento maior do que o observado para a década anterior, contrariando o verificado para os outros grupos. Provavelmente o fato se deva ao comportamento dos gêneros Mobiliário, Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos e Diversas, que ganharam posição relativa no total do valor da produção da indústria de transformação.

As alterações de ordem estrutural e tecnológica que atuaram sobre a ocupação da mão-de-obra no último subperíodo, tenderam a aproximar as taxas de expansão do emprego efetivo e do emprego virtual.

Através do Quadro nº 41 é possível constatar que, para todo o período em estudo (1949-70), os fatores de origem tecnológica atuaram sobre o emprego com efeito redutor

mais intenso entre as indústrias dinâmicas do que entre as tradicionais. Por outro lado, a mudança de estrutura foi fator explicativo para o crescimento do emprego entre os gêneros dinâmicos e sua redução entre os tradicionais.

Quanto à influência dos fatores de origem tecnológica, chegou-se, para o Rio Grande do Sul, a resultados contrários aos encontrados a nível nacional por E.L. Bacha e M. da Mata.¹⁶ Enquanto no Estado as alterações tecnológicas agiram no sentido de reduzir mais intensamente a oferta de emprego nas indústrias dinâmicas, no Brasil o fizeram nas tradicionais. Isso caracteriza uma alteração tecnológica diferenciada entre as indústrias gaúchas e as do resto do País, emergindo um processo de transformação retardado no Rio Grande do Sul em relação ao Brasil. Ao contrário do que ocorreu a nível nacional, as indústrias dinâmicas, no final do período em estudo, ainda estavam em fase de implantação no Estado. Infere-se daí que a influência dos fatores tecnológicos foi mais forte neste grupo de indústrias.

5. Relações entre Produção e Emprego: as Elasticidades

Para se analisar as relações entre as variáveis produção e emprego, é necessário ter presente que o crescimento da primeira é o fator explicativo mais importante para as variações da segunda. A relação entre a produção e o emprego pode ser apreendida através da elasticidade-produção de emprego. O valor esperado dessa elasticidade é inferior à unidade e positivo, querendo isso dizer que, em geral, a taxa esperada de crescimento do emprego — em um dado gênero industrial — deverá ser menor que a da respectiva produção.

Espera-se que essa elasticidade realize uma aproximação assintótica à unidade. A ocorrência de uma situação na qual fosse interrompida a introdução de progresso tecnológico num dado gênero industrial acarretaria taxas de crescimento iguais para a produção e

¹⁶ MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e salários na indústria de transformação, 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(2), jun. 1973.

Quadro nº 38

Decomposição das variações do emprego no Rio Grande do Sul — 1959-70

G Ê N E R O S	VARIAÇÃO E- FETIVA DO EMPREGO	TAXA DE CRES- CIMENTO DO EMPREGO	COMPONENTE EXPANSÃO	TAXA DE CRES- CIMENTO DO COMPONENTE EXPANSÃO	COMPONENTE ESTRUTURAL
TRADICIONAIS	32 358	30,5	112 120		-13 062
I-A	11 346	15,3	78 156		-15 684
Madeira	720	5,1	14 964		-4 650
Couros,peles e prod.similares.	1 743	31,3	5 987		-461
Têxtil	2 179	29,9	7 646		2
Produtos alimentares	4 809	12,8	39 569		-10 135
Bebidas	1 004	15,8	6 675		302
Fumo	891	28,2	3 315		-742
I-B	21 012	65,3	33 964		2 622
Mobiliário	3 460	62,5	5 884		1 316
Produtos farmacêuticos e medi- cinais	122	20,1	657		2
Perfumarias, sabões e velas ...	28	3,1	985		-312
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	14 314	82,1	18 386		499
Editorial e Gráfica	2 151	50,0	4 637		-490
Diversas	937	27,6	3 415		1 607
DINÂMICAS	33 021	77,3	44 853		17 233
II-A	15 859	46,0	36 239		4 228
Minerais não metálicos	719	5,6	13 601		-4 064
Metalúrgica	9 061	69,0	13 814		3 862
Papel e papelão	1 376	50,8	2 827		-791
Borracha	974	67,3	1 432		195
Química	2 658	63,6	4 400		4 403
Produtos de matéria plástica .	1 071	770,5	165		623
II- B	17 162	209,3	8 614		13 005
Mecânica	9 734	277,5	3 592		7 740
Mat. elêtr. e de comunicação .	3 502	269,2	1 346		1 553
Material de transporte	3 926	115,8	3 676		3 712
T O T A L	65 379	43,9	156 973	105,39	4 171

(continua)

Decomposição das variações do emprego, no Rio Grande do Sul — 1959-70

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO COMPONENTE ESTRUTURAL	COMPONENTE TECNOLÓGICO	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE TECNOLÓGICO	MÉDIA MENSAL DO PESSOAL OCUPADO EM 1959
TRADICIONAIS	-12,3	-28 027	-26,4	106 228
I-A	-21,1	-20 233	-27,3	74 026
Madeira	-33,0	-3 521	-25,0	14 083
Couros,peles e prod.similares.	-8,3	-1 866	-33,5	5 575
Têxtil	0,03	-2 655	-36,5	7 277
Produtos alimentares	-27,0	-8 757	-23,3	37 581
Bebidas	4,8	-2 901	-45,7	6 352
Fumo	-23,5	-533	-16,9	3 158
I-B	8,1	-7 794	-24,2	32 202
Mobiliário	23,8	-2 028	-36,7	5 533
Produtos farmacêuticos e medicinais	0,3	-281	-46,4	606
Perfumarias, sabões e velas ..	-34,1	-213	-23,3	916
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	2,9	-2 529	-14,5	17 443
Editorial e Gráfica	-11,4	-969	-22,5	4 310
Diversas	47,4	-1 774	-52,3	3 394
DINÂMICAS	40,4	-14 022	-32,8	42 709
II-A	12,3	-10 579	-30,7	34 509
Minerais não metálicos	-31,5	-3 133	-24,3	12 895
Metalúrgica	29,4	-4 727	-36,0	13 141
Papel e papelão	-29,2	124	4,6	2 709
Borracha	13,5	-318	-22,0	1 447
Química	105,4	-2 481	-59,4	4 178
Produtos de matéria plástica ..	448,2	-44	-31,7	139
II-B	158,6	-3 443	-42,0	8 200
Mecânica	220,6	-1 455	-41,5	3 508
Mat. eletr. e de comunicação ..	119,4	-229	-17,6	1 301
Material de transporte	109,5	-1 759	-51,9	3 391
T O T A L	2,8	-42 049	-28,2	148 937

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 39

Decomposição das variações do emprego, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	VARIAÇÃO E-FETIVA DO EMPREGO	TAXA DE CRES-CIMENTO DO EMPREGO	COMPONENTE EXPANSÃO	TAXA DE CRES-CIMENTO DO COMPONENTE EXPANSÃO	COMPONENTE ESTRUTURAL
TRADICIONAIS	44 752	47,9	370 684		-21 112
I-A	13 467	18,7	285 296		-24 730
Madeira	27	0,2	58 934		-7 736
Couros,peles e prod.similares.	2 923	66,5	17 048		-123
Têxtil	1 688	21,7	30 819		-2 284
Produtos alimentares	9 553	29,1	130 214		-11 367
Bebidas	-1 117	-13,2	33 657		-1 817
Fumo	393	10,8	14 624		-1 403
I-B	31 285	145,7	85 388		3 618
Mobiliário	5 289	142,8	14 637		1 448
Produtos farmacêuticos e medi-cinais	-	-	-		-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-		-
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	19 814	165,9	47 353		168
Editorial e Gráfica	2 646	69,4	14 866		-416
Diversas	3 536	176,4	8 532		2 418
DINÂMICAS	46 453	156,2	119 075		33 495
II-A	24 968	96,5	103 301		11 815
Minerais não metálicos	2 217	19,5	45 878		-1 651
Metalúrgica	13 482	154,6	34 528		6 021
Papel e papelão	2 265	124,5	7 288		367
Borracha	1 762	267,4	2 611		395
Química	5 242	160,5	12 996		6 683
Produtos de matéria plástica .	-	-	-		-
II-B	21 485	554,2	15 774		21 680
Mecânica	10 602	401,6	10 475		7 307
Mat. eletr. e de comunicação .	4 649	3 018,8	819		6 191
Material de transporte	6 234	575,6	4 480		8 182
Indústria de transformação ...	91 205	74,1	489 759	397,8	12 383

(continua)

Decomposição das variações do emprego, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO COMPONENTE ESTRUTURAL	COMPONENTE TECNOLÓGICO	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE TECNOLÓGICO	MÉDIA MENSAL DO PESSOAL OCUPADO EM 1949
TRADICIONAIS	-22,6	-57 223	-61,3	93 372
I-A	-34,4	-45 370	-63,1	71 905
Madeira	-52,4	-8 811	-59,6	14 776
Couros,peles e prod.similares.	-2,5	-2 800	-63,7	4 395
Têxtil	-29,4	-5 060	-65,1	7 768
Produtos alimentares	-34,6	-19 769	-60,2	32 837
Bebidas	-21,4	-6 582	-77,7	8 473
Fumo	-38,4	-2 348	-64,2	3 656
I-B	16,9	-11 853	-55,2	21 467
Mobiliário	39,1	-2 320	-62,6	3 704
Produtos farmacêuticos e medicinais.....	-	-	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-	-
Vestuário,calçados e artefatos de tecidos	1,4	-5 668	-47,6	11 943
Editorial e Gráfica	10,9	-2 324	-60,9	3 815
Diversas	120,6	-1 541	-76,9	2 005
DINÂMICAS	112,6	-21 719	-84,0	29 739
II-A	45,7	-18 657	-72,1	25 862
Minerais não metálicos	-14,5	-8 319	-73,0	11 397
Metalúrgica	69,1	-6 044	-69,3	8 720
Papel e papelão	20,2	-1 153	-63,4	1 820
Borracha	60,0	-350	-53,1	659
Química	204,2	-2 791	-85,5	3 266
Produtos de matéria plástica ..	-	-	-	-
II-B	559,2	-3 062	-79,0	3 877
Mecânica	276,8	-1 937	-73,4	2 640
Mat. eletr. e de comunicação ...	4 020,1	-176	-114,3	154
Material de transporte	755,5	-949	-87,6	1 083
Indústria de transformação	10,1	-78 942	-64,1	123 111

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 40

Taxas anuais de crescimento dos componentes da variação do emprego no
Rio Grande do Sul — 1949-59 e 1959-70

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO DO EMPREGO		TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE EXPANSÃO	
	1949-59	1959-70	1949-59	1959-70
TRADICIONAIS	1,2	2,8		
Grupo I-A	0,3	1,4		
Grupo I-B	4,4	5,9		
DINÂMICAS	4,8	7,0		
Grupo II-A	3,9	4,2		
Grupo II-B	11,2	19,0		
Ind. de Transf.	2,1	4,0	14,3	9,6

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE ESTRUTURAL		TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE TECNOLÓGICO	
	1949-59	1959-70	1949-59	1959-70
TRADICIONAIS	-1,2	-1,1	-4,7	-2,4
Grupo I-A	-1,7	-1,9	-5,0	-2,5
Grupo I-B	0,3	0,7	-3,8	-2,2
DINÂMICAS	5,4	3,7	-6,0	-3,0
Grupo II-A	3,7	1,1	-5,9	-2,8
Grupo II-B	16,7	14,4	-6,1	-3,8
Ind. de Transf.	0,4	0,3	-5,0	-2,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Quadro nº 41

Taxas anuais de crescimento dos componentes da variação do emprego — 1949-70

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO DO EMPREGO	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE EXPANSÃO
	TRADICIONAIS	2,3
Grupo I-A	1,0	
Grupo I-B	6,9	
DINÂMICAS	7,4	
Grupo II-A	4,6	
Grupo II-B	26,4	
Ind. de Transf.	3,5	18,9

G E N E R O S	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE ESTRUTURAL	TAXA DE CRESCIMENTO DO COMPONENTE TECNOLÓGICO
	TRADICIONAIS	-1,1
Grupo I-A	-1,6	-3,0
Grupo I-B	0,8	-2,6
DINÂMICAS	5,4	-4,0
Grupo II-A	2,2	-3,4
Grupo II-B	26,6	-3,8
Ind. de Transf.	0,5	-3,1

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

o emprego. Isso não ocorrendo, o valor da elasticidade será sempre, no máximo, ligeiramente inferior à unidade.

Essa elasticidade pode ser compreendida como um parâmetro tecnológico que relaciona as taxas de crescimento da produção e do emprego.¹⁷ Quanto mais próximo da unidade estiver o valor da elasticidade de um gênero, tanto mais perto do *limite* de transformação tecnológica se encontrará o mesmo. A proximidade do limite fornece uma idéia da *intensidade* das transformações tecnológicas por que passou o gênero.

Distinto do conceito de intensidade é o de *velocidade* de transformação tecnológica, que se expressa pela magnitude das transformações percentuais da elasticidade no período. Por outro lado, a *diferença a um* da elasticidade produção do emprego de um gênero — isto é, $(1 - E_i)$ — fornece uma idéia do seu potencial de transformação.

Uma forma funcional com elasticidade variável e crescente é, assim, adequada para refletir as relações existentes entre as duas variáveis. Aos dados dos Quadros nº 07 e 22 foram ajustadas retas pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Os valores encontrados são apresentados no Quadro nº 42, onde aparecem duas elasticidades no ponto — $E_{i, 49}$ e $E_{i, 70}$ — e a elasticidade-arco para o intervalo 1949-70.¹⁸

Não foram encontradas relações lineares significativas entre as variáveis para os seguintes gêneros: Madeira, Têxtil, Bebidas, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Perfumaria, Sabões e Velas e Minerais Não Metálicos. Deixa-se, portanto, de considerá-los na presente análise.¹⁹ O grupamento *Química Total*, que aparece no Quadro nº 42, engloba os gêneros Química, Produtos de Matérias Plásticas, Perfumaria, Sabões e Velas e Produtos Farmacêuticos e Medicinais. Efetuando essa agregação torna-se possível utilizar as quatro observações e a regressão resulta significativa.

Pode-se observar que os gêneros industriais que apresentaram maiores taxas de crescimento da produção no período 1949-70 também possuem as elasticidades-arco mais elevadas: Mobiliário, Vestuário, Calçados e Arte-

fatos de Tecidos e os gêneros dos grupos II-A e II-B. As taxas de crescimento da produção desses gêneros são superiores a 8% ao ano e suas elasticidades são maiores que 0,50. Seria ocioso salientar que a maior parte deles pertence ao grande grupo das indústrias dinâmicas, o que contraria a crença usual de que esses gêneros, ao se expandirem, apresentam maiores disparidades entre as taxas de crescimento do emprego e da produção. A análise evidencia que quanto maior a taxa de crescimento da produção, maior a do emprego.

Pode-se constatar que os valores assumidos pelas elasticidades-ponto das diferentes indústrias no ano de 1949 não apresentaram um comportamento homogêneo em relação à categorização tradicional-dinâmica. Valores elevados e baixos em relação aos demais são encontrados tanto entre os gêneros de uma como de outra categoria, mas o mesmo não ocorre quando se analisa a coluna referente à elasticidade-ponto no final do período. Observa-se que todos os gêneros dinâmicos — exceto Papel e Papelão — assim como Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos e Mobiliário, dos tradicionais, atingiram um nível superior a 0,7. Em geral, foram os gêneros dinâmicos que se colocaram mais próximos do limite de transformação tecnológica.

Como já foi definido anteriormente, a *diferença a um* da elasticidade-produção do emprego é um indicador do potencial de transformação tecnológica. Isso pode ser constatado comparando-se a elasticidade em 1949 com a respectiva variação percentual entre os limites do intervalo considerado. A relação é bastante clara nos seus limites extremos: quanto menor a elasticidade no início do período tanto maior sua variação e, vice-versa. Assim, os gêneros Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte, que partiram de elas-

¹⁷ Ver BACHA, Edmar L. Sobre a dinâmica de crescimento da economia industrial subdesenvolvida. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 3(4):942, dez.1973.

¹⁸ Ver metodologia no Anexo.

¹⁹ A alternativa de buscar melhores ajustamentos através de outras formas funcionais não manteria as hipóteses realizadas, ou seja, de uma elasticidade variável, crescente, positiva e menor do que um.

Quadro nº 42

Elasticidades produção do emprego no Rio Grande do Sul — 1949-70

G E N E R O S	NS(%) (1)	R ² (2)	E _{i,49/70}	TAXA DE CRESCIMENTO DO VBP(1949/70)
TRADICIONAIS				
I-A				
Madeira	-	-	-	4,39
Couros, peles e produtos similares	5	0,95	0,431	7,74
Têxtil	-	-	-	6,14
Produtos alimentares	10	0,87	0,469	5,77
Bebidas	-	-	-	6,67
Fumo	1	0,98	0,361	5,46
I-B				
Mobiliário	2,5	0,96	0,577	9,53
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	1	0,99	0,755	8,03
Editorial e Gráfica	10	0,85	0,417	7,38
Diversas	2,5	0,97	0,463	10,17
DINÂMICAS				
II-A				
Minerais não metálicos	-	-	-	7,15
Metalúrgica	10	0,89	0,609	10,63
Papel e papelão	10	0,86	0,585	8,93
Borracha	0,5	0,99	0,735	10,31
Química (3)	0,5	0,99	0,568	13,48
Química Total (4)	2,5	0,98	0,503	14,01
Produtos de matéria plástica(3)	5	0,99	0,848	30,64
II-B				
Mecânica	0,5	0,99	0,729	15,01
Material elétrico e de comunicação	10	0,90	0,854	28,93
Material de transporte	10	0,85	0,609	19,56
T O T A L				7,93

(continua)

Elasticidades produção do emprego no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	$E_{i,49}$	$E_{i,70}$	VARIAÇÃO PERCENTUAL DA ELASTICIDADE
TRADICIONAIS			
I-A			
Madeira	-	-	-
Couros, peles e produtos similares	0,217	0,570	163
Têxtil	-	-	-
Produtos alimentares	0,278	0,556	100
Bebidas	-	-	-
Fumo	0,160	0,596	273
I-B			
Mobiliário	0,280	0,705	151
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	0,504	0,837	66
Editorial e Gráfica	0,216	0,551	155
Diversas	0,167	0,606	263
DINÂMICAS			
II-A			
Minerais não metálicos	-	-	-
Metalúrgica	0,257	0,743	189
Papel e papelão	0,265	0,685	158
Borracha	0,405	0,843	108
Química (3)	0,383	0,714	86
Química Total (4)	0,132	0,705	534
Produtos de matéria plástica(3)	0,379	0,921	143
II-B			
Mecânica	0,265	0,872	229
Material elétrico e de comunicação	0,057	0,926	1 525
Material de transporte	0,079	0,767	870
T O T A L			

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) Nível de significância. (2) Coeficiente de determinação. (3) Com observações referentes aos anos de 1959, 1965 e 1970. (4) *Química Total*, com quatro observações abrange os gêneros Química, Produtos de Matérias Plásticas, Perfumarias, Sabões e Velas e Produtos Farmacêuticos e Medicinais.

ticidades excepcionalmente baixas, apresentaram as mais elevadas variações percentuais da elasticidade no período. Da mesma forma, os gêneros Fumo e Diversos, partindo de uma baixa elasticidade, sofreram variações muito significativas. No outro extremo, Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos partiu da mais elevada elasticidade e apresentou a menor variação percentual para a mesma. Entre as duas situações extremas o comportamento é indefinido.

É possível observar ainda que a categorização tradicional-dinâmica não permite distinguir gêneros mais ou menos velozes na transformação tecnológica. Se a variação percentual da elasticidade pode espelhar a capacidade de um dado gênero realizar transformações tecnológicas, então seria de esperar que as indústrias dinâmicas apresentassem, em geral, as mais altas variações da elasticidade. Contudo, isso nem sempre ocorre. Com efeito, a variação da elasticidade da indústria Mecânica foi de 229%, enquanto que a mesma taxa para Fumo e Diversos foi de 273% e 263%, respectivamente. Como se pode observar, Fumo foi um gênero que cresceu a uma das mais baixas taxas — 5,46% ao ano — enquanto que Mecânica cresceu a uma taxa acumulativa anual de 15,01%, bastante superior à média da indústria de transformação. Assim, é possível afirmar que a velocidade de incorporação de progresso tecnológico independe tanto da categoria do gênero — tradicional ou dinâmico — como independe

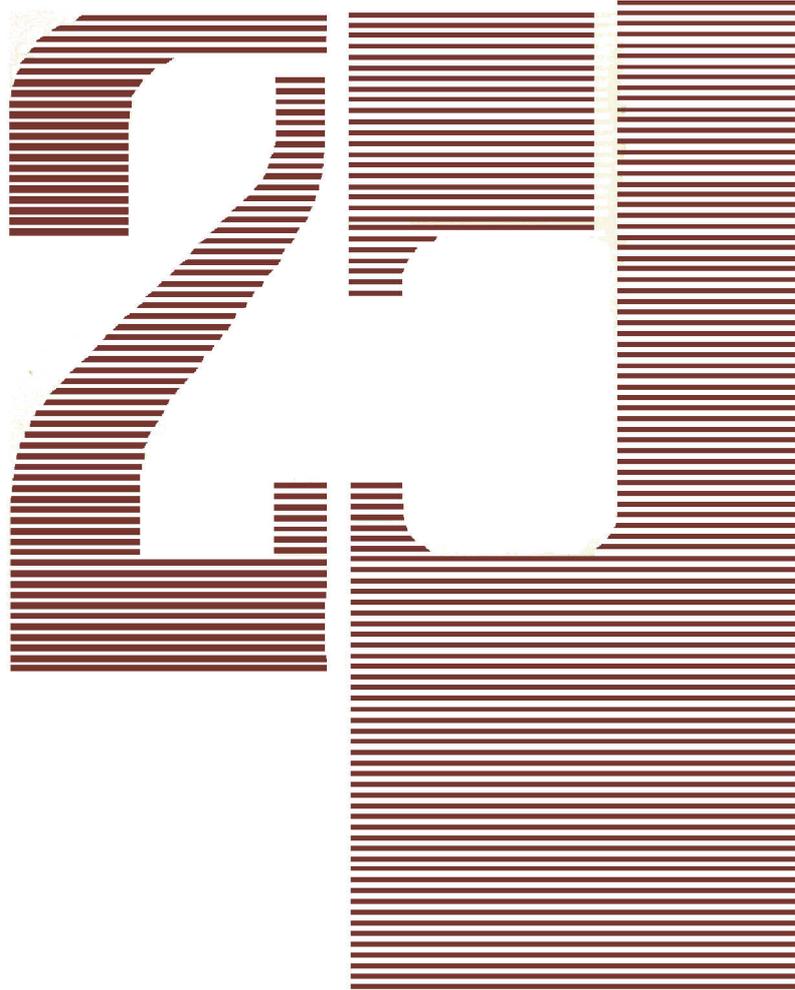
das mudanças estruturais da indústria de transformação.

Deve-se ter presente um aspecto do investimento que muitas vezes não é levado em conta. Desde que realizado, seja para a reposição ou para a ampliação da capacidade produtiva, implica em introdução de progresso técnico, já que os equipamentos disponíveis para aquisição no mercado quase sempre são tecnologicamente mais avançados do que os anteriormente existentes. Não importa que o gênero em que se efetuam os investimentos seja dinâmico ou tradicional, que cresça muito ou pouco, ele sempre se modernizará, independentemente da natureza das inversões. Dessa forma, os gêneros tradicionais, geralmente mais antigos, incorporam progresso tecnológico pela necessidade de substituir seu equipamento, enquanto os dinâmicos ainda se modernizam ao expandir sua capacidade instalada.

Pode-se concluir, portanto, que os condicionantes da incorporação de progresso técnico são relativamente independentes das forças internas da economia. Eles devem ser buscados antes nas relações internacionais de transmissão do progresso técnico e de dependência econômica, do que na expansão interna de longo prazo, sendo os efeitos dessa incorporação sempre negativos quanto à capacidade de absorção de mão-de-obra pela indústria de transformação. ■



IV - a produtividade na indústria de transformação



IV - A PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

1. As Variações da Produtividade Média

As variações de produtividade média da mão-de-obra são decorrentes, fundamentalmente, da introdução de progresso técnico. Esta, por sua vez, no capitalismo concorrencial clássico, era incentivada basicamente por duas razões: para reduzir a participação relativa do trabalho no custo das mercadorias produzidas, e para permitir o rebaixamento de outros custos (com matérias-primas, por exemplo) de tal forma que o preço do produto pudesse ser diminuído¹.

A primeira razão refletia a reação dos empresários aos movimentos ascendentes dos salários dos trabalhadores, e a utilização de técnicas de produção poupadoras de mão-de-obra permitia a reconstituição da superpopulação relativa, de maneira que os salários continuassem sendo fixados pelo lado da demanda por trabalho. Já a segunda razão visava à concorrência entre os capitalistas, que ou se expressava na necessidade de colocar o produto no mercado a um preço menor que o vigente ou permitia a manutenção, pelo período de tempo anterior à adoção da nova técnica pelos concorrentes, de uma margem de lucro maior². Os capitalistas inovadores auferiam assim sobre-lucros, favorecendo a acumulação interna da empresa.

Em uma economia caracterizada por uma oferta abundante e permanente de força de trabalho, que supera em muito a demanda por mão-de-obra, a introdução de progresso técnico não se dá, obviamente, em função do primeiro móvel apontado: não há necessidade de poupar mão-de-obra³.

A segunda razão passa, então, a ser predominante. No entanto, são necessárias algumas retificações para adaptá-la a uma reali-

dade econômica não mais predominantemente concorrencial, mas com características oligopólicas; ao invés de central, periférica; e, em lugar de nacional, regional.

Num sistema econômico em que significativos segmentos da estrutura produtiva encontram-se oligopolizados, a introdução de progresso técnico — promotor dos acréscimos de produtividade — é maior nos oligopólios do que nos segmentos concorrenciais. Através da construção de *barreiras à entrada*, os oligopólios garantem a existência de maiores margens brutas de lucro durante longos períodos. Possuindo as condições para arcar com as despesas em pesquisa, podem controlar, promovendo ou retardando, a utilização das novas invenções. Isso quer dizer que o *fosso* existente entre as empresas pertencentes ao oligopólio e as de-

¹ Na verdade, ambas as modalidades permitiam que se reduzisse o preço do bem produzido.

² A margem bruta de lucro por unidade de bem vendida no mercado pode ser definida como a diferença entre o preço da mercadoria e o custo direto unitário em que se incidiu na sua fabricação.

³ Como alguns autores parecem sugerir, pode-se pensar que o conjunto de encargos sociais que acompanha o emprego de trabalhadores pode criar uma situação deste tipo. Nesta interpretação, as despesas totais com a força de trabalho empregada na indústria atingiriam um nível tão elevado que fariam com que, por injunções de natureza institucional, uma oferta excessiva de mão-de-obra se transformasse artificialmente em escassez, ocorrendo, assim, incentivos à utilização de processos produtivos poupadores de mão-de-obra. Para uma possível interpretação nesse sentido, vide — BACHA, Edmar Lisboa; MATA, Milton da & MODENESI, Rui Lyrio. *Encargos trabalhistas e absorção de mão-de-obra*; uma interpretação do problema e seu debate. Rio de Janeiro, IPEA, 1972. Relatório de pesquisa, 12. Segundo a interpretação que se pretende dar aqui, a remoção desses encargos não faria com que se utilizassem processos não poupadores de mão-de-obra, já que inexistente uma produção de tecnologia adaptada às condições estruturais da economia nacional.

mais deve aumentar com o tempo. Tal fato acarreta várias conseqüências, tais como: aumento da diferença de produtividade média, aumento da diferença de capacidade de acumulação e ritmos totalmente diversos para o crescimento do capital — acumulação — entre os dois grupos.

Mas, em um sistema econômico periférico como o brasileiro, onde inexistente a produção interna de tecnologia pelos oligopólios, a introdução do progresso técnico se dá via importação, o que faz com que os oligopólios internacionais participem, direta ou indiretamente, da produção nacional. A participação direta se dá através da instalação de filiais ou subsidiárias na economia periférica, e a indireta através da cessão de técnicas, marcas, patentes etc. As variações de produtividade advindas de avanços tecnológicos ficam então, predominantemente, na dependência das políticas (ou interesses) dos oligopólios internacionais. Portanto, as variações da produtividade dependem menos das imposições endógenas da economia nacional periférica, do que da forma de sua inserção na economia mundial. O País torna-se, assim, um dos espaços físicos onde se desenvolve uma parcela da concorrência intercapitalista internacional.

Por fim, se a análise se voltar para uma região da economia nacional periférica, região essa que não se constitui em pólo dinâmico daquela, então as exigências da divisão nacional do trabalho (ou da especialização regional) sobrepõem-se às demais características, definindo os ramos que tenderão a tornar-se oligopolizados na região e os que devem permanecer no *colchão concorrencial* sobre o qual repousam os oligopólios — nacionais ou internacionais — do pólo dinâmico⁴. Na presente análise, tentar-se-á identificar os gêneros industriais que se estão tornando mais oligopolizados e os que ainda permanecem na faixa concorrencial.

Com tal objetivo serão utilizados dois conjuntos de dados: o primeiro, refere-se às variações da margem bruta de lucro e o segundo, às variações da produtividade média do pessoal ocupado. Ambos deverão coincidir na indicação das atividades em que, provavelmente, se estão desenvolvendo os oligopólios na economia rio-grandense.

A margem bruta de lucro (para cada

agregado) fica, aqui, definida como a diferença entre o valor da transformação industrial e o montante de salários pagos aos operários do gênero, em um determinado ano. A diferença é, então, deflacionada para fins de construção do índice. A coluna A do Quadro nº 43 fornece os indicadores das variações da margem bruta de lucro entre 1949 e 1970, enquanto que a coluna B relativiza esses valores entre si, tomando como parâmetro comparativo a variação do conjunto da indústria de transformação. Os gêneros que apresentarem maiores variações na margem bruta de lucro e, simultaneamente, estiverem acima da variação da indústria de transformação, deverão ser os que vem apresentando tendências mais acentuadas à oligopolização.

Supõem-se que em cada atividade produtiva (por exemplo, um gênero como a indústria alimentar) possa existir um *colchão concorrencial* sobre o qual descansa o oligopólio, assim como para o conjunto da indústria de transformação devam existir gêneros que são relativamente mais oligopolizados. Ter-se-ia, assim, aqueles que se caracterizam por uma oligopolização mais acentuada, e os que constituem, predominantemente, o estrato concorrencial da economia⁵.

Pode-se perceber através do exame do Quadro nº 43 que os gêneros mais oligopolizados estão, em geral, entre os grupos caracterizados como dinâmicos (exceto a indústria de Minerais não Metálicos), salientando-se Química e todos os componentes do grupo II-B. Entre os tradicionais, Mobiliário, Diversas e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos apresentam o mesmo comportamento.

Guardada a ressalva de que se trata de hipóteses, pode-se inferir, então, que são os gêneros tradicionais, principalmente aqueles que integram o grupo I-A, que constituem predominantemente o estrato concorrencial. Já a predominância de concentrações pa-

⁴ Não se está afirmando, portanto, que os ramos que estejam se organizando oligopolicamente na região constituam o *centro* oligopólico da economia nacional.

⁵ TOLIPAN, Ricardo de M.L. Tecnologia e produção capitalista. *Estudos CEBRAP*, São Paulo (11):37, 1975.

rece ocorrer entre os grupos dinâmicos, com uma ênfase maior em Química, Mecânica, Material de Transporte e Material Elétrico e de Comunicações.

Parece, assim, que aqueles gêneros cuja produção se destina, principalmente, ao consumo das camadas de baixas rendas *tendem* a

permanecer, ao menos durante o período analisado, como elementos constituintes da camada concorrencial da indústria de transformação, enquanto que aqueles que se dedicam à produção de bens de capital, de matérias-primas e de bens duráveis de consumo *tendem* a constituir os oligopólios.

Quadro nº 43

Margem bruta de lucro, por gêneros, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G E N E R O S	(A) ÍNDICES-BASE: 1949=100	(B) ÍNDICES-BASE: MBL _{IT,49-70} =100
TRADICIONAIS	411	71
I-A	351	61
Madeira	242	42
Couros, peles e produtos similares	539	94
Têxtil	411	71
Produtos alimentares	341	59
Bebidas	377	66
Fumo	436	76
I-B	745	130
Mobiliário	804	140
Produtos farmacêuticos e medicinais (1)	66	...
Perfumarias, sabões e velas (1)	23	...
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos .	692	120
Editorial e Gráfica	574	100
Diversas	827	144
 DINÂMICAS	 1 232	 214
II-A	933	162
Minerais não metálicos	459	80
Metalúrgica	853	148
Papel e papelão	618	106
Borracha	708	123
Química	1 559	271
Produtos de matéria plástica (1)	482	...
II-B	3 858	671
Mecânica	2 366	411
Material elétrico e de comunicação	19 033	3 310
Material de transporte	6 320	1 099
T O T A L	575	100

FORNE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) 1959 = 100.

É evidente que o indicador é de ordem extremamente geral, não captando alguns gêneros que seguramente estão organizados oligopolicamente, como é o caso da indústria do Fumo⁶. No entanto, o sentido principal que se está dando para caracterizar um *oligopólio de produção* não é o número de empresas existentes, mas a capacidade de aumentar as margens de lucro⁷. Essa parece ser uma das suas características fundamentais, tornando-se possível através da desvinculação entre os custos de produção e os preços de mercado. O controle sobre as margens de lucro também está aliado à capacidade de resguardá-las através da construção de *barreiras à entrada* de novas firmas na produção (por exemplo, através do tamanho das plantas, de processos técnicos patenteados, da magnitude do investimento inicial, de direitos exclusivos para fabricação de certas mercadorias etc.).

Passa-se, agora, à análise das indicações fornecidas pelas variações da produtividade média da mão-de-obra. Para uma aproximação da magnitude da variável utilizou-se a razão Valor Bruto de Produção/Pessoal Ocupado⁸. Os indicadores das variações da produção, por pessoal ocupado, num dado gênero, no transcurso de um determinado período, aparecem na parte A do Quadro nº 44. Fundamentalmente são os indicadores das magnitudes de variação da produção por pessoal ocupado que interessam, tendo em vista que o objetivo é identificar os gêneros que realizaram as maiores alterações de produtividade. Tal procedimento permite captar a intensidade de introdução de novas técnicas na produção e, conseqüentemente, utilizar as informações como indicadoras da formação de oligopólios.

O exame da parte A do Quadro nº 44 sugere que, para quase todos os gêneros, indistintamente, as maiores variações de produtividade ocorreram no período 1949-59. Esse período, para os gêneros mais concentradores, deve ter assistido à instalação ou à expansão mais decisiva dos oligopólios. As maiores discrepâncias entre as variações da produtividade nesse período e no seguinte situam-se entre os gêneros dinâmicos. A observação aponta no sentido de que esse grupo de indústrias não realizou transformações tecnológicas significativas no segundo período considerado. Os gêneros

que os compõem já teriam sido implantados com tecnologias modernas e pouco suscetíveis de transformações importantes a curto prazo. Os resultados coincidem com as conclusões tiradas a partir da análise da margem bruta de lucro, com insignificantes modificações. Também aqui os gêneros dinâmicos do grupo B e Química apresentam algumas das mais expressivas variações no período global. Contudo, outros gêneros comparecem com variações acima de 300%: Bebidas, Diversas e Minerais Não Metálicos⁹.

A parte B do mesmo Quadro permite estabelecer uma comparação, nos três anos observados, entre as produtividades médias dos gêneros, tomando-se a da indústria de transformação, em cada ano, como base. Essa parte do Quadro permite perceber certos movimentos das produtividades médias em relação à da indústria de transformação no período global em análise (1949-70). As seguintes observações podem ser efetuadas:

1) No ano de 1949, os únicos gêneros que apresentaram produtividades acima da média foram: Produtos Alimentares, Fumo e Química. A nível dos agregados, somente o conjunto das indústrias tradicionais e o grupo I-A apresentaram a mesma característica.

2) Nos anos de 1959 e 1970 somaram-se aos

⁶ Note-se que uma maior margem de lucro é obtida quando da venda do produto final no mercado. Embora grande parte do beneficiamento do fumo seja realizada no Rio Grande do Sul, as fábricas de cigarros estão localizadas em geral em outros Estados. Este é, portanto, outro caso de especialização da indústria rio-grandense.

⁷ A margem de lucro está estritamente vinculada à capacidade de acumulação, ou seja, à expansão e aumento de domínio sobre as forças do mercado. Dessa maneira, a análise que será realizada posteriormente, a do módulo salário real-produtividade, deverá conduzir a resultados semelhantes.

⁸ Os resultados e as interpretações deles decorrentes poderiam ser diferentes, caso se tivesse utilizado no numerador da relação o Valor da Transformação Industrial.

⁹ Os resultados distintos a que se chega pela análise da margem bruta e pela da produtividade média advêm, tão somente, das diferentes variáveis utilizadas nas suas respectivas construções. Na produtividade média, além dos salários dos operários, incluem-se os dos *burocratas*; por outro lado, não foram retirados os gastos com matéria-prima.

anteriores os gêneros: Bebidas, Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas e Material Elétrico e de Comunicações. A nível dos grupos, em 1970, o conjunto das indústrias dinâmicas e o grupo II-A passaram a situar-se acima da média, ocorrendo o oposto com a produtividade do agregado das tradicionais.

3) Durante o período global, a produtividade dos gêneros dinâmicos, em movimento ascendente, aproximou-se da média da indústria de transformação, enquanto a dos tradicionais (inclusive Produtos Alimentares) baixou em direção a ela. É preciso levar em conta que a magnitude da produtividade média da indústria de transformação é viesada para cima pelas produtividades dos gêneros Química e Produtos Alimentares. Já as variações da produtividade da indústria de transformação são afetadas (para cima) pelos saltos que se verificam em Química e nos componentes do grupo II-B. Esse comportamento da produtividade média da indústria de transformação é uma decorrência lógica do aumento de participação relativa dos gêneros dinâmicos, que são os que apresentaram as maiores variações para essa variável. A produtividade média da indústria de transformação elevou-se, tornando assim relativamente mais baixas as dos gêneros tradicionais. Economicamente, o movimento reflete a concentração dos capitais nas atividades com produtividades mais elevadas¹⁰.

Não se pode esquecer que as variações da produtividade dependem das necessidades criadas pela concorrência internacional que engendra, através do padrão de acumulação vigente no País, uma certa divisão nacional da produção. Esta faz com que certos gêneros — no Rio Grande do Sul, os que produzem bens de consumo para as camadas de mais baixa renda — permaneçam com formas mais concorrenciais de organização, criando simultaneamente formas oligopolizadas de produção e controle de mercado entre aqueles, cujas mercadorias atendem mais adequadamente às necessidades do recente padrão de acumulação da economia nacional. A camada concorrencial da indústria de transformação do Estado filia-se a um padrão onde atuava sobre o custo de reprodução da mão-de-obra. A mudança do padrão, imbricando novas necessidades, faz com que a produção da indústria de transformação do Rio Grande do Sul se incline no sentido de auxiliar na reprodução do capital. A alteração de função implica em diferentes formas de organização da produção e de atuação no mercado.

2. As Variações do Salário Médio Real

Depois de verificada, no capítulo anterior, a limitada capacidade geradora de emprego da indústria de transformação, torna-se importante averiguar suas características como fonte de fluxos

de renda para os seus empregados. Na medida em que os salários da população industrial não são fixados de acordo com os níveis de sobrevivência¹¹, nem suas variações se relacionam com as da produtividade, outros argumentos, inclusive os de ordem institucional, devem ser mobilizados para explicar o comportamento histórico das variações dos salários no período em análise.

Para espelhar o problema utilizou-se as variações do salário médio real para o período 1949-70, desdobrado em dois subperíodos, onde a variável assumiu comportamentos nitidamente diferentes.

Procedeu-se inicialmente à análise a nível do pessoal ocupado e, posteriormente, esta categoria foi subdividida em duas: operários e *burocratas*. A primeira reúne mestres, contra-mestres e operários, ou seja, o pessoal diretamente ligado à produção, enquanto a segunda agrega todos os demais empregados dos estabelecimentos industriais. Nessa última categoria estão incluídos os elementos pertencentes aos quadros de *carreira* — tais como administradores e técnicos — assim como os funcionários de escritório. O agrupamento *burocratas* reúne, portanto, toda a mão-de-obra indireta que atua nas fábricas.

Serão examinados a seguir os indicadores das variações do salário médio real para cada gênero, nos três intervalos de tempo considerados, segundo cada uma das categorias: pessoal ocupado, operários e *burocratas*.

Uma visão geral do comportamento das variações do salário médio real nos diversos períodos, é proporcionada pela parte do Quadro nº 45 que apresenta os indicadores para a categoria pessoal ocupado.

Pode-se observar, inicialmente, que o salário médio real variou mais nas indústrias dinâmicas do que nas tradicionais, no período 1949-70. Pode-se verificar também que, exceto para o grupo B das dinâmicas, as maiores variações do salário médio ocorreram no subperíodo 1949-59. Embora as variações tenham sido bastante heterogêneas para os diversos gêneros neste subperíodo, o seu comporta-

¹⁰ Este argumento não descarta os outros que vêm sendo utilizados, quais sejam, de que esses são gêneros beneficiados pela orientação geral do padrão de acumulação vigente — inclusive na sua redefinição regional — e também, provavelmente, setores de ponta dos oligopólios internacionais — que já absorveram ou absorverão essas atividades.

¹¹ DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS. 10 anos de política salarial. *Estudos sócio-econômicos*, São Paulo; 1(3) agosto 1975.

mento apresentou-se muito mais homogêneo no segundo.

Dada a importância relativa da mão-de-obra direta no total do pessoal ocupado, é possível que a explicação para comportamentos tão diversos entre os dois subperíodos residia na natureza distinta dos períodos políticos.

O primeiro subperíodo parece ter propiciado maior poder de barganha aos trabalhadores nos litígios salariais que ocorreram. A existência de organizações trabalhistas com relativa liberdade de ação fez com que, provavelmente, os trabalhadores tivessem mais sucesso nas reivindicações salariais. Além disso

Quadro nº 44

Produtividade média, por gêneros, no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	(A)			(B)		
	1949-70	1949-59	1959-70	INDICE-BASE: P _{IT,49} =100	INDICE-BASE: P _{IT,59} =100	INDICE-BASE: P _{IT,70} =100
TRADICIONAIS	216	194	111	114	107	97
I-A	245	207	118	133	134	128
Madeira	227	211	107	57	59	51
Couros, peles e produtos similares	268	208	129	91	92	96
Têxtil	296	197	150	60	57	70
Produtos alimentares	209	186	112	207	188	171
Bebidas	376	234	160	98	112	146
Fumo	236	187	126	198	180	183
I-B	220	188	117	58	53	50
Mobiliário	264	204	130	46	46	48
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	182	-	63	93
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	108	-	149	129
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	178	165	108	66	53	46
Editorial e Gráfica	263	215	122	53	55	55
Diversas	334	176	190	41	35	54
DINÂMICAS	438	276	159	62	82	106
II-A	456	276	166	63	84	113
Minerais não metálicos	344	318	108	27	42	37
Metalúrgica	293	209	140	70	71	80
Papel e papelão	265	286	93	60	83	62
Borracha	208	174	120	83	70	68
Química	(1)643	359	179	170	296	429
Produtos de matéria plástica .	-	-	212	-	54	92
II-B	452	297	152	52	75	92
Mecânica	341	223	153	57	61	76
Material elétrico e de comunicação	712	547	130	49	131	138
Material de transporte	583	322	181	41	64	93
T O T A L	254	206	124	100	100	100

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) Química; Produtos farmacêuticos e medicinais; Perfumarias, sabões e velas; Produtos de matéria plástica.

Quadro nº 45

Salário médio real, por gêneros e categorias de assalariados,
no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	PESSOAL OCUPADO			OPERÁRIOS			BUROCRATAS		
	1949-70	1949-59	1959-70	1949-70	1949-59	1959-70	1949-70	1949-59	1959-70
TRADICIONAIS	156	143	109	122	128	95	419	214	196
I-A	166	146	114	130	131	99	450	220	204
Madeira	167	129	129	119	122	97	744	209	356
Couros, peles e produtos similares	182	171	107	136	148	92	743	339	220
Têxtil	134	132	102	120	126	95	207	169	123
Produtos alimentares	154	146	106	121	126	96	375	226	166
Bebidas	260	169	154	185	155	120	570	209	273
Fumo	184	149	123	171	138	124	290	173	167
I-B	140	136	102	113	126	90	328	189	173
Mobiliário	127	117	108	101	112	90	422	186	227
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	126	-	-	110	-	-	139
Perfumarias, sabões e velas	-	-	123	-	-	100	-	-	174
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	130	131	100	112	124	91	312	184	170
Editorial e Gráfica	175	170	103	132	150	88	286	221	129
Diversas	186	153	121	140	147	95	497	185	268
DINÂMICAS	173	142	123	138	125	110	444	222	200
II-A	175	148	119	140	131	106	460	224	206
Minerais não metálicos ..	186	167	111	144	161	90	651	267	244
Metalúrgica	126	121	104	108	104	104	250	164	153
Papel e papelão	142	150	95	128	150	85	237	150	158
Borracha	150	144	104	112	134	84	368	224	164
Química	(1)240	164	147	200	142	141	419	204	205
Produtos de matéria plástica	-	-	117	-	-	150	-	-	85
II-B	143	111	129	112	97	116	380	202	188
Mecânica	143	121	118	113	103	110	316	226	140
Material elétrico e de comunicação	173	137	126	127	128	99	481	184	262
Material de transporte ..	144	100	145	116	85	134	523	242	216
T O T A L	165	143	115	129	128	101	443	119	202

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) Química; Produtos farmacêuticos e medicinais; Perfumarias, sabões e velas; Produtos de matéria plástica.

o Governo, de orientação marcadamente populista, permitiu elevações substanciais dos salários em determinados momentos.

A explicação para o comportamento extremamente homogêneo das variações do salário médio, no segundo subperíodo, deve ser buscada na política salarial, particularmente

rígida no intervalo 1964-67, que possuiu o objetivo explícito de auxiliar na contenção da espiral inflacionária ocorrida nos anos que precederam 1964.

A manutenção dessa política, embora mais flexível após 1967, e a coexistência da inflação, permite situá-la dentro de um pro-

cesso mais abrangente. Em outras palavras, essa política, fruto do confronto entre os proprietários de dois fatores de produção — em disputa por parcelas da renda — auxiliou na intensificação do processo de acumulação.

A importância do comportamento dos salários médios dos operários nas variações da remuneração total do pessoal ocupado podem ser comprovadas através da observação da segunda parte do Quadro nº 45.

Percebe-se que as variações foram mais significativas no primeiro subperíodo do que no segundo, e que naquele intervalo os indicadores apontam no sentido de alterações mais importantes nos salários dos gêneros tradicionais. A explicação pode residir no fato de que essas indústrias utilizam, provavelmente, técnicas de produção menos modernas, nas quais a intervenção da mão-de-obra direta é mais decisiva. Isso deve apresentar reflexos no nível dos salários e das suas variações. Acrescente-se ainda a orientação geral do Estado Nacional de características populistas, permitindo a generalização de ganhos que determinados grupos, melhor organizados sindicalmente, obtinham através de pressões.

O comportamento diverso dos salários nos gêneros dinâmicos pode ser explicado por hipóteses relativamente opostas. Os únicos gêneros dinâmicos que apresentaram significativas variações no período são Papel e Papelão e Minerais Não Metálicos. Este último, como já ficou evidenciado ao longo desse trabalho, não apresenta comportamento *dinâmico* no Rio Grande do Sul.

Nas indústrias dinâmicas, que são mais recentes e utilizam processos de produção mais avançados, o operariado pode possuir um nível de qualificação mais baixo e ser, assim, submetido a uma rotatividade mais intensa, o que diminuiria seu poder de barganha. A substituíbilidade desses operários é muito maior que a dos vinculados a processos mais *artesaniais*, e seu treinamento não é especialmente custoso ou prolongado.

As indústrias dinâmicas são, também, melhor organizadas administrativamente e podem proteger-se com maior eficiência de fenômenos que tendam a elevar seus custos. Os custos com mão-de-obra direta são mais plenamente contro-

láveis podendo, inclusive, acompanhar as variações cíclicas da atividade produtiva, já que tal contingente de empregados é mais facilmente dispensável nesse tipo de indústrias.

Observe-se que em quinze gêneros da indústria de transformação do Rio Grande do Sul, no período 1949-70, as variações do salário dos operários não superaram 30% de acréscimo, representando, no último ano considerado, 82% do emprego industrial do Estado. Por outro lado, no segundo subperíodo — 1959-70 — o salário médio desceu em doze gêneros industriais a níveis inferiores aos alcançados em 1959. Essas indústrias ocupavam, em 1970, aproximadamente 70% da mão-de-obra industrial, pertencendo na sua grande maioria ao grupo das tradicionais. Isso parece indicar que foram as empresas destas indústrias que mais se beneficiaram da política salarial do período.

Por fim, pode-se constatar também que o acréscimo sofrido pelos salários médios reais dos operários de toda a indústria de transformação foi quase integralmente realizado no subperíodo de 1949-59.

É necessário que se faça uma ressalva importante no sentido de que o salário médio não foi calculado com base em horas-homem. Assim, mesmo apresentando variações positivas, estas podem esconder queda na taxa horária de salário. Igualmente, variações positivas podem estar ocorrendo por força de um maior número de horas trabalhadas. O prolongamento da jornada de trabalho viria, assim, compensar baixos níveis salariais. O fenômeno, no entanto, não pode ser apreendido quando as variáveis disponíveis não estão expressas em horas-homem.

Na última parte do Quadro nº 45 pode-se verificar o comportamento da variável em análise para os *burocratas*. É interessante observar que nessa categoria os salários foram menos afetados pela política salarial que caracterizou o segundo intervalo de tempo. Assim, comparando-se os seus acréscimos com os dos operários, pode-se dizer que foram substanciais.

Uma hipótese que pode ser sugerida como explicativa do fenômeno foi levantada por

Edmar Lisboa Bacha¹², ao assinalar que a variação dos salários dos quadros gerenciais está atrelada à dos lucros das empresas. Embora a categoria em análise envolva também os empregados de escritório sem condições de ascensão nos quadros administrativos, pode-se supor, sem grande margem de erro, que a maior parte da massa salarial distribuída entre os seus componentes concentra-se nas mãos dos elementos hierarquicamente importantes na administração das fábricas.

As diferentes motivações, que norteiam a política salarial interna das empresas, espelham-se claramente no comportamento diverso da remuneração média desses dois grupos de assalariados. Isso parece indicar uma nova ordem estrutural, onde o espectro salarial se expande muito. Por um lado, verificam-se pequenas variações nos salários médios da mão-de-obra direta, e por outro, significativas alterações nos salários dos quadros administrativos. Um tal fenômeno sugere que está em andamento um processo de reorganização da produção a nível dos requisitos de mão-de-obra, sendo reflexo de uma alteração no sentido de estabelecer as bases das atividades produtivas num nível capitalisticamente mais avançado.

3. A Capacidade de Acumulação

Proceder-se-á agora à investigação do comportamento de uma variável extremamente importante: a capacidade de acumulação dos gêneros da indústria de transformação. Sua relevância reside no fato de estabelecer a potencialidade de geração de recursos próprios em cada gênero industrial e, portanto, a capacidade de investimento e de crescimento do mesmo.

A capacidade de acumulação é uma das condições importantes para o crescimento do capital na medida em que estabelece, paralelamente aos estímulos da demanda em expansão, o pré-requisito para a sua reprodução ampliada dentro da própria esfera da produção.

A capacidade de acumulação é dada, basicamente, pela diferença entre o faturamento e o conjunto dos custos diretos, que compreende os gastos com matérias-primas e os sa-

lários do pessoal diretamente ligado à produção. Esse resíduo é utilizado para cobrir os demais itens da despesa industrial e constituir as diferentes reservas que representam a expressão contábil de parte da capacidade de acumulação.

Embora fosse interessante uma comparação entre os níveis dessa capacidade conforme se manifestam nas diferentes indústrias, é mais importante verificar o comportamento temporal da variável, identificando os gêneros que a tem expandido mais ou menos significativamente. Aqueles que tiverem ampliado a capacidade de acumulação são os que estiveram capacitados a concentrar mais capital, tornando-se importantes como prováveis veículos do aumento do estoque de bens de produção — máquinas, equipamentos, construções etc. — disponíveis na economia. A averiguação restringir-se-á, assim, à ampliação ou redução da capacidade de acumulação no curso do tempo.

O comportamento da variável em foco pode ser apreendido através dos movimentos do módulo salário médio real - produtividade. Este instrumento coloca as variações da primeira em relação às da segunda variável. Em termos gerais, sempre que a variação da produtividade for maior do que a dos salários médios reais, o módulo diminuirá (em relação ao valor 100 tomado para o ano base) e essa redução estará caracterizando um aumento de capacidade de acumulação do gênero em análise. Quando ocorrer o inverso, essa capacidade ter-se-á reduzido no período. Por esse ângulo, o instrumento revela, conforme o módulo aumente ou diminua no período, apropriação crescente ou decrescente pelos trabalhadores dos frutos do progresso técnico, consubstanciados nas variações da produtividade. Visto por outro ângulo, os movimentos da capacidade de acumulação indicam as redistribuições da renda gerada pela indústria de transformação entre as categorias salário e lucro. Um aumento da capacidade de acumulação reflete um aumento dos lucros e uma participação menor da massa salarial.

O módulo salário médio real-produ-

¹² BACHA, Edmar L. Sobre a dinâmica de crescimento da economia industrial subdesenvolvida. *Pesquisa e planejamento econômico*, Rio de Janeiro, 3(4), dez. 1973.

tividade não é nada mais que a participação da massa salarial no valor da produção¹³. Neste sentido, uma variação positiva no módulo expressaria um aumento da participação dos salários no total produzido, e uma oscilação negativa indicaria queda dessa participação. A primeira significaria redução da capacidade de acumulação das unidades de produção, enquanto a segunda indicaria um aumento da mesma¹⁴.

As variações do módulo poderiam ser obtidas tomando-se os indicadores das alterações do salário médio real, encontrados no Quadro nº 45, e dividindo-os pelos dos acréscimos de produtividade média, constantes no Quadro nº 44. No entanto, dois problemas metodológicos fizeram com que se optasse por uma construção alternativa do módulo: o primeiro diz respeito à utilização de deflatores de qualidade diferente para o cálculo dos valores reais de cada uma das variáveis, e o segundo refere-se ao viés que poderia ser introduzido pela variação da participação dos custos com matérias-primas no valor bruto da produção, dada a amplitude do período em análise. Optou-se, assim, por uma construção mais simples que envolve a divisão da massa salarial nominal pelo valor da transformação industrial, também a preços correntes, para cada uma das três categorias: pessoal ocupado, operários e burocratas. A seguir foram construídos números relativos, obtendo-se os indicadores das variações ao longo dos períodos intercensitários. Os resultados aparecem no Quadro nº 46.

Os indicadores das variações do módulo para a categoria pessoal ocupado evidenciam que a capacidade de acumulação tem-se expandido mais entre os gêneros dinâmicos do que entre os tradicionais, sendo que nestes ela se ampliou mais no segundo subperíodo (1959-70). Para qualquer um dos intervalos de tempo considerados, o comportamento da variável, para quase todos os gêneros, indica aumento da capacidade de acumulação. Para alguns gêneros dinâmicos — como Papel e Papelão, Química, Material Elétrico e de Comunicação e Material de Transporte — o subperíodo 1949-59 potencializou uma expansão maior da acumulação, o mesmo não ocorrendo com a maior parte dos gêneros tradicionais. Como já se disse, para esses foi o segundo intervalo que revelou indicadores de maior crescimento da capacidade de acumulação.

A modernização das tradicionais, a política salarial e a passagem para formas de organização da produção capitalisticamente mais avançadas, já referidos anteriormente, devem auxiliar na explicação do comportamento do módulo no caso das indústrias tradicionais. Essa expansão generalizada da capacidade de acumulação vem indicar uma redistribuição da renda industrial, que se acentua principalmente no segundo intervalo, em favor dos lucros das empresas.

No entanto, o comportamento do módulo na categoria operários permite estabelecer contornos mais nítidos para a intensidade dos movimentos da capacidade de acumulação. Para o período 1949-70, os indicadores revelam que ela foi crescente para todos os gêneros sem exceção, enquanto a distribuição dos movimentos nos dois subperíodos evidencia que no primeiro intervalo os operários das indústrias tradicionais tiveram ganhos, ou as quedas de participação não foram por demais significativas. Já no intervalo seguinte o comportamento

$$13 \frac{\text{Salário Médio}}{\text{Produtividade}} = \frac{\text{Massa Salarial/Pessoal Ocupado}}{\text{Valor da Produção/Pessoal Ocupado}} = \frac{\text{Massa Salarial}}{\text{Valor da Produção}}$$

14 No longo prazo, o comportamento do módulo apresenta três alternativas possíveis: permanecer constante, aumentar ou diminuir. Se permanecer constante é porque as variações sofridas pelas duas variáveis foram de igual intensidade e se movimentaram no mesmo sentido. De qualquer maneira a interpretação é de que a capacidade de acumulação, assim como a participação dos salários no valor produzido, mantiveram-se inalterados no período. Se a variação sofrida pelo módulo foi positiva — passando para um valor superior a 100 — cabem três possibilidades: a) a variação positiva do salário médio foi maior que a positiva da produtividade; b) a variação negativa do salário médio foi menor que a negativa de produtividade; c) ocorreu uma variação positiva no salário médio e uma negativa na produtividade. A interpretação, em qualquer caso, é de capacidade de acumulação decrescente, ou seja, uma participação crescente da massa distribuída de salários no total do valor da produção. Como última alternativa, a variação negativa no período — por exemplo, se o módulo passar de 100 para 80 — cabem, novamente, três hipóteses: a) a variação positiva do salário médio foi menor que a positiva da produtividade; b) a variação negativa da produtividade foi menor que a negativa do salário médio; c) ocorreu um aumento de produtividade e uma variação negativa no salário médio. Em qualquer um dos três casos o resultado deve ser interpretado como capacidade de acumulação crescente e quedas de participação da massa salarial no total do valor produzido.

Módulo salário-produtividade, por gêneros e categorias de assalariados,
no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	PESSOAL OCUPADO			OPERÁRIOS		
	1949-70	1949-59	1959-70	1949-70	1949-59	1959-70
TRADICIONAIS	90	100	90	78	90	86
I-A	87	99	88	76	87	88
Madeira	92	92	100	75	82	92
Couros, peles e produtos similares	91	109	84	76	98	78
Têxtil	67	108	62	58	102	57
Produtos alimentares	92	101	91	85	88	97
Bebidas	97	117	83	79	105	75
Fumo	82	93	88	84	85	99
I-B	78	93	83	67	87	77
Mobiliário	64	80	80	53	70	76
Produtos farmacêuticos e medicinais	-	-	60	-	-	55
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	100	-	-	84
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	85	94	91	78	91	86
Editorial e Gráfica	80	105	76	61	96	64
Diversas	77	127	61	63	130	48
DINÂMICAS	62	71	87	52	61	86
II-A	61	72	85	52	61	85
Minerais não metálicos	65	81	80	55	72	77
Metalúrgica	71	88	80	61	70	88
Papel e papelão	85	73	117	76	69	110
Borracha	109	134	82	96	148	65
Química (1)	53	43	123	51	37	138
Produtos de matéria plástica .	-	-	63	-	-	63
II-B	51	62	82	42	53	79
Mecânica	61	80	77	47	66	72
Material elétrico e de comunicação	36	43	84	46	61	76
Material de transporte	42	49	85	38	43	88
T O T A L	82	92	89	70	81	86

(continua)

Módulo salário-productividade, por gêneros e categorias de assalariados,
 no Rio Grande do Sul — 1949-70

G Ê N E R O S	BUROCRATAS		
	1949-70	1949-59	1959-70
TRADICIONAIS	149	151	98
I-A	142	156	91
Madeira	229	168	136
Couros, peles e produtos simi- lares	197	190	104
Têxtil	171	184	93
Produtos alimentares	120	154	78
Bebidas	147	147	100
Fumo	76	113	68
I-B	133	125	106
Mobiliário	181	186	97
Produtos farmacêuticos e me- dicinais	-	-	66
Perfumarias, sabões e velas ..	-	-	130
Vestuário, calçados e artefa- tos de tecidos	134	113	118
Editorial e Gráfica	127	129	99
Diversas	138	115	120
DINÂMICAS	113	127	89
II-A	106	128	82
Minerais não metálicos	147	158	93
Metalúrgica	128	200	64
Papel e papelão	125	88	142
Borracha	142	98	144
Química (1)	57	55	103
Produtos de matéria plástica .	-	-	62
II-B	106	116	91
Mecânica	162	181	90
Material elétrico e de comuni- cação	26	25	103
Material de transporte	67	87	76
T O T A L	139	145	95

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IBGE

(1) Química; Produtos farmacêuticos e medicinais; Perfumarias, sabões e velas; Produtos de matéria plástica.

do *módulo* é homogêneo, indicando capacidade de acumulação crescente para quase todos os gêneros. No entanto, saliente-se que para os gêneros dinâmicos, a intensidade do movimento foi superior no primeiro subperíodo.

Se o comportamento do *módulo* for visto como um indicador a respeito da catego-

ria de trabalhadores — mão-de-obra direta ou indireta — que está se apropriando dos frutos do progresso técnico, então se pode perceber que foram os *burocratas* que obtiveram acréscimos significativos de participação. A variação do *módulo* para essa categoria no período ... 1949-70 só não foi positiva para quatro gêneros: Fumo, Química, Material Elétrico e de Co-

municações e Material de Transporte. Nesses gêneros a produtividade deve ter crescido tanto que nem mesmo os salários dos *burocratas* puderam acompanhar sua expansão. Essa categoria obteve maiores acréscimos de participação no primeiro intervalo, mostrando-se, no segundo, também sensível à política salarial do Governo.

O comportamento do *módulo* evidencia, portanto, a existência de um primeiro movimento concentrador da renda industrial em favor dos lucros — fenômeno indicado pelo comportamento do *módulo* na categoria pessoal ocupado. Além disso, ele indica que a repartição da renda gerada privilegiou os *burocratas*. Ainda mais, e esse é um aspecto importante, as variações dos salários médios reais também revelaram que se desenvolveu uma forma mais capitalística de organização da produção industrial, onde os dois grupos de assalariados — operários e *burocratas* — distanciaram-se progressivamente em termos de acréscimos da renda média percebida.

Um último fato a destacar é que foram os gêneros mais oligopolizados que expandiram com maior intensidade a sua capacidade de acumulação, enquanto que aqueles organizados em formas mais concorrenciais somente obtiveram expansões significativas quando apoiados pela política salarial vigente no período 1959-70.

4. A Concentração Industrial

A análise da concentração industrial será desenvolvida com base no comportamento do *módulo* salário médio real-produtividade. O exame do *módulo* por escala¹⁵ permite captar a influência que exerce o processo de concentração do capital em curso na indústria de transformação do Rio Grande do Sul¹⁶ sobre a capacidade de acumulação dos estabelecimentos industriais, isto é, sobre o seu poder de apropriação e transformação de parte do excedente¹⁷ gerado em novos meios de produção, assim como na contratação de um contingente adicional de força de trabalho.

Como já foi estabelecido anteriormente neste trabalho, a capacidade de acumulação de capital pode ser captada empiricamente através do comportamento evolutivo do *módulo*

salário-produtividade¹⁸, de tal modo que três situações distintas poderiam constituir-se. Em condições de apropriação crescente dos ganhos de produtividade pelos proprietários capitalistas, aumenta a capacidade de acumulação dos estabelecimentos industriais, apresentando-se decrescente o *módulo* salário-produtividade. Inversamente, o crescimento do *módulo* salário-produtividade indica aumento de participação dos salários no valor agregado, produzindo-se, em consequência, uma retração no poder de acumulação das empresas. Enquanto na primeira situação o processo de produção gera uma concentração social da renda que beneficia os proprietários dos meios de produção, na segunda situação o processo produtivo promove uma relativa desconcentração da renda em favor dos trabalhadores assalariados¹⁹. Finalmente, a estabilidade do *módulo* salário-produtividade sugere a manutenção do nível de apropriação dos incrementos de produtividade vigente no início do período em análise, indicando, igualmente, a manutenção tanto da capacidade de acumulação de capital das firmas, como dos padrões de repartição social da renda entre lucros e salários.

Por outro lado, o processo de concentração do capital que se desenvolve na indústria da transformação estadual é o resultado dinâmico do aumento de domínio dos capitais privados sobre a riqueza social mediante a acumulação de capital.²⁰ Este processo mani-

¹⁵ A escala das plantas e sua classificação em pequenas, médias e grandes, baseia-se no critério de pessoal ocupado, conforme procedimento que vem sendo empregado neste trabalho.

¹⁶ O processo de concentração do capital refere-se tanto à indústria de transformação em geral, quanto a cada um de seus gêneros em particular.

¹⁷ Toma-se a noção de excedente como equivalente, grosso modo, à de massa bruta de lucros.

¹⁸ Vide *A Capacidade de Acumulação*, neste trabalho.

¹⁹ Obviamente, os movimentos de concentração ou desconcentração relativa da renda não são resultados automáticos do processo de produção, senão que decorrem historicamente da correlação de forças entre os diferentes agentes sociais.

²⁰ TOLIPAN, Ricardo de M.L. Tecnologia e produção capitalista. *Estudos CEBRAP*, São Paulo (11):35-59, 1975.

feita-se concretamente através do aumento do tamanho médio dos estabelecimentos industriais²¹, de modo que a escala das plantas pode ser utilizada como indicador do grau de concentração do capital na indústria de transformação do Estado.

Pretende-se, portanto, mais especificamente, demonstrar, na presente análise, que o processo de concentração do capital reforça a capacidade de acumulação dos grandes estabelecimentos industriais, de modo que estes tenderão a apresentar um comportamento decrescente do módulo salário-produtividade ao longo do tempo. Considerando que é com relação aos grandes estabelecimentos que o processo de concentração do capital está mais adiantado, pode-se expressar, em outros termos, que há uma relação direta entre grau de concentração do capital e capacidade de acumulação, ou seja, que quanto mais avançado estiver o processo de concentração do capital numa determinada indústria, tanto maior tenderá a ser a capacidade de acumulação de capital das plantas que a compõem.

Tem-se assim que, se o processo de acumulação de capital já traz em seu bojo a concentração do capital como seu produto dinâmico, aquele processo intensifica-se em benefício dos maiores estabelecimentos na medida em que esta avança, produzindo, em consequência, uma diferenciação de escala progressivamente mais acentuada entre as plantas de cada gênero industrial. Resulta deste processo, ao nível do mercado, o controle de parcelas crescentes da produção total pelas firmas de grande porte, acentuando, desta maneira, como a seqüência da análise procurará mostrar, o caráter oligopólico da indústria de transformação estadual.

Através do desdobramento do precedente raciocínio analítico, procurar-se-á argumentar, adicionalmente, que o processo de concentração do capital constitui atualmente o eixo de explicações do crescimento desigual da economia estadual periférica, com relação a economia do centro do País, particularmente no que diz respeito ao setor industrial.

Proceder-se-á agora à exposição dos fundamentos teóricos que sustentam as proposições acima sugeridas. Em especial, trata-se de

buscar as fontes de onde os grandes estabelecimentos industriais extraem sua capacidade de acumulação e, portanto, seu dinamismo potencializado. A teoria do oligopólio²² permite propor algumas considerações relevantes a este respeito. A primeira, e certamente a mais importante, diz respeito à relação entre a escala das plantas e a incorporação de nova tecnologia.

No estágio atual de desenvolvimento tecnológico alcançado pelo capitalismo, a dimensão das plantas adquire um papel decisivo na determinação da sua possibilidade de absorver ou não inovações técnicas em seus processos produtivos. Os teóricos da economia colocam em destaque este aspecto quando tratam das mudanças de tecnologia em condições oligopólicas. Sylos-Labini, por exemplo, conclui a respeito que "existem algumas inovações que por sua própria natureza somente são acessíveis a determinados tipos de empresas e particularmente às maiores. ... Há, entre estas, muitos métodos de produção em massa, cuja aplicação somente é possível se as empresas tiverem dimensões muito amplas"²³.

Como se sabe, as inovações técnicas reduzem os custos de produção²⁴. Através da redução de custos resultante da inovação técnica, a empresa capitalista consegue fortalecer-se contra a ameaça sempre presente da concorrência. Entretanto, é importante assinalar que, nas condições concretas de um capitalismo dependente como o brasileiro, ao contrário do que ocorre nas economias capitalistas desenvolvidas, a redução de custos especialmente com salários é uma consequência e não causa do

²¹ É oportuno esclarecer que o crescimento das plantas industriais não representa uma passagem gradual de menores para maiores estabelecimentos. Ao contrário, esta passagem realiza-se por saltos, que são tanto maiores quanto mais avançado está o processo de concentração do capital.

²² Sobre este assunto, vide — SYLOS-LABINI, P. *Oligopólio y progreso técnico*. Barcelona, Oikos-Tau, 1966.

²³ Sylos-Labini, op.cit. p.81.

²⁴ Ou seja, na proporção em que os novos processos produtivos fazem crescer a produtividade do trabalho, passa-se a produzir mais por unidade de trabalho e, por conseguinte, a um custo menor por unidade de produto.

progresso técnico. Aqui o progresso técnico é determinado fundamentalmente pela concorrência intercapitalista.²⁵

Assim, se as inovações técnicas fossem acessíveis a todas as empresas que operam em um mesmo mercado, quaisquer que sejam suas dimensões, então a redução de custos resultante seria geral e o preço médio do produto deveria diminuir de forma correspondente. Entretanto, se as inovações técnicas são acessíveis unicamente às empresas maiores, produzindo conseqüentemente descontinuidades tecnológicas na indústria²⁶, não se obtém o mesmo resultado. O preço médio permanece inalterado e a redução de custos fica circunscrita a essas empresas, que passam a desfrutar de uma margem bruta de lucro por unidade produzida²⁷ ainda maior que antes da incorporação da nova tecnologia²⁸. É claro que a probabilidade de que se realize tal fenômeno cresce com o avanço do processo de concentração do capital, que acentua as descontinuidades tecnológicas que protegem os maiores lucros²⁹.

As considerações precedentes permitem concluir, portanto, que a dimensão das plantas, na medida em que restringe o acesso à inovação técnica às empresas maiores, atua no sentido de dilatar a margem bruta de lucro destas empresas, fortalecendo sua capacidade de acumulação de capital³⁰.

É comum entre os economistas que tratam do tema em questão relacionar a maior lucratividade das grandes empresas com sua maior eficiência. Esta relação só é verdadeira, no entanto, caso se esteja tratando de uma maior eficiência baseada em padrões tecnológicos mais avançados, como se procurou demonstrar, e não na pretensa capacidade dos empresários que as dirigem. A falta de capacidade empresarial não explica, portanto, nem o poder desigual de acumulação das grandes empresas com relação às menores, nem tampouco o ritmo de crescimento industrial diferenciado entre países ou regiões de um mesmo país.

A argumentação até aqui desenvolvida, para explicar diferentes ritmos de acumulação de capital e de expansão em firmas de tamanhos diversos no mercado de um mesmo produto, pode ser desdobrada, num nível de abstração maior, para abranger firmas que operam

dentro de um mesmo gênero industrial. Neste nível, as plantas maiores e tecnologicamente mais avançadas, e por isso mais eficientes, realizarão uma acumulação de capital mais intensa. Aceito isso, o passo seguinte é detectar as implicações deste fenômeno do ponto de vista estadual.

Se a produção de um gênero industrial qualquer que se articule nacionalmente for originária de firmas cuja dimensão média diminui quando se passa do centro hegemônico da economia nacional para uma determinada região periférica³¹, então a capacidade de acumulação desse gênero no centro será superior àquela que se verifica para o mesmo na periferia. Assim, por exemplo, se na indústria Metalúrgica o tamanho médio das empresas for maior no eixo Rio-São Paulo do que no Rio Grande do Sul, é muito provável que seja também maior a

²⁵ Sobre esta questão, vide — *As Variações da Produtividade Média*, neste trabalho.

²⁶ O termo indústria é neste caso tomado como o conjunto de firmas dedicadas à produção de um mesmo produto, ou então de produtos substituíveis entre si.

²⁷ Para uma definição precisa deste conceito, vide — *As Variações da Produtividade Média*, neste trabalho.

²⁸ "Quando várias técnicas estão sendo operadas lado a lado e as firmas que servem o mercado diferem em eficiência, pode haver uma variedade de custos diretos para a mercadoria vendida mais ou menos ao mesmo preço. Produtores com alto custo devem aceitar mais baixas margens brutas que produtores de baixos custos. Os produtores de baixos custos estão livres para escolher a política de preços que lhes é mais adequada e os produtores de altos custos têm que aceitá-la ou sair do negócio". Vide-ROBINSON, Joan & Eatwell, John. *An introduction to modern economics*. London, McGraw-Hill, 1973. p.155.

²⁹ Para um tratamento sistemático da formação das descontinuidades determinadas pela tecnologia, vide — P.Sylos-Labini, op.cit., esp. pp.49-51 e pp.80-83.

³⁰ Sobre a associação entre margem bruta de lucro e capacidade de acumulação, vide — *As Variações da Produtividade Média*, neste trabalho.

³¹ Com relação ao Rio Grande do Sul e ao centro do País há vários exemplos deste tipo, conforme se verá mais adiante. Buscar as condições histórico-estruturais que deram origem a uma concentração de capital e, portanto, a uma dimensão média das empresas maior no centro hegemônico da economia nacional do que na economia periférica do Rio Grande do Sul é um tema ainda em aberto que foge ao âmbito da presente análise.

capacidade de acumulação deste gênero no centro hegemônico da economia do País do que no Estado.³²

Se, por fim, firmas de tamanho médio menor que o do centro prevalecerem no conjunto da indústria de transformação em uma região periférica da economia nacional, como é o Rio Grande do Sul, então a maior capacidade de acumulação de capital do centro industrial do País ficará razoavelmente explicada, assim como seu ritmo mais acelerado de expansão industrial.

A concentração do capital não determina apenas a criação de descontinuidades tecnológicas que aumentam a margem de lucro e a capacidade de acumulação das empresas de maiores dimensões. Ela também viabiliza o controle sobre fatias crescentes do mercado por parte dessas empresas. Assim, uma segunda consideração teórica relevante a fazer refere-se à relação entre o tamanho das plantas e as formas de mercado.

Embora não se possa estabelecer uma relação linear entre estes dois termos, pode-se, no entanto, seguramente admitir que quanto maior a participação de grandes empresas em determinado mercado, tanto mais provável será que nele prevaleçam condições de concorrência oligopólica³³. Estas condições são tais que permitem às grandes empresas influir sobre a determinação dos preços no mercado onde operam, mantendo-os relativamente estáveis quando não crescentes. Deste modo, estas empresas conseguem, em condições de custos decrescentes, que resultam do progresso técnico incorporado, garantir a obtenção de margens de lucro ampliadas³⁴ e superiores às das empresas menores e tecnologicamente mais atrasadas.

Se o fato de deterem o controle sobre uma fatia importante do mercado onde atuam é uma condição necessária para que grandes empresas estabeleçam e mantenham este mercado em regime de oligopólio, não é, entretanto, suficiente. É preciso também que estas empresas consigam, permanentemente, impedir o ingresso de novas empresas nestes mercados. Para desenvolver este aspecto faz-se necessário considerar duas formas distintas e características de mercado.

Em mercados onde o processo de concentração do capital estiver mais avançado, ou

seja, onde o predomínio de grandes empresas for mais pronunciado e, portanto, maior a dimensão média das empresas, e onde for reduzida a diferenciação de produtos³⁵, a entrada de novas firmas é dificultada principalmente por barreiras de tipo tecnológico. Este é o caso, particularmente, dos gêneros industriais vinculados à produção de bens intermediários e de capital, assim como de certos bens de consumo duráveis. Nestes ramos produtivos, a escala mínima das plantas ou, em outros termos, o volume de capital mínimo necessário para produzir a custos suficientemente baixos, imposto pelo progresso técnico já incorporado produtivamente, é tão grande que passa a constituir-se numa poderosa barreira à entrada de novos concorrentes³⁶.

Já em mercados onde a concentração do capital for menor e tender a ser bastante acentuada a diferenciação de produtos³⁷, como

³² No caso de gêneros industriais que possuam grande articulação interna, um outro tipo de mecanismo atua no sentido de conferir maior poder de acumulação à fração do gênero localizada no centro hegemônico da economia. Veja-se, por exemplo, a indústria de Material de Transporte, em que no Rio Grande do Sul predominam as fábricas de autopeças, enquanto as fábricas de montagem localizam-se no centro do País. Neste gênero, as montadoras configuram uma situação de oligopsonio e conseguem assim exercer controle sobre os preços das partes produzidas no Estado, encolhendo a margem de lucro da indústria estadual de autopeças e dilatando a sua própria.

³³ Vide — P. Sylos-Labini, *op.cit.*, p.15-30.

³⁴ A ampliação da margem de lucro é normalmente mantida dentro de certos limites pelas grandes empresas que atuam em um mesmo mercado, com o objetivo principal de reduzir o risco de ter seu mercado invadido por empresas de porte semelhante, sejam novas ou que já atuam em outros mercados. Vide — Sylos-Labini, *op.cit.*, p.76-77.

³⁵ Labini denomina a esta situação de mercado de *oligopólio concentrado*. Vide — Sylos-Labini, *op.cit.*, p.27-28.

³⁶ Poder-se-ia objetar que paralelamente ao crescimento do volume de capital mínimo necessário, tem crescido também as possibilidades de obtenção de financiamentos. No entanto, a objeção é débil porque as facilidades de obtenção de empréstimos ou de dispor de fundos são muito maiores para as grandes empresas já consolidadas do que para as empresas pequenas ou médias, ou mesmo novas empresas.

³⁷ A esta situação de mercado Labini chama de *oligopólio diferenciado*. Vide — Sylos-Labini, *op.cit.*, pp.27-28.

e o caso do mercado de bens de consumo não duráveis, particularmente, não são as barreiras tecnológicas e sim os *gastos de lançamento de uma nova marca*³⁸ que passam a constituir-se no principal obstáculo à entrada de novos concorrentes no mercado. A barreira à entrada provém aqui, especificamente, da dificuldade de conseguir-se clientes em número tal que permita não só a recuperação dos custos correntes de produção, senão também, pouco a pouco, a dos próprios gastos de instalação. Portanto, em condições de forte diferenciação de produtos, a clientela, já conquistada pelos produtos que se consolidaram no mercado, cria descontinuidades semelhantes, quanto a seus efeitos, às descontinuidades tecnológicas.³⁹

É necessário acrescentar ainda que os dois tipos principais de barreiras aqui caracterizados operam simultaneamente, mesmo que sejam, em cada mercado, diferentemente combinados.

Chega-se assim a conclusão de que a concentração do capital, através dos obstáculos que impõe à entrada de firmas nos mercados crescentemente controlados por empresas de grande porte, assegura a estas o poder de estabelecer o nível dos preços finais, garantindo-lhes a apropriação de lucros aumentados e uma capacidade de acumulação de capital mais intensa.

Sintetizando, pode-se afirmar, portanto, que as grandes empresas conseguem expandir suas margens de lucro e reforçar sua acumulação de capital por duas vias: de um lado, pelo rebaixamento dos custos que as inovações técnicas viabilizam; e, de outro lado, através de seu poder de decidir sobre a política de preços mais conveniente, o que lhes é assegurado pelas barreiras tecnológicas e de *gastos de lançamento de uma nova marca*. É importante enfatizar que tanto uma como a outra via são, em última análise, atributos da própria concentração do capital e constituem-se, por conseguinte, em privilégio exclusivo das maiores empresas.

Antes de finalizar as considerações teóricas desta parte da análise seria oportuno considerar, ainda que sumariamente, o impacto do processo de concentração do capital sobre as firmas de pequeno e médio portes.⁴⁰ É equivocado pensar-se, embora possa parecer assim

pelo simples desdobramento das considerações precedentes, que o processo de concentração do capital tende a aniquilar completamente as empresas menores e menos eficientes. Na realidade não é isso o que ocorre. Se de uma parte a concentração do capital de fato provoca o desmantelamento de numerosas pequenas e médias empresas que atuavam no mesmo mercado ao lado de grandes empresas (e qualquer história do processo de industrialização tem inúmeros exemplos deste tipo), de outra parte é muito pouco provável que a estas se coloque a conveniência de levar a cabo uma política de preços agressiva para com as empresas menores, a tal ponto de eliminá-las todas do mercado. Atingido um determinado grau de concentração do capital, em que as grandes empresas têm predomínio garantido nos mercados onde atuam, pôr em prática uma política deste tipo representaria para elas custos de luta muito superiores às vantagens que eventualmente obteriam.⁴¹ A principal preocupação de cada uma das grandes empresas, quando definem sua política de preços, não é, portanto, a de eliminar empresas menores com participação marginal no mercado. Sua atenção está voltada, sobretudo, para as reações de outras empresas de grande porte, com o objetivo central de evitar os pe-

³⁸ A este tipo de gastos Labini denomina de *gastos de venda de instalação*, referindo-se aos gastos de marketing necessários para conseguir uma clientela adequada. Vide — Sylos-Labini, op.cit., p.70.

³⁹ Sylos-Labini, op.cit., p.71-72.

⁴⁰ Tratamento extensivo desta questão foge ao âmbito da presente análise, pois implicaria em abordar o processo de centralização do capital. Este processo, embora esteja estreitamente condicionado ao processo de concentração, difere deste pois se dá no âmbito dos capitais já formados através da perda de autonomia e aglutinação de capitais individuais e pela transformação de muitos capitais pequenos em poucos capitais grandes. Vide — TOLIPAN, Ricardo de M.L. Tecnologia e produção capitalista. *Estudos CEBRAP*, São Paulo (11):39, 1975. Seu estudo não é feito aqui porque sua apreensão empírica depende de informações sobre a propriedade das firmas, cuja disponibilidade, para o período em exame, se desconhece.

⁴¹ Está-se pressupondo, neste raciocínio, uma determinada extensão absoluta do mercado. Na hipótese de uma ampliação considerável de mercado, torna-se mais provável a aplicação de uma política de preços destinada à eliminação de empresas menores ainda em operação. Vide — Sylos-Labini, op.cit., p. 56 e segs.

rigos de uma invasão de mercado ou um conflito com suas semelhantes.

Impossibilitadas de acompanhar os padrões tecnológicos e organizacionais das empresas maiores, as pequenas e médias acabam tendo que condicionar a sua permanência no mercado à possibilidade de manterem o nível salarial de seus operários reduzido ao mínimo. É por essa via de rebaixamento de custos que estas empresas procuram atingir um patamar mínimo de acumulação de capital que lhes assegure a sobrevivência. Esta se vê permanentemente ameaçada, no entanto, se não pela política de preços das maiores empresas, pelos aumentos de salários que estas podem conceder sem comprometer sua capacidade de acumulação crescente, assim como pela pressão sindical que, forçando a elevação dos níveis salariais, pode precipitar a destruição de numerosas empresas menores e reforçar desta maneira o processo de centralização do capital.⁴² A inexistência de pressão sindical contará, portanto, a favor da sobrevivência destas empresas, na medida em que torna viável a aplicação de uma rigorosa política de salários.

Para concluir, caberia acrescentar ainda que o avanço do processo de concentração do capital tem como contrapartida endógena o aumento da concentração social da renda em favor dos lucros e em detrimento dos salários.⁴³ Nas grandes empresas, isto se dá na medida em que a produtividade do trabalho registra incrementos maiores do que os do salário médio dos trabalhadores, fazendo crescer a participação dos lucros no total da renda gerada. Nas empresas pequenas e médias ocorre mais provavelmente a contenção do crescimento do salário médio ao nível dos eventuais ganhos de produtividade ou, se possível, abaixo destes, sendo portanto pelo menos nula, senão positiva, sua contribuição para o aumento da concentração da renda. Na medida em que o peso das grandes empresas tende a aumentar com o aprofundamento do processo de industrialização, é inequívoco que este processo, realizado nos moldes vigentes, tende a acentuar a desigualdade da repartição dos seus frutos em favor daqueles que auferem rendas de propriedade, e em prejuízo dos trabalhadores assalariados.

A fundamentação empírica das considerações teóricas precedentes será feita

através de três indicadores: o módulo salário médio real-produtividade⁴⁴, o tamanho médio das empresas e a composição da produção industrial. Como já se demonstrou anteriormente, o módulo é aqui utilizado como indicador da capacidade interna de acumulação de capital das empresas, enquanto que o tamanho médio e a composição da produção buscam captar, o primeiro pelo lado da produção e o segundo pelo lado do mercado, o processo de concentração do capital ao nível da indústria de transformação do Rio Grande do Sul. O número de estabelecimentos por gênero e estrato é empregado como um indicador complementar para apreender o referido processo de concentração de capital.

O módulo salário médio real-produtividade apresentou, no período que compreende os anos de 1966 a 1969, um valor mais elevado para as indústrias tradicionais do que para as dinâmicas, conforme é possível constatar no Quadro nº 49. Nas indústrias tradicionais do Estado, os salários evoluíram, no período, mais rapidamente do que a produtividade da mão-de-obra, verificando-se, portanto, uma diminuição relativa da capacidade interna de acumulação de capital das empresas ligadas a este grupo da indústria de transformação, uma vez que o módulo é resultante do movimento das

⁴² Qualquer política de contenção de crédito adotada pelo Governo, como se sabe, é também uma ameaça importante a estas empresas. O emprego de uma política de contenção de crédito em conjunturas recessivas provoca a falência de inúmeras empresas de médio e pequeno portes, contribuindo deste modo também para fortalecer a centralização do capital e o poder das maiores empresas.

⁴³ Sobre esta questão, vide — Sylos-Labini, op.cit., p.123-132.

⁴⁴ Aqui foi utilizada a construção original do módulo,

salário médio real do pessoal ocupado
produtividade média do pessoal ocupado

e não sua forma simplificada, anteriormente empregada. Optou-se por este procedimento, principalmente em virtude de serem necessários os valores médios das variáveis salário e produtividade, que são analisados juntamente com o módulo salário médio real-produtividade.

Os problemas decorrentes da utilização de deflatores diferentes se mantêm, mas espera-se que as variações da participação dos custos com matérias-primas no valor bruto da produção não sejam muito significativas, uma vez que se está tratando de um período muito curto (1966-69).

variáveis salário médio e produtividade. Conseqüentemente, deve ter-se alterado no período a repartição dos ganhos de produtividade entre o capital e o trabalho em benefício deste, tendo em vista que o módulo também representa "a participação marginal relativa dos operários e empregados nos aumentos de produtividade."⁴⁵ Quanto às indústrias dinâmicas, ocorreu um movimento inverso das variáveis salário médio real e produtividade, o que conduziu a um fortalecimento da capacidade interna de acumulação das empresas incluídas neste grupo. Em conseqüência, pode-se também admitir que esta parcela da indústria de transformação contribuiu para a reconcentração da renda ocorrida no período, uma vez que aumentou no seu interior a participação relativa dos lucros no total da renda gerada.⁴⁶

As indústrias tradicionais caracterizaram-se por uma forte concentração da produção industrial nas empresas de médio porte, que controlavam 60% do mercado, tanto no início como no fim do período. É interessante observar que foi este estrato que apresentou o módulo mais elevado, indicando ter sido bastante debilitado o potencial de acumulação das empresas que o compõem. Por outro lado, foram as grandes empresas dos gêneros dinâmicos que registraram o módulo mais baixo, evidenciando que a sua capacidade de acumulação foi fortalecida ainda mais no período.

Para tentar explicar estes fenômenos, é preciso pensar nas mudanças por que passou a economia brasileira no período ... 1966-69, e nas suas implicações sobre a economia gaúcha.

A maioria dos gêneros tradicionais do estrato médio apresentou, no período em estudo, pequenos acréscimos ou mesmo decréscimos na produtividade da mão-de-obra, confrontados com acréscimos moderados no salário médio, resultando desta maneira um módulo salário médio real-produtividade maior do que 100 (cem). Os gêneros Produtos Alimentares e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, que participavam com 40% no valor bruto da produção da indústria de transformação do Estado, são os que no estrato das empresas médias apresentaram maiores decréscimos de produtividade. Decréscimos da variável produtividade são comuns a outros gêneros tradicionais, como se pode ve-

rificar no Quadro nº 48.

Como o período 1966-69 corresponde à fase final da estagnação relativa que caracterizou a economia brasileira nos anos 1962-67 e aos primeiros anos da recuperação que se deu a partir de 1967, é provável que este decréscimo de produtividade tenha sido uma das conseqüências do período recessivo que, juntamente com uma política nacional de reconcentração da renda, agravou o problema da demanda efetiva de grande parte das indústrias tradicionais, gerando níveis elevados de capacidade ociosa.⁴⁷ A austeridade da política antiinflacionária implementada no período 1964-67 não só reduziu sistematicamente os salários reais dos trabalhadores, como penalizou duramente o segmento industrial produtor de bens de salário.⁴⁸

O moderado crescimento apresentado pelo salário médio do pessoal ocupado neste segmento industrial deveu-se principalmente à conjugação de dois fatores: de um lado, à reorganização administrativa por que passou a maioria dos gêneros tradicionais no período recessivo, e que levou à dispensa de mão-de-obra indireta de menor qualificação e, de outro, ao aumento das margens de capacidade ociosa no mesmo período, que fez com que as empresas liberassem mão-de-obra direta. Ambos os fenômenos representaram mecanismos contrarrestantes à redução da taxa de lucro que a recessão estava provocando nas empresas voltadas à produção de bens de salário. É precisamente

⁴⁵ BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. A industrialização brasileira: diagnóstico e perspectivas. In: — —, *Programa estratégico de desenvolvimento 1968-1970*. Brasília, 1969. Número especial.

⁴⁶ Vide — *A Capacidade de Acumulação*, no presente trabalho.

⁴⁷ Desde a metade da década de cinquenta, quando se iniciou a industrialização pesada no Brasil, estas indústrias se achavam prejudicadas, uma vez que os gêneros dinâmicos por excelência são os de bens de consumo duráveis, e os de insumos e equipamentos.

⁴⁸ Ver FISHLOW, A. Algumas reflexões sobre a política econômica brasileira após 1964. *Estudos CEBRAP*, São Paulo (7); 1975, p.25. Além disso, essas indústrias vinham tendo seus preços relativos deteriorados há já algum tempo em benefício dos bens de consumo de luxo e da produção agrícola.

Salário médio real, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	(Índice-base: 1966=100)					
	000-009	010-049	000-049	050-099	100-249	250-499
TRADICIONAIS	132,85	117,36	119,51	112,12	115,75	120,15
I-A	141,48	118,40	121,26	118,71	112,59	118,88
Madeira	123,28	114,29	116,07	146,15	105,98	143,10
Couros, peles e produtos similares	74,88	115,45	112,70	122,40	101,42	-
Têxtil	89,68	117,39	116,52	122,03	145,28	109,38
Produtos alimentares	122,41	120,15	121,01	126,72	108,33	106,54
Bebidas	129,35	122,61	123,85	92,89	137,50	249,62
Fumo	813,62	130,28	195,93	113,33	125,56	163,95
I-B	120,00	116,38	115,97	108,00	117,95	125,64
Mobiliário	119,83	119,64	119,47	114,41	81,41	131,31
Produtos farmacêuticos e medicinais	92,43	104,23	103,19	149,14	122,29	-
Perfumarias, sabões e velas ..	100,61	106,62	106,21	68,66	93,94	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	143,42	109,43	112,04	104,27	121,90	124,32
Editorial e Gráfica	122,92	125,18	124,29	122,81	117,92	128,03
Diversas	100,00	123,02	119,08	113,08	131,25	126,12
DINÂMICAS	118,26	122,14	121,71	126,47	120,71	126,85
II-A	120,00	122,22	122,95	122,56	123,13	144,85
Minerais não metálicos	116,88	116,67	118,89	110,48	119,51	136,88
Metalúrgica	91,11	123,13	120,44	116,91	127,41	152,76
Papel e papelão	26,81	128,44	118,49	140,20	174,23	96,88
Borracha	143,70	128,29	128,57	100,56	76,72	212,64
Química	113,70	125,56	124,59	113,16	98,21	133,00
Produtos de matéria plástica .	136,97	111,64	113,99	122,31	-	-
II-B	104,97	121,13	119,31	135,46	116,89	100,57
Mecânica	109,55	121,28	119,44	137,67	124,26	64,63
Material elétrico e de comunicação	95,81	119,29	117,73	121,21	108,93	188,37
Material de transporte	103,06	122,07	120,27	129,45	99,41	146,79
T O T A L	129,46	119,35	120,00	117,29	117,69	124,46

(continua)

Quadro nº 47

Salário médio real, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Índice-base: 1966=100)

G Ê N E R O S	050-499	500-999	1 000 OU MAIS	500 OU MAIS	TOTAL
TRADICIONAIS	116,15	108,61	306,67	128,47	117,83
I-A	116,67	115,75	306,67	141,98	121,80
Madeira	138,53	-	-	-	122,52
Couros, peles e produtos simi- lares	108,15	-	-	-	110,69
Têxtil	117,07	125,00	262,86	159,66	137,50
Produtos alimentares	112,12	85,52	-	101,64	115,15
Bebidas	128,85	126,09	-	126,09	128,08
Fumo	128,45	118,53	-	118,53	133,62
I-B	115,83	92,35	-	92,35	113,82
Mobiliário	121,93	-	-	-	120,35
Produtos farmacêuticos e me- dicinais	135,50	-	-	-	122,16
Perfumarias, sabões e velas ..	83,50	-	-	-	98,17
Vestuário, calçados e artefa- tos de tecidos	114,41	88,41	-	88,41	111,61
Editorial e Gráfica	116,88	98,37	-	98,37	117,07
Diversas	119,08	-	-	-	119,08
DINÂMICAS	125,53	128,88	116,90	123,35	124,83
II-A	132,09	124,60	121,13	122,84	126,43
Minerais não metálicos	128,69	159,54	-	159,54	129,81
Metalúrgica	133,08	95,26	121,13	111,66	119,46
Papel e papelão	130,91	95,41	-	95,41	121,62
Borracha	131,34	-	-	-	127,86
Química	116,67	193,82	-	193,82	133,67
Produtos de matéria plástica .	122,31	-	-	-	116,67
II-B	116,34	135,48	-	119,89	119,62
Mecânica	106,75	-	-	-	117,20
Material elétrico e de comuni- cação	142,96	155,71	-	93,81	117,07
Material de transporte	115,44	133,95	-	133,95	126,14
T O T A L	119,40	121,56	144,00	127,45	120,74

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Produtividade média, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	(índice-base: 1966=100)					
	000-009	010-049	000-049	050-099	100-249	250-499
TRADICIONAIS	156,23	101,13	105,15	84,07	109,81	85,84
I-A	136,88	101,66	106,86	87,48	102,81	84,42
Madeira	107,03	120,19	116,85	151,68	75,37	178,59
Couros, peles e produtos similares	42,09	78,99	75,23	88,88	102,65	-
Têxtil	204,37	100,89	104,68	88,46	119,40	94,85
Produtos alimentares	119,56	99,38	104,07	95,81	96,93	69,38
Bebidas	101,43	103,42	102,91	62,95	131,96	209,93
Fumo	645,28	163,15	209,48	135,79	143,57	137,46
I-B	97,42	102,91	101,70	96,28	104,99	105,02
Mobiliário	110,71	114,20	113,64	82,07	179,16	139,12
Produtos farmacêuticos e medicinais	79,81	101,01	98,13	112,49	95,66	-
Perfumarias, sabões e velas ..	60,81	66,40	63,55	206,00	98,34	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	98,42	99,11	98,82	95,61	95,87	88,90
Editorial e Gráfica	108,71	115,70	113,82	114,33	101,30	152,34
Diversas	92,71	127,69	122,26	76,76	119,88	133,85
DINÂMICAS	100,08	118,41	122,75	145,48	145,00	105,91
II-A	41,26	120,68	155,96	168,75	139,46	111,80
Minerais não metálicos	92,59	104,93	103,41	101,60	111,40	108,13
Metalúrgica	88,98	109,36	107,44	140,21	104,72	79,42
Papel e papelão	45,12	95,57	91,54	118,52	127,84	97,11
Borracha	102,03	110,20	108,08	102,63	39,28	129,67
Química	69,72	143,67	129,66	148,00	135,18	145,02
Produtos de matéria plástica .	116,28	119,27	113,36	68,26	-	-
II-B	99,22	112,98	111,75	104,97	160,76	91,49
Mecânica	95,49	112,42	109,76	99,85	148,66	109,71
Material elétrico e de comunicação	100,00	139,73	135,79	141,73	89,25	75,68
Material de transporte	110,42	109,20	109,29	114,55	91,86	104,79
Indústria de transformação ...	125,56	104,45	107,09	97,98	118,76	93,39

(continua)

Quadro nº 48

Produtividade média, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Índice-base: 1966=100)					
G Ê N E R O S	050-499	500-999	1 000 OU MAIS	500 OU MAIS	TOTAL
TRADICIONAIS	94,82	101,93	187,71	110,95	100,19
I-A	92,94	109,15	187,71	121,59	102,51
Madeira	130,18	-	-	-	122,72
Couros, peles e produtos similares	98,16	-	-	-	92,52
Têxtil	95,52	120,86	190,37	153,72	121,29
Produtos alimentares	87,26	87,14	-	94,11	97,65
Bebidas	103,55	124,67	-	124,67	106,67
Fumo	126,10	118,36	-	118,36	133,17
I-B	105,50	92,36	-	92,36	101,35
Mobiliário	100,74	-	-	-	113,00
Produtos farmacêuticos e medicinais	104,49	-	-	-	102,89
Perfumarias, sabões e velas ..	140,33	-	-	-	88,66
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	94,94	73,50	-	73,50	94,19
Editorial e Gráfica	120,87	141,83	-	141,83	128,08
Diversas	104,03	-	-	-	111,94
DINÂMICAS	130,67	153,99	164,78	150,92	136,39
II-A	135,18	162,70	162,75	166,43	144,12
Minerais não metálicos	117,13	128,93	-	128,93	122,44
Metalúrgica	102,63	84,57	162,75	128,90	115,21
Papel e papelão	114,01	140,23	-	140,23	116,59
Borracha	77,84	-	-	-	89,25
Química	139,21	191,80	-	191,80	160,67
Produtos de matéria plástica .	68,26	-	-	-	91,49
II-B	121,72	129,70	-	113,23	119,49
Mecânica	125,75	-	-	-	122,18
Material elétrico e de comunicação	133,10	116,68	-	78,33	121,58
Material de transporte	100,24	148,39	-	148,39	120,83
Indústria de transformação ...	104,76	131,20	136,66	132,94	110,68

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Módulo salário médio real-produtividade, por gênero e estrato,
no Rio Grande do Sul — 1966-69

(Índice-base: 1966=100)

GENÉROS	000-009	010-049	000-049	050-099	100-249	250-499
TRADICIONAIS	85,03	116,05	113,66	133,37	105,41	139,97
I-A	103,36	116,47	113,48	135,70	109,51	140,82
Madeira	115,18	95,09	99,33	96,35	140,61	80,13
Couros, peles e produtos similares	177,90	146,16	149,81	137,71	98,80	-
Têxtil	43,88	116,35	111,31	137,95	121,68	115,32
Produtos alimentares	102,38	120,90	116,28	132,26	111,76	153,56
Bebidas	127,53	118,56	120,35	147,56	104,20	118,91
Fumo	126,09	79,85	93,53	83,46	87,46	119,27
I-B	123,18	113,09	114,03	112,17	112,34	119,63
Mobiliário	108,24	104,76	105,13	139,41	45,44	94,39
Produtos farmacêuticos e medicinais	115,81	103,19	105,16	132,58	127,84	-
Perfumarias, sabões e velas ..	165,45	160,57	167,13	33,33	95,53	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	145,72	110,41	113,38	109,06	127,15	139,84
Editorial e Gráfica	113,07	108,19	109,20	107,42	116,41	84,04
Diversas	107,86	96,34	97,40	147,32	109,48	94,22
DINÂMICAS	118,17	103,15	99,15	86,93	83,25	119,77
II-A	290,84	101,28	78,83	72,63	88,29	129,56
Minerais não metálicos	126,23	111,19	114,97	108,74	107,28	126,59
Metalúrgica	102,39	112,59	112,10	83,38	121,67	192,34
Papel e papelão	59,42	134,39	129,44	118,29	136,29	99,76
Borracha	140,84	116,42	118,96	97,98	195,32	163,99
Química	163,08	87,39	96,09	76,46	72,65	91,71
Produtos de matéria plástica .	117,79	93,60	100,56	179,18	-	-
II-B	105,80	107,21	106,77	129,05	72,71	109,92
Mecânica	114,72	107,88	108,82	137,88	83,59	58,91
Material elétrico e de comunicação	95,81	85,37	86,70	85,52	122,05	248,90
Material de transporte	93,33	111,79	110,05	113,01	108,22	140,08
T O T A L	103,11	114,27	112,06	119,71	99,10	133,27

(continua)

Quadro nº 49

Módulo salário médio real-produtividade, por gênero e estrato,
no Rio Grande do Sul — 1966-69

(índice-base: 1966=100)

G Ê N E R O S	050-499	500-999	1 000 OU MAIS	500 OU MAIS	TOTAL
TRADICIONAIS	122,50	106,55	163,37	115,79	117,61
I-A	125,53	106,05	163,37	116,77	118,82
Madeira	106,41	-	-	-	99,84
Couros, peles e produtos simi- lares	110,18	-	-	-	119,64
Têxtil	122,56	103,43	138,08	103,86	113,36
Produtos alimentares	128,49	98,14	-	108,00	117,92
Bebidas	124,43	101,14	-	101,14	120,07
Fumo	101,86	100,14	-	100,14	100,34
I-B	109,79	99,99	-	99,99	112,30
Mobiliário	121,03	-	-	-	106,50
Produtos farmacêuticos e me- dicinais	129,68	-	-	-	118,73
Perfumarias, sabões e velas ..	59,50	-	-	-	110,73
Vestuário, calçados e artefa- tos de tecidos	120,51	120,29	-	120,29	118,49
Editorial e Gráfica	96,70	69,36	-	69,36	91,40
Diversas	114,47	-	-	-	106,38
DINÂMICAS	96,07	83,69	70,94	81,73	91,52
II-A	97,71	76,58	74,43	73,81	87,73
Minerais não metálicos	109,87	123,74	-	123,74	106,02
Metalúrgica	129,67	112,64	74,43	86,63	103,69
Papel e papelão	114,82	68,04	-	68,04	104,31
Borracha	168,73	-	-	-	143,26
Química	83,81	101,05	-	101,05	83,20
Produtos de matéria plástica .	179,18	-	-	-	127,52
II-B	95,58	104,46	100,00	105,88	100,11
Mecânica	84,89	100,00	-	100,00	95,92
Material elétrico e de comuni- cação	107,41	133,45	100,00	119,76	96,29
Material de transporte	115,16	90,27	-	90,27	104,39
T O T A L	113,97	92,65	105,37	95,87	109,09

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

uma fração do parque industrial vinculada a esta categoria de bens, da qual fazem parte a maioria dos gêneros tradicionais do Estado, que foi impelida a buscar uma saída para seus problemas de capacidade ociosa e de insuficiência de demanda no mercado internacional, apoiada por uma política econômica oficial de incentivos às exportações, que entrou em vigor durante o segundo quinquênio da década de sessenta.

Com base no Quadro nº 48, cabe ressaltar ainda que alguns gêneros de menor importância entre as indústrias tradicionais apresentaram significativos acréscimos de produtividade. É o caso, entre outros, dos gêneros Editorial e Gráfica e Mobiliário, sobretudo em alguns subestratos das médias empresas. Também na indústria de Perfumaria, Sabões e Velas, embora o gênero como um todo tenha experimentado um decréscimo de produtividade, registraram-se expressivos avanços dessa variável em alguns subestratos intermediários. É interessante anotar que estes gêneros dobraram sua participação, em termos de valor da produção, nos subestratos de pessoal ocupado em que o módulo apresentou-se mais baixo e inferior à média do grupo⁴⁹. Assim, constata-se que, devido a uma maior capacidade de acumulação, estes gêneros apresentaram, no período, condições favoráveis para se expandirem, controlando uma parcela maior do mercado. Nestes estratos, também a produtividade cresceu entre 50% e 100%, sugerindo ter ocorrido um acelerado processo de introdução de progresso técnico, como também uma utilização de capacidade ociosa já existente, gerando assim significativos acréscimos na produção total. Por tratar-se de gêneros que puderam, através de uma diversificação da produção, atender a uma demanda com maior nível de renda, que foi favorecida pelo processo de reconcentração, a introdução de inovações tecnológicas viabilizou o surgimento de empresas maiores neste mercado em expansão. Deve-se registrar ainda que, em muitos casos, os fortes acréscimos de produtividade nas médias empresas dos referidos gêneros podem ter sido resultantes da entrada de investimentos externos, seja do resto do País ou do exterior, na indústria gaúcha.

Nas indústrias tradicionais, o estrato das médias empresas não só foi predomi-

nante como também controlou a maior parte da sua produção. No entanto, tomando essas indústrias em conjunto, não se consegue perceber as mudanças que se processaram no seu interior em termos de concentração do capital. É preciso considerar as informações do Quadro nº 50, desagregados por gênero, para perceber que houve um forte aumento de participação das grandes empresas na produção das indústrias Têxtil e Editorial e Gráfica, particularmente na segunda, onde a capacidade de acumulação de uma única empresa⁵⁰ deve ter sido muito ampliada no período, uma vez que apresentou o módulo mais baixo entre as indústrias tradicionais. Por outro lado, nas indústrias de Perfumaria, Sabões e Velas, Mobiliário, Couros, Peles e Similares, e Madeira, que não contavam com grandes estabelecimentos, percebe-se um nítido crescimento de controle das médias empresas sobre a produção total dos respectivos gêneros, em detrimento dos pequenos estabelecimentos. Nestes gêneros foram as médias empresas, e, dentro deste estrato, particularmente as maiores, que apresentaram em geral, um módulo mais baixo no período, indicando uma capacidade de acumulação superior à dos estabelecimentos de menor parte.

Assim, na medida em que se acentua o processo de concentração do capital com sucessiva introdução de novas tecnologias, a distância entre os acréscimos de produtividade e de salários tende a aumentar e, conseqüentemente, o módulo salário médio real-produtividade baixa. Portanto, amplia-se a acumulação de capital nas empresas beneficiadas pela concentração, através do crescimento das margens de lucros, na medida em que as reduções de custos decorrentes, seja do aproveitamento mais eficiente das matérias-primas, seja da elevação da produtividade do trabalho sem correspondente crescimento de salários, ou mesmo da redução direta dos salários reais⁵¹, não

⁴⁹ Vide — Quadro nº 20, neste trabalho.

⁵⁰ O gênero Editorial e Gráfica tem apenas um estabelecimento no estrato das grandes empresas. (Quadro nº 52).

⁵¹ É o que ocorre, por exemplo, em alguns subestratos da média empresa nos gêneros Mobiliário e Perfumaria, Sabões e Velas, e da grande empresa nas indústrias de Produtos Alimentares, Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido e Editorial e Gráfica.

Produção industrial, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	(composição percentual)					
	000-049		050-499		500 OU MAIS	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	30,30	30,08	58,17	60,21	11,53	9,71
I-A	29,39	29,90	58,41	60,72	12,20	9,38
Madeira	63,83	59,27	36,17	40,73	-	-
Couros, peles e produtos similares	40,98	22,75	59,02	77,25	-	-
Têxtil	7,38	7,07	47,84	42,49	44,78	50,44
Produtos alimentares	29,66	33,06	60,79	63,40	9,55	3,54
Bebidas	30,49	25,24	59,05	63,57	10,46	11,19
Fumo	10,49	15,65	63,18	57,74	26,33	26,61
I-B	33,93	30,74	57,21	58,36	8,86	10,90
Mobiliário	56,03	53,56	43,97	46,44	-	-
Produtos farmacêuticos e medicinais	43,56	46,40	56,44	53,60	-	-
Perfumarias, sabões e velas ..	73,52	40,32	26,48	59,68	-	-
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	25,15	22,65	64,37	66,45	10,48	10,90
Editorial e Gráfica	33,33	28,67	45,28	39,88	21,39	31,45
Diversas	40,31	46,97	59,69	53,03	-	-
DINÂMICAS	20,51	14,55	51,94	54,82	27,55	30,63
II-A	21,74	15,05	47,41	51,10	30,85	33,85
Minerais não metálicos	29,88	22,56	52,18	59,03	17,94	18,41
Metalúrgica	14,36	12,92	41,04	38,38	44,60	48,70
Papel e papelão	18,06	15,67	65,04	68,63	16,90	15,70
Borracha	41,05	23,91	58,95	76,09	-	-
Química	25,03	12,87	48,65	55,46	26,32	31,67
Produtos de matéria plástica .	51,57	63,80	48,43	36,20	-	-
II-B	17,45	13,22	63,26	64,87	19,29	21,91
Mecânica	27,02	19,87	72,98	74,51	-	5,62
Material elétrico e de comunicação	6,95	5,75	66,95	77,38	26,10	16,87
Material de transporte	20,67	14,05	47,21	36,16	32,12	49,79
T O T A L	27,53	24,08	56,41	58,12	16,06	17,80

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Produção industrial, por gênero e estrato, nos Estados de São Paulo,
Rio de Janeiro e Guanabara — 1966-69

(composição percentual)

G E N E R O S	000-049		050-499		500 OU MAIS	
	1966	1969	1966	1969	1966	1969
TRADICIONAIS	18,14	17,02	48,47	48,00	33,39	34,98
I-A	17,36	16,91	48,92	46,77	33,72	36,32
Madeira	47,55	40,38	24,45	43,05	28,00	16,57
Couros, peles e produtos similares	28,19	24,16	43,12	47,19	28,69	28,65
Têxtil	16,48	15,19	11,24	39,77	42,28	45,04
Produtos alimentares	17,30	18,22	59,08	54,34	23,62	27,44
Bebidas	11,87	11,87	37,79	41,03	50,34	47,10
Fumo	0,53	0,65	20,71	10,47	78,76	88,88
I-B	19,68	17,24	47,58	50,61	32,74	32,15
Mobiliário	44,84	40,29	43,64	49,61	11,52	10,57
Produtos farmacêuticos e medicinais	4,08	3,97	48,71	49,80	47,21	46,23
Perfumarias, sabões e velas ..	11,90	10,90	54,98	50,10	33,12	39,00
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	30,52	23,61	46,16	49,84	23,32	26,55
Editorial e Gráfica	21,00	17,41	45,14	47,13	33,82	35,46
Diversas	19,55	22,43	46,40	61,47	34,05	16,10
DINÂMICAS	7,80	6,75	35,55	35,83	56,65	57,42
II-A	10,09	9,12	39,49	40,12	50,42	50,76
Minerais não metálicos	13,13	11,15	44,66	45,18	42,21	43,67
Metalúrgica	9,62	8,77	38,92	40,18	51,46	51,05
Papel e papelão	9,39	7,54	55,14	49,79	35,47	42,67
Borracha	4,79	3,45	19,36	19,60	75,85	76,95
Química	9,89	9,80	38,03	40,32	52,08	48,88
Produtos de matéria plástica .	20,14	12,58	52,80	40,99	27,06	46,43
II-B	4,51	3,63	28,88	30,20	65,61	66,17
Mecânica	12,19	7,94	54,86	51,88	32,95	40,18
Material elétrico e de comunicação	5,91	3,93	36,27	34,78	57,82	61,29
Material de transporte	1,20	1,37	18,14	17,10	80,56	81,53
T O T A L	12,18	11,03	41,01	40,90	46,81	48,07

FORNE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

geram decréscimos equivalentes nos preços dos produtos finais.

Ao nível das indústrias dinâmicas, o módulo salário médio real-produtividade apresentou-se decrescente para todos os estratos de empresas no período, sendo mais baixo para as grandes, como já se salientou anteriormente, vindo a seguir as médias e finalmente as pequenas. Aqui se pode perceber nitidamente a relação entre o tamanho das plantas industriais e o comportamento do módulo, indicando ser este tanto mais baixo quanto maior o tamanho médio dos estabelecimentos.

O comportamento decrescente do módulo nos diferentes estratos das indústrias dinâmicas é consequência de um movimento crescente da variável produtividade, confrontado com um movimento também ascendente, mas de menor intensidade do salário médio real do pessoal ocupado. Constata-se, assim, que nos gêneros dinâmicos há uma maior retenção dos acréscimos de produtividade, que possibilita condições favoráveis a um maior autofinanciamento dos planos de expansão das empresas. Portanto, os acréscimos de produtividade não absorvidos nos aumentos de salários passam a ser utilizados como uma fonte interna de financiamento, proporcionando um potencial de acumulação ampliado e, conseqüentemente, gerando taxas de crescimento da produção industrial potencialmente maiores. Este comportamento é especialmente relevante nos gêneros Química, Papel e Papelão, Metalúrgica e nos do segundo grupo de indústrias dinâmicas.

É importante salientar que são precisamente tais gêneros que, devido à especialização estadual na produção de bens intermediários, se acham estreitamente vinculados ao processo mais recente de crescimento industrial no Brasil, que se deu a partir da segunda metade dos anos sessenta. Além disso, também são gêneros que passam a atender uma camada da população favorecida pela concentração social da renda.

Embora a maior parte da produção total destes gêneros ainda seja controlada por médias empresas, os estabelecimentos de grande porte começaram a se impor, em detrimento dos de menor tamanho⁵², em virtude de se beneficiarem de uma crescente apropriação dos acrés-

cimos de produtividade. Além disso, também o mais fácil acesso a fontes de financiamentos externos, bem como o maior poder de endividamento, constituem fatores importantes para explicar o fortalecimento da capacidade de acumulação desses estabelecimentos.

Deve-se salientar a constatação feita neste trabalho quanto à importância das empresas médias no Rio Grande do Sul, que controlam ainda a maior parte da produção industrial, tanto no grupo tradicional como no dinâmico. Neste sentido, parece ser relevante tecer algumas considerações a respeito desta característica do crescimento industrial do Estado. Para tentar explicar o fenômeno é preciso, inicialmente, lançar um olhar retrospectivo para o processo de industrialização do Rio Grande do Sul.

Até relativamente pouco tempo atrás o parque industrial do Estado constituía-se quase que totalmente de indústrias tradicionais, voltadas para o atendimento da demanda final deste e de outros estados⁵³. Por outro lado, foi só a partir dos anos sessenta que as indústrias dinâmicas adquiriram um peso relativo maior⁵⁴, mantendo, entretanto, uma posição ainda secundária em relação às tradicionais.

Com uma estrutura deste tipo, a indústria de transformação do Rio Grande do Sul encontra um limite para a tendência à concentração do capital, ou seja, para o crescimento do tamanho médio das empresas, na forte diferenciação de produtos que caracteriza as indústrias voltadas para o mercado de bens finais. A diferenciação intensa de produtos obstaculiza o avanço do processo de concentração, porque torna mais difícil a introdução de métodos modernos de produção em massa, dos quais dependem tanto a diminuição incessante dos custos, como o processo de concentração⁵⁵. Por outro lado, se são certos os resultados a que o presente estudo chegou em capítulos anterior-

⁵² Vide — Quadro nº 50.

⁵³ Em 1949, as indústrias tradicionais representavam ainda 84% da produção industrial do Estado.

⁵⁴ Em 1970, as indústrias dinâmicas têm uma participação de 39% no total da produção da indústria de transformação do Estado.

⁵⁵ Vide — Paolo Sylos-Labini, op.cit., p.178.

Estabelecimentos industriais, por gênero e estrato, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	1966				1969			
	Peque- nas	Médias	Grandes	Total	Peque- nas	Médias	Grandes	Total
TRADICIONAIS	2 020	450	17	2 487	1 887	487	14	2 388
I-A	1 192	243	14	1 449	1 118	253	10	1 381
Madeira	386	23	-	409	344	23	-	367
Couros, peles e produtos simi- lares	113	31	-	144	89	44	-	133
Têxtil	32	22	6	60	37	21	5	63
Produtos alimentares	456	129	6	591	459	130	3	592
Bebidas	190	24	1	215	173	25	1	199
Fumo	15	14	1	30	16	10	1	27
I-B	828	207	3	1 038	769	234	4	1 007
Mobiliário	237	20	-	257	215	23	-	238
Produtos farmacêuticos e me- dicinais	13	4	-	17	20	5	-	25
Perfumarias, sabões e velas ..	45	3	-	48	44	4	-	48
Vestuário, calçados e artefa- tos de tecidos	315	142	2	459	286	165	3	454
Editorial e Gráfica	121	20	1	142	117	18	1	136
Diversas	97	18	-	115	87	19	-	106
DINÂMICAS	956	176	16	1 148	916	215	18	1 149
II-A	768	107	11	886	708	135	11	854
Minerais não metálicos	477	24	1	502	379	26	1	406
Metalmúrgica	132	49	8	189	154	55	8	217
Papel e papelão	23	13	1	37	27	14	1	42
Borracha	33	3	-	36	31	7	-	38
Química	86	15	1	102	84	28	1	113
Produtos de matéria plástica .	17	3	-	20	33	5	-	38
II-B	188	69	5	262	208	80	7	295
Mecânica	109	37	-	146	126	45	1	172
Material elétrico e de comuni- cação	20	17	2	39	24	18	2	44
Material de transporte	59	15	3	77	58	17	4	79
T O T A L	2 976	626	33	3 635	2 803	702	32	3 537

Tamanho médio dos estabelecimentos industriais, por gênero, no Rio Grande do Sul
em comparação com o dos Estados de São Paulo,
Rio de Janeiro e Guanabara — 1966-69

G Ê N E R O S	1966		1969	
	Rio Grande do Sul	São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara	Rio Grande do Sul	São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara
TRADICIONAIS				
I-A				
Madeira	17,40	17,98	20,02	21,58
Couros, peles e produtos similares	39,18	35,45	48,29	41,68
Têxtil	152,02	158,63	129,70	163,00
Produtos alimentares	47,78	42,89	45,91	39,35
Bebidas	26,75	56,51	28,27	57,98
Fumo	83,40	381,06	96,00	393,33
I-B				
Mobiliário	18,28	24,13	20,98	28,18
Produtos farmacêuticos e medicinais	38,06	193,76	29,80	157,02
Perfumarias, sabões e velas ..	14,83	65,01	15,56	69,87
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	51,41	53,15	58,53	60,68
Editorial e Gráfica	35,89	54,83	39,73	71,26
Diversas	32,24	56,92	31,61	58,34
DINÂMICAS				
II-A				
Minerais não metálicos	15,15	45,95	18,30	58,27
Metalúrgica	92,93	115,70	93,38	121,65
Papel e papelão	91,35	111,67	82,83	119,63
Borracha	28,58	159,22	44,32	145,66
Química	36,46	122,77	48,76	108,88
Produtos de matéria plástica ..	27,15	63,52	25,76	89,82
II-B				
Mecânica	43,00	90,99	51,89	107,90
Material elétrico e de comunicação	108,18	160,95	12,95	189,01
Material de transporte	61,34	313,68	74,49	336,36
T O T A L	40,13	77,97	44,75	84,63

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

Tamanho médios dos estabelecimentos industriais, por estrato, no Rio Grande do Sul em comparação com o dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara --- 1966-69

E S T R A T O S	1966		1969	
	Rio Grande do Sul	São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara	Rio Grande do Sul	São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara
Pequenas	15,11	15,50	15,72	15,87
Médias	117,15	141,93	123,34	142,60
Grandes	836,12	1 150,93	863,44	1 181,80
T O T A L	40,13	77,97	44,75	84,63

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM - IBGE

res, de que a indústria de transformação do Rio Grande do Sul se inclina para uma especialização em produtos intermediários, principalmente, e em bens de capital, pode-se supor que a tendência à concentração do capital se acentua na medida em que esta nova estruturação da indústria estadual se vai definindo. Este processo pode ser captado, ainda que com limitações, através do crescimento, com aumento de participação, das indústrias dinâmicas no conjunto da indústria de transformação, particularmente no que se refere a gêneros como Química, Metalúrgica, Mecânica, Material de Transporte, Papel e Papelão e Borracha. Também é possível visualizar o fenômeno através do tamanho médio das empresas gaúchas (Quadro nº 53), uma vez que os gêneros tradicionais apresentam uma escala média menor do que os voltados para a produção intermediária ou de bens de capital.

Assim, para utilizar a linguagem de Labini, pode-se dizer que a indústria estadual estaria passando de uma situação em que predominava o *oligopólio diferenciado*⁵⁶ para uma nova situação em que deverá predominar o *oligopólio concentrado*. Esta transição, no entanto, na medida em que se processa no cenário de uma economia periférica, subordinada a um novo padrão de acumulação de capital que se consolidou no País durante a década passada, configura ao nível estadual uma estrutura industrial progressivamente mais adequada às necessidades da acumulação no setor produtor de bens duráveis de consumo, que comandou a retomada do crescimento brasileiro. Esta adequação

implica não apenas numa especialização da indústria regional em alguns gêneros determinados, como também em um grau menor de concentração do capital ao nível do parque fabril do Estado em relação ao do centro do País (Vide Quadros nº 53 e 54).

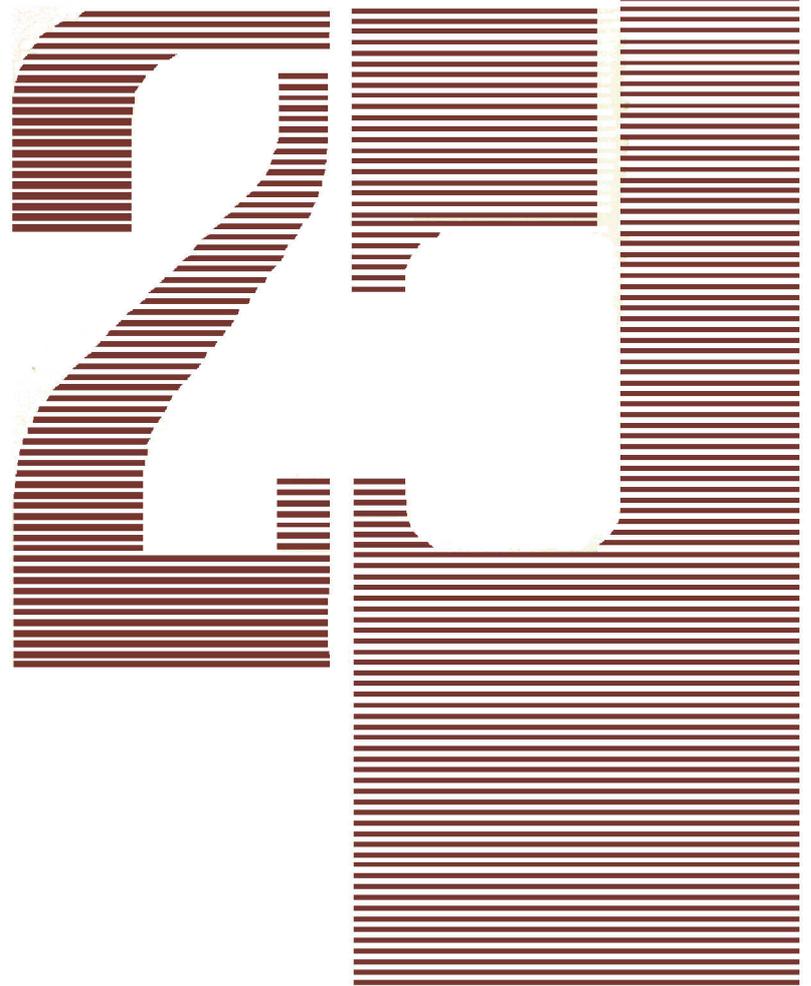
A manutenção de um tamanho médio de empresas menor na economia periférica seria, assim, uma condição que a própria dinâmica da acumulação de capital do País, comandada pelo eixo Rio-São Paulo, impõe para preservar sua dominação sobre a periferia e poder extrair dessa relação desigual um potencial adicional de expansão do centro. ■

⁵⁶ A industrialização gaúcha, inicialmente voltada para o aproveitamento de matérias-primas de sua agropecuária, passou aos poucos a uma enorme diversificação de produtos, utilizando também matérias-primas de fora do Estado. Este crescimento industrial, voltado inicialmente para o mercado estadual, passou, ao longo dos anos, a atender também o mercado nacional.

O oligopólio diferenciado pode ser considerado como uma herança do "desenvolvimento voltado para dentro", uma vez que a diversificação de produtos, especialmente das indústrias tradicionais, é consequência das características iniciais do crescimento industrial gaúcho.



V - os investimentos fixos na indústria de transformação



V - OS INVESTIMENTOS FIXOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

1. A Estrutura dos Investimentos Fixos

Antes de mais nada cumpre assinalar que, para fins da presente análise, será denominada de investimento fixo a aquisição de bens de capital pelos estabelecimentos industriais situados no Rio Grande do Sul. O presente capítulo deveria tratar do processo de acumulação de capital na indústria de transformação do Rio Grande do Sul, mas não existem informações que permitam tal análise.¹ Em vista disso, o estudo teve que se restringir aos investimentos fixos, sobre os quais há algumas informações disponíveis, relativas ao período 1962-69.² A inclusão de um capítulo dedicado à análise dos investimentos na indústria de transformação gaúcha justifica-se pelo fato de que estes, embora não se constituam no único requisito para o crescimento econômico, assumem uma importância fundamental para as perspectivas do sistema econômico a longo prazo. Os dados existentes estão resumidos no Quadro nº 55, que dá uma idéia aproximada do montante e da estrutura desses investimentos.³

O referido quadro revela que, do total de vinte e um gêneros industriais, apenas cinco absorveram 55% dos investimentos fixos realizados na indústria de transformação gaúcha durante o período qualificado. São eles, pela ordem de importância na distribuição desses investimentos: Produtos Alimentares, Química, Metalúrgica, Madeira e Bebidas. Por outro lado, coube ao complexo metal-mecânico — que engloba os gêneros Metalúrgica, Mecânica, Material de Transporte e Material Elétrico e de Comunicações — levar o efeito aproximadamente 24% do total dos investimentos fixos na indústria de transformação do Rio Grande do Sul.

Objetivando mostrar a estrutura dos

investimentos fixos por grupos de indústrias — tradicionais e dinâmicas — foi elaborado o Quadro nº 56. Nele é possível perceber que, acompanhando as modificações da estrutura produtiva da indústria de transformação do Estado, já analisada neste trabalho, os investimentos fixos também vem-se descolando paulatinamente dos gêneros tradicionais para os dinâmicos. Não obstante esse fato, o montante maior dos investimentos fixos ainda foi destinado, em quase todos os anos da década passada, às indústrias tradicionais.

Com o propósito de cotejar a contribuição de cada gênero ao acréscimo de produção ocorrido entre 1959 e 1970, com a sua participação nos investimentos fixos durante o período 1962-69, foi elaborado o Quadro nº 57.

¹ Faz necessário esclarecer que existe uma diferença fundamental entre acumulação de capital e investimentos. Os investimentos fixos, como já foi dito, referem-se à aquisição de bens de capital, que são utilizados na produção de outras mercadorias. A acumulação, por sua vez, diz respeito ao processo de conversão de uma parte do excedente econômico em capital, destinado à geração de um novo excedente.

² Essas informações foram publicadas pelo DEICOM-IBGE e fornecidas por um conjunto de estabelecimentos "que representam 90% da produção industrial do País, tanto em nível setorial como para cada Unidade da Federação (essa participação se refere, especificamente, ao valor da produção industrial de cada gênero de indústria); tendo em vista, porém, a correlação que existe entre as diversas características investigadas, os percentuais correspondentes a essas características, bem como a quota do volume físico da produção, representam também ponderável parcela do respectivo total." Cf. Fundação IBGE, Produção Industrial. 1969.

³ Para a elaboração desse Quadro, considerou-se investimento fixo a diferença entre o total de *inversões de capital* (que abrangem aquisição de maquinaria, equipamentos e veículos a motor, mais construções e edificações) e *desinvestimentos* (que incluem as vendas de bens de capital, bem como os bens retirados definitivamente de serviço por serem considerados obsoletos ou inservíveis).

Investimentos fixos, por gêneros, na indústria de transformação do Rio Grande do Sul --- 1962-69

G Ê N E R O S	INVESTIMENTOS FIXOS (Cr\$ 1 000,00)				
	1962	1963	1964	1965	1966
Minerais não metálicos	253	868	782	1 787	2 021
Metalúrgica	819	1 878	3 529	4 640	7 420
Mecânica	342	659	1 253	1 751	2 921
Material elétrico e de comunicação	207	1 268	1 614	1 528	2 458
Materiais de transporte	1 327	545	988	1 372	2 243
Madeira	1 545	2 943	2 129	4 018	2 535
Mobiliário	1 003	881	2 530	478	705
Papel e papelão	353	941	519	504	840
Borracha	53	98	213	256	550
Couros, peles e produtos similares.	883	489	2 428	4 623	3 024
Química	635	619	1 269	1 626	3 293
Produtos farmacêuticos e medicinais	26	45	69	97	205
Perfumarias, sabões e velas	50	128	113	247	208
Produtos de matéria plástica	31	56	137	139	274
Têxtil	326	502	604	557	1 409
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	316	129	1 507	2 155	3 432
Produtos alimentares	3 305	4 019	9 178	14 952	18 653
Bebidas	2 138	857	1 238	2 045	9 391
Fumo	-122	-145	552	646	830
Editorial e Gráfica	214	270	448	1 059	1 257
Diversas	84	911	345	329	853
Total da Indústria de Transformação	13 788	17 961	31 445	44 809	64 522

G Ê N E R O S	INVESTIMENTOS FIXOS (Cr\$ 1 000,00)			TOTAL DO PERÍODO	
	1967	1968	1969	Cr\$ 1 000,00	%
Minerais não metálicos	3 593	5 816	9 800	24 920	4,63
Metalúrgica	3 594	14 228	17 120	53 228	9,88
Mecânica	3 981	5 962	11 040	27 909	5,18
Material elétrico e de comunicação	1 742	6 619	8 888	24 324	4,52
Materiais de transporte	2 413	5 950	7 676	22 514	4,18
Madeira	3 267	3 922	13 966	34 325	6,37
Mobiliário	1 028	1 787	2 531	10 943	2,03
Papel e papelão	1 623	2 461	2 534	9 775	1,81
Borracha	768	1 613	1 368	4 919	0,91
Couros, peles e produtos similares.	3 157	5 322	7 378	27 304	5,07
Química	4 610	38 727	9 690	60 469	11,23
Produtos farmacêuticos e medicinais	409	473	783	2 107	0,39
Perfumarias, sabões e velas	357	448	509	2 060	0,38
Produtos de matéria plástica	994	1 745	4 632	8 008	1,49
Têxtil	2 457	5 467	3 451	14 773	2,74
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	4 255	7 921	9 555	29 270	5,43
Produtos alimentares	18 582	21 588	25 560	115 837	21,51
Bebidas	5 885	4 705	6 461	32 720	6,07
Fumo	1 664	2 967	6 757	13 149	2,44
Editorial e Gráfica	3 048	3 364	3 839	13 499	2,51
Diversas	1 174	1 201	1 703	6 600	1,23
Total da Indústria de Transformação	68 601	142 286	155 241	538 653	100,00

Estrutura dos investimentos fixos, por grupos, no
Rio Grande do Sul — 1962-69

(composição percentual)

GRUPOS	1962	1963	1964	1965	1966
TRADICIONAIS	70,84	61,41	67,23	69,64	65,87
Grupo I-A	58,56	48,25	51,29	59,90	55,55
Grupo I-B	12,28	13,16	15,94	9,74	10,32
DINÂMICOS	29,16	38,59	32,77	30,36	34,13
Grupo II-A	15,55	24,83	20,51	19,98	22,32
Grupo II-B	13,61	13,76	12,26	10,38	11,81
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

GRUPOS	1967	1968	1969	TOTAL DO PERÍODO
TRADICIONAIS	66,01	41,58	53,14	56,17
Grupo I-A	51,04	30,90	40,95	44,20
Grupo I-B	14,97	10,68	12,19	11,97
DINÂMICOS	33,99	58,42	46,86	43,83
Grupo II-A	22,13	45,39	29,08	29,95
Grupo II-B	11,86	13,03	17,78	13,88
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM-IBGE

Quadro nº 58

Estrutura dos investimentos fixos, por categorias de uso, no
Rio Grande do Sul — 1962-69

(composição percentual)

CATEGORIAS DE USO	1962	1963	1964	1965	1966
Bens de capital	12,90	10,45	9,84	8,78	10,02
Bens intermediários	33,57	45,84	36,39	40,18	31,96
Bens de consumo durável ...	8,18	11,39	10,17	2,48	3,18
Bens de consumo não durável	45,35	32,32	43,60	48,56	54,84
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

CATEGORIAS DE USO	1967	1968	1969	TOTAL DO PERÍODO
Bens de capital	10,67	10,84	15,09	11,75
Bens intermediários	32,18	53,15	44,38	42,61
Bens de consumo durável ...	3,72	3,03	3,87	4,16
Bens de consumo não durável	53,43	32,98	36,66	41,48
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM-IBGE

Participação relativa nos acréscimos da produção e nos investimentos fixos, por gêneros, no Rio Grande do Sul — 1959-70

G Ê N E R O S	ACRÉSCIMO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL 1959-70 (Cr\$ 1 000,00)	PARTICIPAÇÃO RELATIVA (%)	
		Acréscimo da Produção 1959-70	Investimentos Fixos 1962-69
TRADICIONAIS	4 771 142	61,15	56,17
I-A	3 755 611	48,13	44,20
Madeira	271 989	3,49	6,37
Couros, peles e produtos similares	268 988	3,45	5,07
Têxtil	241 741	3,10	2,74
Produtos alimentares	2 432 843	31,18	21,51
Bebidas	340 843	4,37	6,07
Fumo	199 207	2,55	2,44
I-B	1 015 531	13,01	11,97
Mobiliário	163 380	2,09	2,03
Produtos farmacêuticos e medicinais	24 043	0,31	0,39
Perfumarias, sabões e velas	44 355	0,57	0,38
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	565 404	7,25	5,43
Editorial e Gráfica	128 447	1,65	2,51
Diversas	89 902	1,15	1,23
DINÂMICAS	3 031 790	38,85	43,83
II-A	2 140 650	27,43	29,95
Minerais não metálicos	184 064	2,36	4,63
Metalúrgica	684 760	8,78	9,88
Papel e papelão	93 412	1,20	1,81
Borracha	61 755	0,79	0,91
Química	1 075 086	13,78	11,23
Produtos de matéria plástica	41 573	0,53	1,49
II-B	891 140	11,42	13,88
Mecânica	388 148	4,97	5,18
Material elétrico e de comunicação	244 742	3,14	4,52
Material de transporte	258 250	3,31	4,18
TOTAL	7 802 932	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

Esse confronto serve para estimar, ainda que com limitações, a intensidade de capital fixo nos diferentes gêneros e grupos, e permite, ao mesmo tempo, lançar algumas hipóteses sobre as potencialidades futuras de cada indústria.⁴

De imediato chama a atenção que quase 54% do aumento de produção ocorrido na década de sessenta estiveram concentrados em apenas três gêneros: Produtos Alimentares, Química e Mecânica. Mais interessante, contudo, é notar que algumas indústrias participam de forma mais acentuada nos incrementos da produção industrial do que na alocação dos investimentos fixos, enquanto que com outros gêneros acontece o oposto. Por exemplo, os gêneros que integram o complexo metal-mecânico apresentaram no aumento do valor da produção industrial uma importância relativa bem menor do que na distribuição dos investimentos fixos. Já na indústria de Produtos Alimentares a participação nos investimentos ficou muito aquém de seu peso relativo no acréscimo do valor da produção. Tais fatos revelam simplesmente que existem gêneros em que são utilizados processos técnicos bem mais intensivos em bens de produção do que noutros, enquanto que um segmento de indústrias *leves* opera com menores coeficientes de capital fixo. Assim, o complexo metal-mecânico, de um lado, e a indústria de Produtos Alimentares, de outro, podem ser encarados como representativos dos distintos requisitos técnicos peculiares aos diferentes gêneros. Contudo, é preciso assinalar que, para se ter uma idéia mais exata da intensidade de capital fixo nos diferentes gêneros industriais, as margens de capacidade ociosa com que operam deveriam ser conhecidas.

A grosso modo, poder-se-ia generalizar dizendo que os gêneros tradicionais abrangem predominantemente as indústrias leves, ao passo que os dinâmicos compreendem basicamente atividades produtivas caracterizadas por coeficientes de capital fixo mais elevados. Com efeito, os dados do Quadro nº 57 permitem verificar que, ao nível dos grandes grupos, a generalização é adequada à indústria de transformação do Rio Grande do Sul, ou seja, os gêneros tradicionais devem ser relativamente menos intensivos em capital fixo do que os dinâmicos, já que a contribuição do primeiro agregado ao aumento do valor bruto da produção in-

dustrial foi maior do que sua participação percentual nos investimentos fixos, ocorrendo uma situação inversa em relação ao segundo conjunto.

Conforme já se disse, a comparação entre a alocação dos investimentos fixos e a contribuição dos diferentes gêneros ao acréscimo total de produção também pode propiciar uma visão prospectiva sobre o crescimento industrial do Estado. De acordo com um critério de racionalidade microeconômica é inteiramente lícito pensar que os capitais se deslocam para aqueles gêneros industriais em que são obtidas as taxas de lucro mais altas na indústria de transformação. Ou seja, como um dos determinantes básicos das decisões de investir é a taxa de lucro, parece bastante evidente que as alternativas mais rentáveis para a aplicação de capitais na indústria de transformação verificaram-se naqueles gêneros que manifestam a tendência a uma participação crescente nos investimentos. Com isso não se quer dizer, obviamente, que todo o potencial se transforme em acumulação efetiva dentro da própria indústria de transformação gaúcha. É mister ter presente que se está tratando de uma economia regional, que o capital, em busca dos lucros mais elevados, apresenta uma alta mobilidade, e que existem patamares definidos e diferenciados de acumulação. Como a região não é a unidade referencial básica para o capital em expansão, na medida em que este procura alojar-se nas atividades produtivas mais rentáveis, as alternativas mais atraentes para a sua aplicação podem-se oferecer tanto dentro como fora do Estado. Na realidade, o capital não tem qualquer compromisso com o espaço. Para uma empresa de determinado gênero, por exemplo, pode ser mais vantajoso expandir suas atividades no pólo central ou em outras áreas do espaço nacional, do que ampliar sua capacidade produtiva no próprio Estado. Por outro lado, quando não for possível dar um salto qualitativo, vencendo as descontinuidades existentes entre os diferentes patamares, uma parte do excedente econômi-

⁴ Entende-se aqui a intensidade de capital fixo como o montante de maquinaria e instalações necessário para se obter um determinado valor de produção. Esse montante médio de capital fixo por unidade produzida é também chamado de coeficiente de capital fixo.

co pode ser canalizada para fora da indústria de transformação. Em outras palavras, os recursos podem ser invertidos, com níveis de rentabilidade semelhantes, em projetos alternativos pertencentes a outros setores.

Como se pode perceber no Quadro nº 57, as indústrias produtoras de bens intermediários, com exceção de Química, caracterizaram-se por uma participação maior na distribuição dos investimentos fixos do que nos aumentos de produção. Isto sugere que aquelas indústrias em que o Rio Grande do Sul está-se especializando manifestam uma potencialidade de crescimento maior do que a média da indústria de transformação. Desta forma, embora os diferenciais de rendimentos dos bens de capital entre os gêneros e os graus variados de utilização dos equipamentos e das instalações não devam ser desprezados, as considerações precedentes induzem à conclusão de que o dinamismo industrial do Estado provavelmente passará a depender cada vez mais da demanda, a nível nacional, por bens intermediários.

A tendência a uma maior especialização estadual na produção de bens intermediários fica ainda mais clara ao se analisar o Quadro nº 58. Nele os diferentes gêneros industriais são agregados segundo as categorias de uso, o que proporciona uma visão mais adequada das transformações estruturais por que passa a economia gaúcha.⁵ Para tanto, deve-se ter presente que certas características do padrão de acumulação apareceram com mais clareza durante os anos de estagnação relativa da economia brasileira. Entre elas, cabe referir a uma nova divisão nacional da produção, na qual ficou reservado ao centro hegemônico do País o papel de principal fornecedor dos bens duráveis de consumo. Como é possível verificar, um reflexo dessa reorientação, projetando-se na indústria de transformação gaúcha, foi a abrupta queda, entre 1964 e 1965, dos investimentos no setor de

duráveis, que manteve a partir de então insignificante participação nas inversões totais.

No citado quadro também se pode observar que no período 1962-69 as indústrias produtoras de bens intermediários absorveram a fração maior dos investimentos fixos na indústria de transformação do Rio Grande do Sul, verificando-se, inclusive, uma tendência a um aprofundamento desse processo. Esta constatação reforça assim a conclusão anterior, qual seja, a de que as atividades produtivas, voltadas ao atendimento da demanda por bens intermediários, passariam a ser o sustentáculo principal do crescimento industrial futuro do Estado.

Deve-se salientar que os dados utilizados nesta análise referem-se a investimentos brutos na indústria de transformação do Estado.⁶ Para fins analíticos seria muito mais conveniente dispor-se de informações com menor nível de agregação que permitissem distinguir, por um lado, as inversões de reposição, e por outro, os investimen-

⁵ Utilizou-se a metodologia de partição e agregação dos gêneros que é apresentada no Anexo.

⁶ A rigor, uma parte das inversões de reposição não está incluída nos dados aqui apresentados sobre investimentos (brutos) em capital fixo, já que, conforme se explica em nota anterior do presente capítulo (vide nota 3), os *desinvestimentos* foram deduzidos. Adotou-se esse procedimento para evitar a contagem dupla, nos casos em que algumas empresas vendem equipamentos para outras. Os valores referentes aos bens retirados definitivamente de serviço por serem considerados obsoletos ou inservíveis, contudo, não deveriam ser subtraídos, mas essa parcela dos *desinvestimentos* não foi discriminada pela fonte de que se tomou os dados. As informações sobre investimentos brutos com que se está trabalhando abrangem, portanto, além dos investimentos líquidos, apenas as inversões de reposição que se realizam para neutralizar o desgaste físico das instalações e dos equipamentos ainda em operação. Tendo em vista, porém, que os valores referentes a *desinvestimentos* são relativamente insignificantes, o procedimento adotado não invalida as afirmações feitas.

tos líquidos, que constituem a acumulação de capital fixo realizada pelas empresas.⁷

Os investimentos de reposição seriam aqueles que, em decorrência do desgaste físico dos equipamentos, se fizessem necessários para manter o nível de renda já alcançado pela sociedade, possibilitando a simples reprodução do sistema sem crescimento. Evidentemente, se tal situação prevalecesse a longo prazo, o sistema econômico em questão tenderia a desembocar num estado estacionário, desde que esses investimentos não incorporassem progresso técnico. Contudo, tendo em vista que os investimentos de reposição introduzem inovações, o sistema econômico passa a reproduzir-se sobre uma base tecnológica mais elevada, provocando uma redistribuição de renda em detrimento da participação relativa dos salários dos trabalhadores, já que estes não se apropriam integralmente dos acréscimos de produtividade, permitindo a criação de um maior excedente.⁸ Esse processo pode gerar as condições para um novo estilo de crescimento, apoiado na diversificação do consumo das classes sociais de mais alta renda.

Os investimentos líquidos, por sua vez, levam à expansão da capacidade produtiva do sistema econômico, permitindo a sua reprodução em escala ampliada. Estes investimentos, num primeiro momento, sempre conduzem à expansão do emprego. Deve-se observar, porém, que eles geralmente representam níveis tecnológicos mais avançados do que a média vigente na economia, tendendo inclusive a ultrapassar o nível consubstanciado nos investimentos de reposição, já que, ao contrário destes, que consistem muitas vezes apenas na modernização de plantas já existentes, quase sempre se materializam em unidades produtivas inteiramente novas. Por se apoiarem em relações precos-custo mais favoráveis, o poder competitivo dessas empresas no mercado também tende a ser mais elevado. Em conjunturas depressivas, tal situação pode levar à eliminação de concorrentes que ocupam proporcionalmente mais força de trabalho, o que, do ponto de vista do funcionamento macroeconômico do sistema, indubitavelmente constituiria em revés.

Deve-se chamar especial atenção para o fato de que só raramente os novos bens de capital adquiridos pelas empresas são simila-

res aos equipamentos já em operação, de maneira que continuamente os investimentos estão incorporando novo conhecimento técnico. Além disso, é fundamentalmente através dos investimentos que os avanços tecnológicos são introduzidos no processo produtivo.

Como os investimentos quase sempre incorporam inovações tecnológicas, a acumulação e a reposição de capital fixo exercem dois efeitos contraditórios sobre o nível de emprego: por um lado, ampliando o potencial produtivo, tendem a criar novas frentes de ocupação de mão-de-obra; por outro, fazendo-se acompanhar por um aumento da produtividade do trabalho, atuam no sentido de destruir empregos já existentes. A expansão do emprego efetivo, portanto, é o resultado desses dois mo-

⁷ Seria extremamente importante dispor-se de dados sobre investimentos líquidos realizados, pois eles refletem o resultado da ação combinada dos vários fatores determinantes da acumulação de capital fixo. Em outras palavras, os investimentos refletem, com alguma defasagem, as decisões de investir tomadas pelos empresários num momento em que prevaleciam determinadas condições de rentabilidade. Como se sabe, um dos determinantes básicos dos investimentos efetuados num dado momento é a taxa de lucro vigente no período imediatamente anterior. As alterações da taxa de lucro, por sua vez, são determinadas pelas oscilações dos lucros e pelas variações no montante de capital aplicado, dando origem assim às flutuações cíclicas que caracterizam as economias capitalistas. É óbvio que não se tenha a pretensão, na presente análise, de investigar os fatores determinantes dos investimentos, que têm sido objeto de estudo dos grandes economistas, desde os clássicos até os autores de maior renome na época atual. Aquilo que Kalecki considerava ser "o problema central da economia política do capitalismo", qual seja, o de "constituir uma teoria sobre as decisões de investir que cobrisse todos os aspectos da dinâmica da economia capitalista e não somente aqueles relevantes para o ciclo econômico". Continuará sendo uma das mais importantes questões teóricas a desafiar os analistas e pesquisadores sociais. Vide.— KALECKI, Michał. The problem of effective demand with Tugan-Baranovski and Rosa Luxemburg. In: SELECTED essays on the dynamics of the capitalist economy 1933-1970. Cambridge, Cambridge University Press, 1971. p. 148.

⁸ Aliás, vem ao caso assinalar que a análise desenvolvida no capítulo anterior mostrou que a apropriação dos acréscimos de produtividade, captada pela evolução dos salários médios em confronto com a eficiência do trabalho, propiciou a ampliação da capacidade de acumulação na indústria de transformação do Rio Grande do Sul.

vimentos opostos provocados pelos investimentos fixos.⁹

As considerações anteriores conduzem à mesma conclusão a que chegou B.Minc: "Em decorrência das reposições uma parte do antigo potencial produtivo é substituída por um novo potencial produtivo que é capaz de produzir o mesmo volume de renda nacional com menor trabalho... O efeito do investimento líquido é similar: cada vez menos trabalho é requerido para atingir um dado incremento da renda nacional".¹⁰ Em consequência, ambos os tipos de investimento — líquido e de reposição — afetam a distribuição da renda da sociedade: "O crescimento da produtividade do trabalho social provocado pelo progresso tecnológico reduz a parte relativa dos salários dos trabalhadores empregados na esfera da produção material".¹¹

2. A Densidade de Capital Fixo

Em termos gerais, a densidade de capital fixo é a relação entre o montante de maquinaria e instalações com fins produtivos de que dispõe uma sociedade, e a mão-de-obra existente. Evidentemente, surge de imediato a dificuldade quanto ao critério de mensuração do estoque de bens de capital. Ele refletiria, dada uma certa relação produto-capital, o potencial produtivo de determinado sistema econômico, desde que a escassez de força de trabalho e/ou a exiguidade de recursos naturais não impusessem limitações.¹² Mesmo supondo que o acervo de capital fixo possa ser medido com alguma aproximação, o analista defronta-se na prática com uma quase completa ausência de dados a respeito no Estado.

Como a densidade de capital visa a proporcionar uma visão sobre a maneira pela qual o capital fixo e os recursos humanos estão combinados no processo produtivo, a utilização de dados sobre capacidade instalada e mão-de-obra disponível necessariamente conduziria a conclusões distorcidas, porque o potencial produtivo engloba margens de ociosidade dos equipamentos e o conceito de força de trabalho existente não dá conta do considerável grau de desemprego. Assim, uma noção mais precisa sobre a combinação de fatores somente seria obtida se se dispusesse de informações

relativas ao acervo de capital fixo realmente utilizado e ao volume do emprego efetivo. Há uma razoável massa de dados sobre pessoal ocupado na indústria de transformação no Rio Grande do Sul, mas não existem informações sobre capacidade instalada e seu grau de ociosidade.

Apesar das dificuldades apontadas, faz-se a seguir uma tentativa de estimar a densidade marginal de capital fixo por pessoa ocupada. Ela é obtida ao se relacionar a produtividade marginal do pessoal ocupado com o rendimento marginal dos bens de capital. Assim fazendo, está-se aceitando implicitamente a hipótese de que o capital fixo adicional seja efetivamente aproveitado. Seu rendimento é dado pelo quociente entre a variação da produção real e os novos bens de capital incorporados ao processo produtivo.

A produtividade marginal de pessoal ocupado, por outro lado, indica a variação da produção que se obtém por unidade adicional de mão-de-obra. Ela é determinada, principalmen-

⁹ É oportuno lembrar que foi mostrado no terceiro capítulo, mormente na parte relativa à *Decomposição das Variações do Emprego*, que teriam sido criadas muito mais oportunidades de ocupação da força de trabalho se não houvesse ocorrido a introdução de inovações tecnológicas na indústria de transformação do Estado.

¹⁰ MINC, Bronislaw. Investment and employment. In: *ON POLITICAL economy and econometrics; essays in honour of Oskar Lange*. Warszawa, PWN - Polish Scientific Publishers, 1964. p. 422.

¹¹ *Ibid.*, p. 423.

¹² Não se tocará aqui na assim chamada *controvérsia cambridgeana do capital*, à que foi dedicada uma parte apreciável da literatura econômica especializada nos últimos tempos. Para uma visão da controvérsia pode-se consultar, entre outras, as seguintes obras:

BRAUN, Oscar. (org.) *Teoría del capital y la distribución*. Buenos Aires, Tiempo Contemporáneo, 1973.

HARCOURT, G.C. *The Cambridge controversies; old ways and new horizons — or dead end* *Oxford Economic Papers*. (New Series), 28(1): 25-65, mar. 1976.

HARCOURT, G. C. *Some Cambridge controversies in the theory of capital*. Cambridge, Cambridge University Press, 1972.

HARCOURT, G. C. & LAING, N.F. (org.) *Capital and growth*. Harmondsworth, Penguin Books, 1971.

HUNT, E. K. & SCHWARTZ, J.G. (org.) *A critique of economic theory*. Harmondsworth, Penguin Books, 1972.

Quadro nº 59

Densidade marginal de capital fixo, por gêneros, no Rio Grande do Sul — 1966-69

G Ê N E R O S	VARIAÇÃO	VARIAÇÃO	NOVO	PRODUTIVI-	RENDIMENTO	DENSIDADE
	DA PRODUÇÃO	DO PESSOAL	CAPITAL	DADE MAR-	MARGINAL	MARGINAL
	REAL	OCUPADO	FIXO	GINAL DO	DOS BENS	DE CAPITAL
	(1)	(1)	(1)	PESSOAL	DE CAPITAL	FIXO
	(1)	(1)	(1)	OCUPADO (1)	(1)	(1)
Minerais não metálicos	10 369	-172	8 530	-60,28	1,22	-49,41
Metalúrgica	54 661	2 701	19 190	20,24	2,95	7,10
Mecânica	39 458	2 647	9 832	14,91	4,01	3,72
Material elétrico e de comunicação	27 255	751	7 990	36,29	3,41	10,64
Material de transporte	23 740	1 162	7 892	20,43	3,01	6,79
Madeira	15 616	233	7 599	67,02	2,06	32,53
Mobiliário	6 685	296	2 644	22,58	2,53	8,92
Papel e papelão	5 430	99	3 676	54,85	1,48	37,06
Borracha	5 203	655	2 173	7,94	2,39	3,32
Couros, peles e produtos similares	3 953	781	8 876	5,06	0,45	11,24
Química	198 348	1 791	31 193	110,75	6,36	17,41
Produtos farmacêuticos e medicinais	1 473	98	828	15,03	1,78	8,44
Perfumarias, sabões e velas ...	-1 134	35	773	-32,40	-1,47	22,04
Produtos de matéria plástica ..	4 614	436	2 160	10,58	2,14	4,94
Têxtil	7 972	-950	6 791	-10,63	1,17	-9,09
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	10 660	2 973	11 787	3,59	0,90	3,99
Produtos alimentares	-47 443	-1 060	47 007	44,76	-1,01	-44,32
Bebidas	4 107	-126	17 038	-32,60	0,24	-135,83
Fumo	23 562	90	4 015	261,80	5,87	44,60
Editorial e Gráfica	12 348	306	5 797	40,35	2,13	18,94
Diversas	227	-357	2 542	-0,64	0,09	-7,11
Total da Indústria de Transformação	407 104	12 389	208 333	32,86	1,95	16,85

FONTE DOS DADOS BRUTOS: DEICOM-IBGE

(1) Em Cr\$ 1.000,00 de 1966.

te, pela incorporação de progresso tecnológico, sendo algumas vezes influenciada, embora com menor intensidade, pelo treinamento e pela maior destreza da mão-de-obra adquirida através do processo de *learning by doing*.

Para o período 1966-69 existem in-

formações sobre investimentos em capital fixo, pessoal ocupado e produção oriundas de uma mesma amostra, o que torna essas variáveis comparáveis entre si. Destarte, a densidade marginal de capital fixo para todos os gêneros da indústria de transformação do Rio Grande do

Sul é apresentada no Quadro nº 59, onde aparecem também os dados necessários para seu cálculo.¹³

Embora se possa dizer, com base nas informações contidas nesse Quadro, que novos bens de capital foram incorporados ao processo de produção na totalidade dos gêneros industriais do Estado, não é possível afirmar que em todas as indústrias houve ampliação da capacidade produtiva. Observa-se, por exemplo, que nas indústrias de Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas e de Produtos Alimentares registraram-se decréscimos reais de produção entre 1966 e 1969, embora novos bens de capital tenham sido adquiridos. Nesses gêneros, portanto, ou os investimentos não foram suficientes para cobrir as necessidades de reposição ou, se as igualaram ou ultrapassaram, ampliaram-se as margens de capacidade ociosa. A última hipótese parece aplicar-se, particularmente, à indústria de Produtos Alimentares, tendo em vista o padrão de acumulação vigente no País.

Outra observação igualmente interessante que se pode fazer à luz dos dados que figuram no Quadro nº 59 é a que diz respeito ao comportamento anormal da indústria de Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas: considerando que o valor da produção apresentou um decréscimo e que ocorreu um aumento do emprego, o analista poderia ser levado a concluir que os resultados obtidos apontam no sentido de que nesse gênero o pessoal adicional foi empregado improdutivamente. Contudo, a base estatística pode ser defeituosa, conduzindo a conclusões falsas.

Por outro lado, os valores negativos encontrados para a produtividade marginal do pessoal ocupado nas indústrias de Minerais não Metálicos, Têxtil, Bebidas e Diversos estão a indicar que nesses gêneros a produtividade média da mão-de-obra cresceu tanto que foi possível reduzir o volume de emprego e assim mesmo obter acréscimos reais de produção. Configura-se, portanto, para essas indústrias, um exemplo típico de desemprego tecnológico.

As densidades marginais de capital fixo negativas nas indústrias de Minerais não Metálicos, Têxtil, Produtos Alimentares, Bebidas e Diversas evidenciam que, nesses gêneros, os investimentos realizados provocaram a des-

truição de oportunidades de emprego anteriormente existentes. Na indústria Têxtil, por exemplo, bastaram Cr\$ 9.090,00 — a preços de 1966 — de recursos adicionais investidos em equipamentos e instalações para que uma pessoa previamente empregada fosse dispensada. Já no gênero Bebidas foram necessários Cr\$ 135.830,00 para que uma unidade de mão-de-obra fosse liberada.

Pela sua importância no Estado, a indústria de Produtos Alimentares merece atenção especial. Além de ter havido, entre 1966 e 1969, uma diminuição do pessoal ocupado, também se verificou uma redução acentuada da produção real. O movimento dessas duas variáveis numa mesma direção fez com que o valor calculado para a produtividade marginal do pessoal ocupado no gênero fosse positiva, sendo possível interpretar o resultado obtido como a produtividade da mão-de-obra liberada no período. Apesar da variação negativa do valor real da produção, o volume dos investimentos foi bastante significativo, indicando que o gênero deve ter passado por profundas modificações estruturais internas. Uma das conseqüências mais imediatas desse processo é o uso mais intenso de capital fixo em detrimento do emprego: para cada Cr\$ 44.000,00 investidos em equipamentos, um posto de ocupação foi destruído.

¹³ Nesse quadro todos os valores monetários são a preços de 1966, tendo-se utilizado como deflatores os Índices da FEE. Vide. — FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. *Estudo de deflatores para a economia do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, 1974. p.8, col.d. A *variação da produção real* foi obtida pela diferença entre os valores correspondentes aos anos de 1969 e 1966. A segunda coluna foi calculada subtraindo-se do pessoal ocupado em 31-12-1969 o número de empregados na indústria de transformação do Estado em 31-12-1966. Adotando-se a hipótese de que o período médio de maturação dos investimentos seja de um ano, o *novo capital fixo* representa a soma dos investimentos efetuados nos anos de 1966, 1967 e 1968. A *produtividade marginal do pessoal ocupado* foi obtida como quociente entre a *variação da produção real* e a segunda coluna. O *rendimento marginal do capital fixo* relaciona a *variação da produção real* com os dados da terceira coluna. Finalmente, a *densidade marginal do capital fixo* é a razão entre os dados das colunas quatro e cinco.

De outra parte, a indústria de Fumo deve ter passado por reorganizações administrativas e transformações tecnológicas bastante intensas depois que empresas multinacionais assumiram o controle das firmas locais. Assim, não é de estranhar que esse gênero atingisse a mais elevada produtividade marginal do pessoal ocupado, e que apresentasse a maior densidade marginal de capital fixo, no período enfocado.

Cabe frisar ainda que, se fosse adotada uma política que buscasse uma ampliação substancial das oportunidades de emprego na indústria de transformação do Rio Grande do Sul, forçosamente deveriam ser privilegiados aqueles gêneros que apresentam as densidades marginais de capital fixo positivas mais baixas. Se continuassem válidas as observações relativas ao período 1966-69, caberia destacar, pela ordem, as seguintes indústrias com maiores potencialidades de absorção de mão-de-obra: Borracha, Mecânica, Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, Produtos de Matérias Plásticas, Material de Transporte e Metalúrgica.

Neste ponto, parece importante efetuar-se uma tentativa no sentido de captar a intensidade do processo de introdução de inovações tecnológicas na indústria de transformação do Rio Grande do Sul. Para tanto, deve-se ter presente, inicialmente, que a intensificação do uso de bens de capital, incorporando progresso técnico, provoca uma acentuada elevação da produtividade da mão-de-obra. Como já foi dito anteriormente, o fator predominante desta elevação é a introdução de inovações tecnológicas através dos investimentos. A produtividade do trabalho, segundo o conceito que se vem utilizando, estará em ascensão sempre que as taxas de crescimento do valor real da produção forem superiores ao ritmo de expansão do pessoal ocupado. Por outro lado, quanto maior for a elevação da produtividade do trabalho, tanto mais a densidade de capital fixo deverá ter aumentado, isto é, tanto mais deverá ter-se intensificado o uso deste recurso.

Pode-se, portanto, embora indiretamente, ter uma idéia sobre a intensificação do uso de bens de capital na indústria de transformação do Rio Grande do Sul através do confronto entre as taxas de crescimento do valor bruto da produção e do pessoal ocupado. Com esse objetivo, calcularam-se indicadores de

crescimento da produtividade do trabalho na forma de quocientes entre as taxas de crescimento do valor bruto da produção e do pessoal ocupado. Quanto maiores do que a unidade forem estas relações, tanto mais rapidamente terá crescido a produtividade do trabalho e, consequentemente, tanto mais deverão ter avançado as inovações tecnológicas no processo produtivo.

Os resultados obtidos através do procedimento acima referido aparecem no Quadro nº 60, onde constam os indicadores encontrados para os diferentes gêneros da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e do Brasil, relativos ao período 1949-70. Os dados desse Quadro sugerem que:

a) no seu conjunto, a indústria de transformação gaúcha acompanhou o ritmo de incorporação de progresso técnico verificado no parque fabril nacional, o que não necessariamente significa que as unidades de produção localizadas no Estado tenham atingido os mesmos níveis tecnológicos vigentes em outras áreas, tendo em vista que nem sempre partiram de bases semelhantes;

b) considerando-se os gêneros isoladamente, ocorreram diferenças significativas entre os indicadores de crescimento da produtividade no Rio Grande do Sul e no Brasil, mas em ambos os níveis, nacional e estadual, as indústrias que registraram ritmos mais acentuados de incorporação de novas técnicas foram exatamente aquelas que contribuíram com as taxas mais irrisórias para o aumento do emprego;

c) principalmente no caso do Rio Grande do Sul, há indicações de que as inovações de maior impacto foram introduzidas naqueles gêneros que apresentaram, via de reora, taxas de crescimento da produção inferiores à média da indústria de transformação;

d) salvo algumas exceções, tanto no Estado como no País os indicadores de crescimento da produtividade mais elevados aparecem nas indústrias consideradas *tradicionais*, o que leva a crer que esses gêneros, por serem mais antigos, modernizaram-se mais ao longo do período 1949-70, enquanto que os *dinâmicos* foram implantados com uma base tecnológica já bastante avançada.

Como também se pode perceber, inovações tecnológicas ocorreram em todos os gêne-

Indicadores de crescimento da produtividade na indústria de transformação, no Rio Grande do Sul e no Brasil — 1949-70

G Ê N E R O S	RIO GRANDE DO SUL			BRASIL		
	Taxas de Crescimento		Indicador	Taxas de Crescimento		Indicador
	Produção	Emprego		Produção	Emprego	
Minerais não metálicos	7,15	1,03	6,94	7,21	2,93	2,46
Metalúrgica	10,63	5,12	2,08	10,19	4,65	2,19
Mecânica	15,01	8,50	1,77	14,31	9,54	1,50
Material elétrico e de comunicação	28,93	17,43	1,66	14,00	9,94	1,41
Material de transporte	19,56	9,94	1,97	14,30	10,31	1,39
Madeira	4,39	0,39	11,26	5,61	3,32	1,69
Mobiliário	9,53	4,57	2,08	7,98	4,87	1,64
Papel e papelão	8,93	4,00	2,23	8,67	4,81	1,80
Borracha	10,31	6,53	1,58	7,90	5,41	1,46
Couros, peles e produtos similares	7,74	2,80	2,76	3,41	1,05	3,25
Química	13,48	3,85	3,50	8,84	1,69	5,23
Têxtil	6,14	0,79	7,77	4,09	0,07	58,43
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	8,03	5,10	1,57	6,34	3,72	1,70
Produtos alimentares	5,77	2,11	2,73	5,28	2,23	2,37
Bebidas	6,67	0,15	44,47	5,05	1,93	2,62
Fumo	5,46	1,23	4,44	5,77	0,52	11,10
Editorial e Gráfica	7,38	2,56	2,88	7,03	3,27	2,15
Diversas	10,17	4,02	2,53	8,15	4,06	2,01
Total da Indústria de Transformação	7,93	3,25	2,44	7,62	3,39	2,25

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE

ros da indústria de transformação do Estado: tanto nas indústrias que apresentaram altas taxas de crescimento, como naquelas que permaneceram relativamente estancadas; nos gêneros considerados dinâmicos e nos assim chamados tradicionais; e nas indústrias novas que se instalaram, do mesmo modo que nos gêneros em fase de modificações estruturais internas. Isto é uma clara indicação do papel fundamental que desempenham as inovações no sistema capitalista. Elas são inerentes ao próprio processo de acumulação de capital, dele dependendo ao mesmo tempo que o condicionam. Para situar

a relevância do progresso técnico numa perspectiva histórica mais ampla, basta recordar que "desde o início, o capitalismo desenvolveu-se e floresceu através de contínuas inovações nos métodos de produção, organização, transporte, comércio, finanças e nos meios de controlar a força de trabalho. Essa tem sido a essência do processo capitalista e a fonte de seu sucesso".¹⁴

¹⁴ ROBINSON, Joan & Eatwell, John. *An introduction to modern economics*. rev. ed. London, McCraw-Hill, 1974. p. 127.

Ao nível das empresas, a introdução de inovações tecnológicas serve como uma arma poderosa na concorrência intercapitalista. Parece óbvio que uma inovação somente é introduzida quando satisfaz um interesse especial dos agentes que controlam o processo produtivo. As justificativas desse interesse podem assumir formas variadas, como redução dos custos operacionais, preservação ou ampliação da fatia de mercado da empresa, diversificação da produção, lançamento de novos produtos etc., mas por trás das intenções declaradas está o esforço de manutenção ou elevação da taxa de lucro. Como já foi assinalado no capítulo anterior, o progresso técnico também é usado para debilitar o poder reivindicatório dos trabalhadores, quando a economia se aproxima do nível de pleno emprego e as margens de lucro passam a ser ameaçadas por elevações de salários reais. Sem embargo, no contexto de uma economia subdesenvolvida, a razão principal da introdução de tecnologias mais avançadas parece ser a necessidade de defesa contra a concorrência, como condição indispensável para a sobrevivência. Nessas circunstâncias, o fato de se poupar mão-de-obra num país onde a oferta de força de trabalho é abundante aparece como consequência, e não como causa, da introdução de progresso técnico.

No plano macroeconômico, o progresso tecnológico assume uma importância ainda mais crucial, tendo em vista que "o desenvolvimento a longo prazo não é inerente à economia capitalista. Portanto, *fatores de desenvolvimento* específicos são necessários para sustentar um movimento ascendente a longo prazo. Entre tais fatores destacamos inovações no sentido mais amplo como o mais importante pro-

motor do desenvolvimento".¹⁵ Em outras palavras, "na ausência dos *fatores de desenvolvimento* o sistema descamba para o estado estacionário".¹⁶

Como essas considerações se referem ao sistema capitalista como um todo, há que elucidar a especificidade que o problema assume nos países subdesenvolvidos. Na medida em que praticamente não há produção de progresso técnico na periferia do sistema, esses países tornam-se dependentes da transmissão internacional do progresso técnico para ter assegurado o seu crescimento de longo prazo. A introdução de inovações nas economias periféricas, por sua vez, ficará em função dos interesses das empresas que geram o progresso técnico e controlam a sua transmissão em escala mundial. Portanto, a longo prazo, as economias subdesenvolvidas dependem de forma dramática desses fluxos de progresso técnico — engendrado pelos centros de pesquisa localizados nos países avançados — para não passarem de um estado progressivo para um estado estacionário.¹⁷ A interrupção eventual da transferência de inovações pode constituir uma ameaça sempre renovada dessas economias desembocarem na estagnação secular. ■

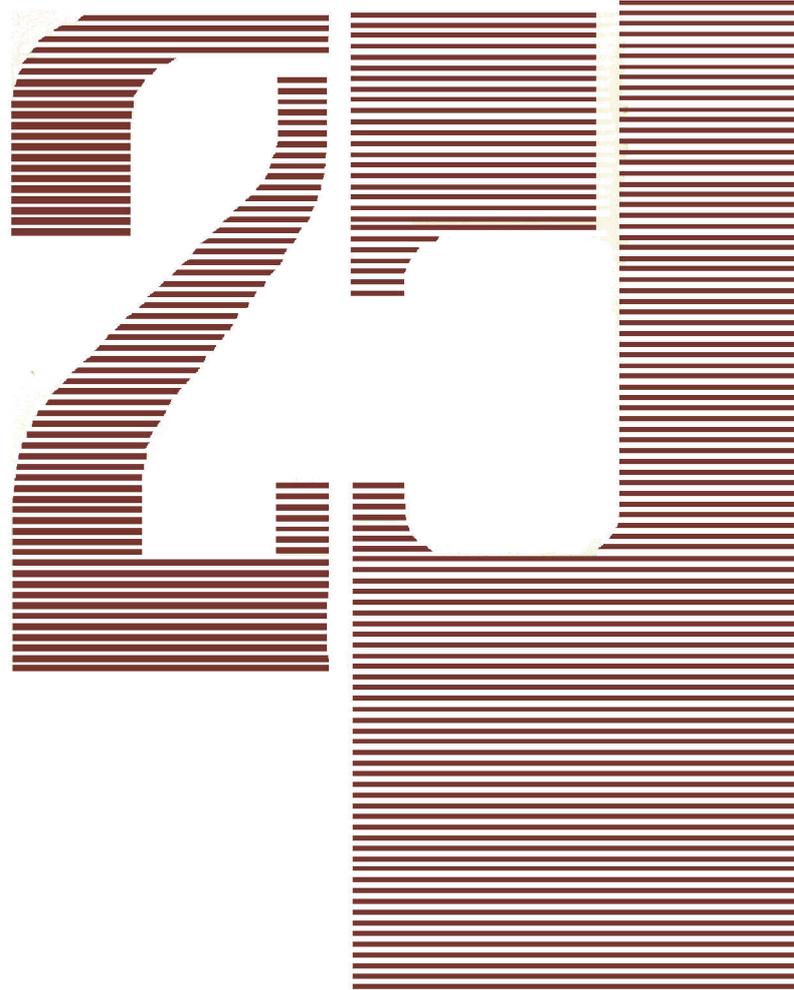
¹⁵ KALECKI, Michal. *Theory of economic dynamics*. New York, Monthly Review Press, 1968. p.161.

¹⁶ KALECKI, Michal. Teoria da dinâmica econômica. *Os pensadores*, São Paulo, 47:189, jul.1976.

¹⁷ Isto não exclui a possibilidade de alguns segmentos da economia continuarem crescendo durante certo tempo pela conquista de novas fronteiras geográficas e de mercado, com padrões tecnológicos constantes.



VI - tendências observadas no processo de industrialização do rio grande do sul



VI - TENDÊNCIAS OBSERVADAS DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL

Durante o período coberto pela presente análise verificou-se, no Brasil, uma reorientação do processo de industrialização. É possível identificar nitidamente duas fases, que caracterizaram por traços fundamentais bem distintos. Para situar as tendências da indústria de transformação do Rio Grande do Sul no contexto da industrialização nacional é necessário ter presente os aspectos mais marcantes dessas duas fases de crescimento. Para tanto, buscou-se um marco de referência a nível nacional, adotando-se as proposições que se inserem numa tentativa de reinterpretação do desenvolvimento econômico brasileiro.¹ Dentro desse enfoque, a economia brasileira, depois de esgotado, nos anos trinta, o período primário-exportador, teria passado por dois diferentes padrões de acumulação.

Por padrão *histórico* de acumulação entende-se, em linhas gerais, uma determinada estrutura produtiva (em termos de departamentos), à qual está associado um certo perfil de distribuição social da renda, que envolve tanto uma repartição entre lucros e salários como uma divisão da massa gerada de lucros entre os capitalistas dos diferentes departamentos.² O número de departamentos em operação na economia, assim como a correspondente liderança associativa entre eles, no processo de acumulação global, identificará um determinado padrão de acumulação. Dinamicamente, um padrão de acumulação reproduz as condições de sua existência, ao mesmo tempo em que gera as de sua superação.

O primeiro padrão nacional de acumulação teve sua dinâmica de crescimento apoiada na expansão do setor produtor de bens não-duráveis de consumo. Como se sabe, a superação do modelo primário-exportador deu-se quando o processo de crescimento do capital passou a ser comandado pelas atividades industriais. Conforme já foi assinalado no primeiro capítulo desse trabalho, sucessivas rupturas com a

economia mundial criaram parte das condições para que o Brasil iniciasse um processo de substituição de importações de bens leves de consumo. As crises mundiais também propiciaram que se estabelecesse uma articulação endógena entre este setor e o produtor de bens de capital e de insumos. Dada a conjuntura da época, geraram-se condições favoráveis a um crescimento induzido do setor de produção básico. A expansão da demanda interna por bens de consumo não-duráveis deu-se, basicamente, pelo crescimento horizontal do emprego que acompanhou a acumulação de capital, em condições de taxa de salário e de densidade de capital relativamente constantes. Pelo lado da demanda verificou-se também uma interdependência dinâmica entre os dois setores já referidos: a expansão do emprego na indústria de bens de capital e de insumos conduziu a uma demanda ampliada por bens de salário, pressionando o parque industrial produtor dessas mercadorias a ampliar a sua capacidade produtiva, transmitindo dessa forma seus impulsos dinâmicos ao setor básico.

Os principais agentes desse padrão

¹ Vide — TAVARES, Maria da Conceição. Distribuição de renda, acumulação e padrões de industrialização. In: TOLIPAN, Ricardo & TINELLI, Arthur Carlos. *A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Zahar, 1975. TAVARES, Maria da Conceição. *Acumulação de capital e industrialização no Brasil*. Rio de Janeiro, UFRJ, 1974. mimeo. Tese de livre docência, apresentada à Faculdade de Economia e Administração da UFRJ. Rio de Janeiro. mimeo, ... 1974. No presente Capítulo, a caracterização dos padrões históricos de acumulação na economia brasileira, bem como as referências a acontecimentos econômicos que se registraram em seu bojo, estão calcadas nesses trabalhos da autora.

² Conforme Kalecki, a produção social tem origem em três grandes departamentos: Departamento I, produtor de bens de capital; Departamento II, produtor de bens de consumo para as camadas de altas rendas; e, Departamento III, produtor de bens de consumo para os trabalhadores (bens de salário). Vide — KALECKI, M. *Theory of economic dynamics*. New York, Monthly Review Press, 1968. p.47.

de acumulação foram o capital privado nacional, atuando no setor de bens não-duráveis de consumo, e o capital estatal, incumbido da produção de insumos e de obras de infra-estrutura. A intervenção estatal foi fundamental também em outro sentido: de um lado, garantiu a taxa de acumulação, disciplinando a força de trabalho e, de outro, assegurou uma demanda mínima necessária por bens não-duráveis, através da fixação dos salários de base.

Nesse padrão de acumulação, o Rio Grande do Sul constituiu-se numa fração do setor produtor de bens não-duráveis de consumo, beneficiando produtos agrícolas da região e exportando excedentes para outras áreas do País. A estrutura industrial estava calcada na produção de bens não-duráveis, voltada fundamentalmente ao atendimento de um mercado regional. Conforme assinala Paul Singer, "com o desenvolvimento da agricultura comercial" - especializada na produção de gêneros alimentícios e dirigida ao mercado nacional - "os colonos passam a possuir capacidade aquisitiva *externa*, sob a forma de recursos monetários. O escambo cede lugar à compra e venda e a economia das colônias se monetariza, na medida que ela se liga ao mercado nacional. A mais importante consequência disto, do ponto de vista que nos interessa aqui, é que o colono pode, a partir deste momento, adquirir produtos manufaturados do exterior".³

Com efeito, esta demanda *colonial* inicialmente foi atendida por manufaturados importados do exterior, mas com a retração da oferta externa entre 1930 e 1945, deu-se um forte impulso às indústrias estaduais substitutivas de importações de bens leves de consumo. Estas indústrias, penetrando num mercado regional já existente, dada a circunstância em que se desenvolveram, assumiram um conjunto de traços que se tornariam decisivos para explicar o comportamento posterior do parque manufatureiro do Estado. Segundo Antônio Barros de Castro, "dada a insuficiência crônica da oferta, tudo era permitido: escalas de produção normalmente insatisfatórias, processos técnicos ultrapassados, formas arcaicas de comercialização, propriedade em regra familiar, notoriamente fechada etc. As próprias deficiências da infra-estrutura regional de serviços básicos eram pouco sentidas".⁴ Estas são as características que a indústria de transformação do

Rio Grande do Sul apresentou no último quinquênio dos anos quarenta. No entanto, não tiveram maior importância para o Estado porque, em primeiro lugar, eram as existentes ou predominantes em todo o território nacional e, em segundo, porque o processo de substituição se deu, em sua primeira etapa, a nível de cada *ilha* econômica. O importante e decisivo, tanto na primeira etapa como na subsequente, foi a magnitude do excedente agrícola gerado em cada *ilha*, uma vez que é ele que responde pelo tamanho da população, renda, exportações e importações. As importações do Centro, por exemplo, eram sete vezes maiores que as do Sul, o que dá uma idéia clara das possibilidades de substituição de uma e outra região.⁵

O tamanho do excedente plasmou um mercado, infra-estrutura e economias externas, dentro de escalas não comparáveis regionalmente, passando a ter peso estratégico no momento em que o processo de substituição de importações passou a ser efetivado a nível de País, por força da integração de todo o território.

Assentada sobre a base acima referida, a indústria estadual deparou-se com o salto qualitativo dado pelo parque industrial do centro do País na década seguinte. Sua capacidade de acumulação relativa foi, em consequência, consideravelmente debilitada.

A economia gaúcha, em virtude da articulação acima apontada entre agricultura e indústria, possuía, durante este primeiro padrão de acumulação, um moto até certo ponto próprio, o que lhe conferia um caráter relativamente autônomo. Em outras palavras, em virtude de uma parte significativa das mercadorias de origem industrial produzidas ser absorvidas pelo próprio mercado estadual, e das atividades primárias, além de suprirem os centros urbanos de alimentos, também fornecerem matérias-primas para a indústria, o Rio Grande

³ SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento econômico e evolução urbana*. São Paulo, Nacional, 1974. p.167.

⁴ CASTRO, Antônio Barros de. *A industrialização descentralizada no Brasil*. In: — — *7 ensaios sobre a economia brasileira*. Rio de Janeiro, Forense, 1971. v.2, cap.5. p. 127.

⁵ Vide — ACCURSO, Cláudio F. *Industrialização gaúcha e financiamento*. In: ISCRE — *Industrialização do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, 1968.

do Sul configurava-se como uma economia internamente articulada.

Embora o consumo das classes de mais altas rendas tivesse crescido ao longo do primeiro padrão de acumulação, acompanhando a elevação dos lucros, não se instalou no País, antes de 1955, um setor produtor de bens duráveis de consumo que merecesse destaque. Com a instalação desse setor alterou-se o padrão de acumulação a nível nacional. Essa alteração, porém, não foi fruto exclusivo do desenvolvimento das forças internas da economia brasileira, já que o empresariado nacional não dispunha da capacidade de acumulação e do repertório de conhecimentos técnicos indispensáveis para realizar o salto qualitativo que se verificou. Portanto, a instalação de um setor produtor de duráveis somente foi possível graças à participação decisiva do capital internacional, cuja presença na esfera produtiva do País tornou-se marcante. A passagem para o novo padrão de acumulação inseriu-se, assim, numa fase expansiva do capitalismo mundial.

Este novo padrão, que passou a vigorar a partir de meados da década de cinquenta, caracterizou-se por três fases distintas: duas de expansão acelerada, nos anos de 1955 a 1961, e a partir de 1968, separados por um período de estagnação relativa entre 1962 e 1967.

O primeiro período expansivo assistiu à superação do padrão de acumulação anterior, com a implantação do setor produtor de bens duráveis. É este setor, articulado à indústria básica, que passou a comandar o processo de acumulação na economia brasileira. Nesse período não ocorreu uma alteração substancial da estrutura da renda, mantendo-se em expansão a demanda por bens não-duráveis de consumo, já que o poder de compra dos salários foi mantido até 1959, e também porque aumentou o emprego em decorrência da instalação das novas indústrias.

O aumento do emprego provocado por essa instalação só não exerceu efeitos ainda mais favoráveis sobre o emprego industrial porque alguns gêneros tradicionais que operavam com elevados coeficientes de mão-de-obra modernizaram-se intensamente. No entanto, é provável que o efeito líquido sobre o emprego global tenha sido positivo, tendo em vista que a entrada em funcionamento do setor produtor

de duráveis induziu à ocupação de um contingente adicional de força de trabalho com a expansão do chamado terciário funcional, onde estão incluídas as prestações de serviços de reparação e conservação de automóveis, eletrodomésticos, etc.

Por outro lado, ocorreu um aumento das escalas de produção e uma alteração dos padrões tecnológicos nas indústrias tradicionais, quando estas se organizaram no sentido de atender um mercado de consumo de massas a nível nacional. Em consequência, desapareceram nesse período inúmeros pequenos e médios estabelecimentos, bem como algumas empresas que operavam em âmbito regional. Assistiu-se, assim, fruto da modernização das tradicionais e da instalação do setor produtor de bens duráveis de consumo, a um salto no patamar de acumulação a nível nacional.⁶ Os aumentos de produtividade viabilizados pela modernização das indústrias tradicionais e pelo alto nível tecnológico incorporado nos novos gêneros industriais passaram a reforçar, contudo, o processo de concentração da renda em favor dos lucros. Em consequência, gestaram-se as condições técnicas para a abertura do leque salarial, por um lado através da absorção de mão-de-obra altamente qualificada e, por outro, requisitando mão-de-obra de baixa qualificação.⁷ Isso, somado à concentração mais pronunciada da renda industrial em favor dos lucros, estabeleceu, na própria esfera da produção, uma parte das

⁶ A cada patamar de acumulação está associado um certo nível da taxa de lucro e uma determinada densidade de capital fixo. Embora coexistam, num mesmo sistema econômico, diferentes níveis de taxas de retorno e de densidade de capital fixo, o que determina o patamar do sistema como um todo são as empresas situadas no degrau mais elevado.

⁷ Um estudo realizado para a Pontifícia Comissão de Justiça e Paz da Arquidiocese de São Paulo assinala que: "Com a diversificação da economia criam-se também empregos especializados. Mas não há que exagerar na extensão deste fenômeno: é mão-de-obra de baixa qualificação que prevalece, fruto de uma tecnologia e de uma organização do trabalho que requerem, principalmente, gestos repetitivos, atenção concentrada e dispêndio de força física. Por outro lado, para os descendentes das camadas médias criam-se novas atividades técnicas e administrativas no setor público e no privado que, freqüentemente, supõem formação universitária." Vide — KOWARICK, Lúcio et alii. *Crescimento e pobreza*. São Paulo, Loyola, 1976. p.94.

condições de concentração da renda nacional que beneficiou também uma fração das camadas médias. Atingido um novo patamar de acumulação, a mão-de-obra requerida para acelerar as vendas — especialistas em publicidade, marketing etc. — uniu-se às camadas que, vinculadas à produção, constituíram parte da demanda por mercadorias do setor produtor de bens duráveis. A política de contenção salarial implantada depois de 1964, que se estendeu pelo menos até 1967, veio tão somente reforçar as tendências concentracionistas endógenas ao novo padrão de acumulação.

Essas características do segundo padrão, cujas bases se estabeleceram já no seu primeiro período expansivo, tornaram-se patentes também no Rio Grande do Sul, como foi visto em capítulos anteriores do presente estudo. Os traços fundamentais do padrão manifestaram-se no Estado através da introdução de progresso técnico e dos limites que isto impõe à expansão do emprego, através de um aumento da capacidade de acumulação e, conseqüentemente, de uma maior concentração da renda industrial em favor dos lucros, assim como do alargamento do espectro salarial, verificável pela evolução diferenciada das remunerações dos quadros administrativos e dos assalariados de base. A conjugação desses fenômenos levou a uma maior concentração da renda industrial no Rio Grande do Sul, o que parece indicar que o Estado se aproxima das características essenciais do processo de acumulação vigente no centro hegemônico da economia nacional.

Entre 1962 e 1967, verificou-se no Brasil um período de estagnação relativa, decorrente da inadequação do perfil de demanda frente à capacidade produtiva instalada no setor de ponta, o que posteriormente exigiu uma adaptação do primeiro. Uma crise de procura por bens do setor dinâmico foi importante na medida em que este havia sido um dos principais responsáveis pelas elevadas taxas de crescimento que a indústria brasileira apresentara nos anos anteriores. Esse período de estagnação relativa fez emergir com toda a nitidez o novo padrão de acumulação, com clara ênfase na articulação entre os setores de bens de consumo duráveis e de meios de produção, que passaram a comandar o processo de acumulação em escala nacional. As indústrias tradicionais,

neste contexto, experimentaram uma acentuada retração no seu crescimento, decorrente da deterioração dos salários médios reais das camadas de mais baixa renda.⁸

Contudo, a relativa estagnação da demanda por bens de consumo não duráveis, provocada principalmente pela alteração do perfil de distribuição da renda, pôde ser em parte compensada pela política de incentivos às exportações, que o Governo implementou na segunda metade dos anos sessenta. Com base nesta política, alguns gêneros tradicionais, assim como uma parcela significativa do setor agrícola, voltaram-se para o mercado internacional, proporcionando em contrapartida parte das divisas necessárias para o financiamento da importação de insumos e de bens de capital.

A retomada do crescimento da economia brasileira a partir de 1968 realizou-se pela expansão acelerada do setor de duráveis, apoiada a partir de então não só pelo processo de reconcentração social da renda como também por novos mecanismos institucionais destinados ao alargamento do mercado para seus produtos, como o crédito direto ao consumidor. A reconcentração da renda atuou na ampliação do mercado de duráveis de duas maneiras distintas. De um lado, através do aumento da renda disponível para o consumo deste tipo de bens por parte das camadas de altas rendas e, de outro, pela canalização de seus excedentes de renda para o setor financeiro, que se incumbiu da intermediação desses recursos, facilitando o acesso ao consumo por parte das classes de rendas menos elevadas que, em contrapartida, tiveram seu grau de endividamento aumentado.

Neste novo padrão de crescimento, o capital estrangeiro e o estatal emergiram como os novos e mais importantes agentes do proces-

⁸ Conforme indica Celso Furtado, "o Índice de produção da indústria têxtil, que é representativa do setor de bens de consumo corrente, declinou de 193 para 151 entre 1964 e 1967 (base:1949). Nos anos subseqüentes houve uma recuperação, mas em 1970 ainda não havia sido alcançado o nível de 1964." Vide — Furtado, Celso. *Análise do "modelo" brasileiro*. 5 ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1975. p.41, nota de rodapé 31.

so de acumulação: o primeiro, atuando principalmente no setor de duráveis, controlando a maior parte das indústrias de ponta, e o segundo, responsabilizando-se fundamentalmente pela produção de insumos básicos, agora com incumbências adicionais e qualitativamente diferentes.

Ao alterar-se o padrão nacional de acumulação, um importante segmento da indústria estadual — a maioria das indústrias tradicionais — foi progressivamente desacelerado, encontrando-se inadequado a cumprir as exigências que passaram a ser impostas de forma mais veemente às regiões periféricas pelo centro hegemônico da economia brasileira. Na medida em que nesse novo padrão perdeu importância a produção de bens de salário, e que grande parte do parque fabril do Estado se dedicava à fabricação desta espécie de mercadorias, essa fração da indústria de transformação rio-grandense tornou-se relativamente disfuncional.⁹ As exigências deslocaram-se para a produção de bens intermediários que, no entanto, não era ainda a atividade industrial dominante no Rio Grande do Sul. Ao provocar uma redivisão do trabalho, o novo padrão de acumulação parece ter articulado de forma mais profunda os vários espaços econômicos regionais do País, submetendo-os às necessidades do pólo dinâmico da economia nacional.

Reforçando a tendência nacional, fizeram-se sentir, a nível estadual, outros fatores que conferiram menor estímulo ao setor produtor de bens não-duráveis de consumo, cabendo citar as migrações, o desenvolvimento da agricultura capitalista e o alargamento da fronteira agrícola em outras regiões.

No contexto redefinido, a indústria de transformação do Rio Grande do Sul passou a atrelar-se ao centro dinâmico do País via produção de bens intermediários.¹⁰ Ao mesmo tempo, gesta-se o embrião de uma possível articulação interna ao Estado, na medida em que são produzidos equipamentos, máquinas, adubos e fertilizantes para a fração da agricultura regional que está montada em moldes capitalistas. Portanto, esse novo padrão nacional de acumulação impõe à economia estadual um processo de especialização que se desenvolve simultaneamente por duas vias distintas: de um lado, integrando os estabelecimentos de certos

gêneros da indústria de transformação gaúcha diretamente ao núcleo central da economia brasileira e, de outro, articulando algumas unidades industriais à agricultura do Estado.¹¹ Esta articulação endôgena, entretanto, seria de natureza distinta daquela vigente no padrão de acumulação que se esgotou nos anos cinqüenta. Agora, trata-se de uma vinculação entre agricultura e indústria determinada, em última instância, pelo papel que o setor primário estadual passa a desempenhar no processo nacional de acumulação. Note-se no entanto, que esta nova articulação interna seria muito mais dependente das necessidades do padrão nacional ora vigente do que aquela que se verificou no padrão anterior.

A primeira via, somada às especializações desenvolvidas pelo setor primário do Rio Grande do Sul, parece indicar que uma maior integração ao centro hegemônico nacional está aprofundando uma desarticulação interna na economia estadual. Portanto, um dos efeitos das funções que a economia gaúcha passou a desempenhar no novo padrão de acumulação foi a destruição do moto próprio que existia anteriormente.

A vinculação de um conjunto de gêneros do Estado à indústria brasileira pode ser percebida através da correlação perfeita que existe entre os movimentos da produção de bens intermediários no Rio Grande do Sul e as flu-

⁹ Entretanto, deve-se ressaltar que seu papel menos influente na dinâmica da acumulação de forma alguma reduziu a sua importância para a manutenção de níveis de renda e emprego, continuando, além disso, a desempenhar sua função de geradora de mercadorias necessárias à reprodução da força de trabalho.

¹⁰ Mesmo desconsiderando os bens intermediários produzidos por estabelecimentos dos gêneros Mecânica e Material de Transporte, verifica-se que a participação de insumos industriais na pauta de exportações do Estado para o mercado interno passou de 16% para 24% entre 1961 e 1969, conforme dados fornecidos pela Unidade de Contabilidade Econômica Regional da FEE.

¹¹ Utilizando-se as categorias departamentais, pode-se dizer que, enquanto a articulação endôgena no padrão anterior ficava circunscrita ao Departamento III, produtor de bens de salário, a que agora se esboça é uma relação entre este e o Departamento I, produtor de bens de capital e de insumos.

tuações do produto industrial do País.¹² O movimento dessas variáveis no mesmo sentido, durante os subperíodos considerados, indica que o Rio Grande do Sul sempre forneceu insumos industriais para o resto do País. Contudo, dada a importância cada vez maior do setor de bens intermediários na indústria estadual, evidencia-se que a economia gaúcha tende a ficar cada vez mais atrelada à brasileira. A forma de vinculação da indústria rio-grandense ao padrão nacional de acumulação torna-a, por conseguinte, muito mais sujeita às flutuações cíclicas da economia brasileira. Note-se que foram justamente as taxas de crescimento do setor produtor de intermediários as que mais oscilaram, o que confere à produção industrial do Estado um grau maior de instabilidade. Assim, a função que a indústria do Rio Grande do Sul desempenhava no padrão nacional de acumulação anterior correspondia a uma vulnerabilidade menor do que no atual, quando a economia gaúcha se torna mais suscetível a influências exógenas.

No entanto, a reconversão do parque industrial gaúcho não é brusca, o que é evidenciado pelo peso que permanece tendo na estrutura produtiva do Estado o setor de bens não-duráveis de consumo. Durante a primeira década sob análise (1949-59), quando se instalou o setor produtor de duráveis no País, não se contraiu a procura por não-duráveis, porque ainda não se processara o ajuste do perfil da demanda à nova estrutura de oferta em implantação. Isto permitiu que tanto os gêneros tradicionais como os dinâmicos crescessem a ritmo acelerado no período. Já entre 1959 e 1970 ficou mais nítida a redefinição por que passara a economia nacional. Ela se manifestou, por exemplo, pelo menor ritmo de expansão da indústria de Produtos Alimentares e dos gêneros tradicionais em geral. Dessa tendência ao declínio relativo ficaram resguardadas, porém, aquelas indústrias tradicionais que se voltaram ao mercado internacional.

Duas razões básicas podem ser apontadas para explicar o declínio relativo das indústrias tradicionais no Estado: em primeiro lugar, o processo de reconcentração da renda que se deu em escala nacional, contraindo a demanda por produtos oriundos do setor de não-duráveis; em segundo, a instalação, na década

de cinquenta, de grandes unidades de produção, no centro do País, aptas a atender o mercado nacional.

Quando mudou o padrão nacional de acumulação, a existência de um setor produtor de intermediários em expansão foi importante para imprimir novos rumos à industrialização gaúcha. A intensidade de transformação da estrutura industrial do Estado mostra a capacidade de adaptação à nova orientação tomada pela economia brasileira. Como processo simultâneo, a alteração do padrão nacional de acumulação, ao redefinir as funções da indústria rio-grandense na dinâmica de crescimento do País, parece provocar, no Estado, a transição de uma forma de organização do mercado caracterizada como de oligopólio diferenciado para uma outra em que deverá predominar o oligopólio concentrado.¹³

O segundo padrão de acumulação transformou os diversos mercados regionais num único mercado nacional, abolindo as *fronteiras* ainda porventura existentes e submetendo a acumulação no âmbito estadual aos parâmetros fixados pela acumulação a nível mais global. Compreende-se, assim, que a economia gaúcha esteja integrada à brasileira de forma mais profunda nesse padrão do que no anterior. Uma consequência disso é que a concorrência que se trava em escala nacional exige das empresas localizadas no Estado que adotem escalas de produção e padrões tecnológicos que as capacitem a enfrentar a competição no mercado brasileiro, agora unificado. A nova realidade, portanto, coloca as empresas diante da ameaça de se tornarem inviáveis e serem liquidadas pela concorrência. É em função deste contexto redefinido que se verificou a modernização das indústrias tradicionais do Estado na década de cinquenta. Dessa forma, os acréscimos de produtividade ou o rebaixamento dos coeficientes de mão-de-obra, resultantes da introdução de progresso tecnológico, não são nada mais do que reflexo da tentativa de adaptação do parque fabril do Estado às novas exigências da

¹² Vide, neste trabalho, *A Evolução da Estrutura da Produção*, segunda parte (por categorias de uso).

¹³ Vide, *A Concentração Industrial*, neste estudo.

concorrência a nível nacional.¹⁴

A reconversão da indústria estadual também se manifesta pela importância crescente dos gêneros mais vinculados ao padrão de acumulação recente, isto é, os produtores de insumos, que têm apresentado um desempenho bastante significativo. É interessante observar que é entre esses gêneros que as grandes empresas começam a assumir uma posição de destaque. Disso se pode inferir que as grandes unidades de produção, embora condicionadas pela unificação do mercado brasileiro, são antes de tudo uma exigência do patamar de acumulação atingido pela economia nacional.

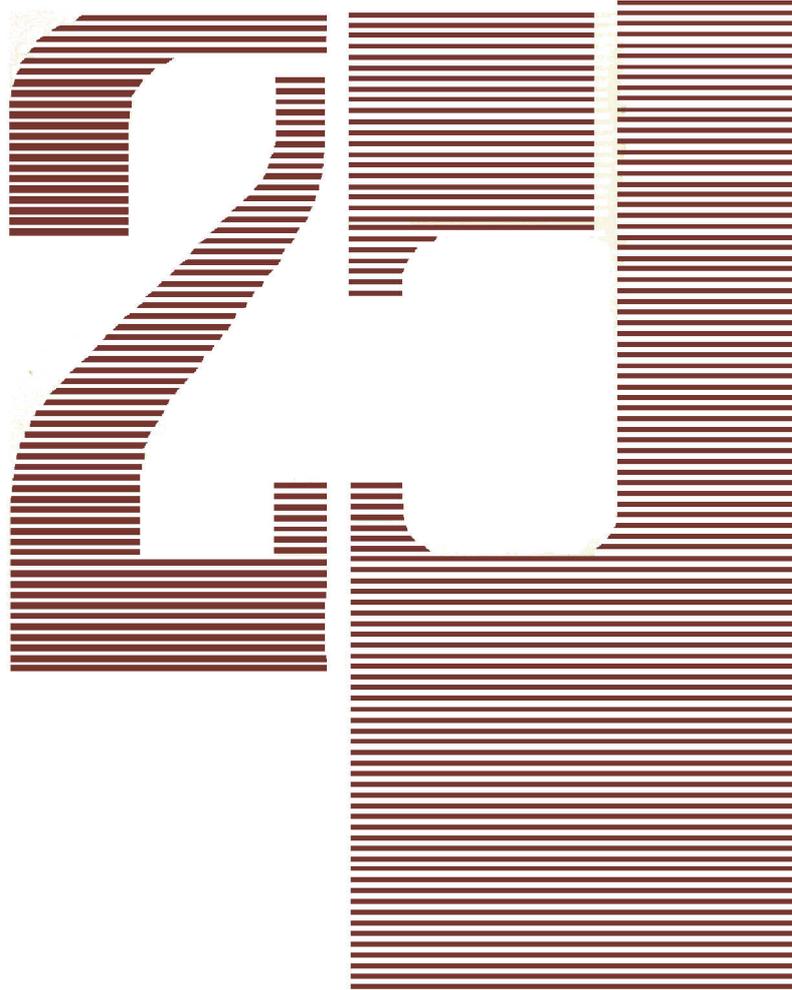
O fato de o Rio Grande do Sul ainda apresentar grande parte da estrutura produtiva de sua indústria de transformação constituída de gêneros tradicionais revela que, embora um padrão de acumulação seja dominante, sempre permanecem resquícios de situações históricas anteriores. É por essa razão que os estabelecimentos de tamanho médio, ainda predominantes

na indústria de transformação do Estado, devem ser vistos como remanescentes da função que o parque industrial do Rio Grande do Sul desempenhava no padrão de acumulação anterior.

As considerações precedentes não devem induzir à conclusão de que a indústria de transformação gaúcha consiga atingir níveis de acumulação similares aos verificados no pólo central, e de que venha a alicerçar-se sobre os mesmos padrões tecnológicos e tamanhos de plantas que o caracterizam. Tendo em vista que o Rio Grande do Sul e o eixo Rio-São Paulo partiram de condições distintas e se desenvolveram de forma desigual, não é de estranhar que a concentração espacial da indústria brasileira se dê paralelamente a uma tendência cada vez mais acentuada da concentração do capital. ■

¹⁴ Ver, a esse respeito, os itens 3, 4 e 5 no Capítulo III.

anexo



METODOLOGIA DE CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS POR CATEGORIAS DE USO

Para a partição e agregação dos gêneros industriais, por categorias de uso, partiu-se da metodologia utilizada pelo antigo Ministério do Planejamento e Coordenação Geral¹. No presente trabalho, os diferentes gêneros foram classificados da seguinte maneira:

A - *Indústrias produtoras de bens de consumo não-duráveis:*

- Têxtil;
- Vestuário, calçados e artefatos de tecidos;
- Produtos alimentares;
- Bebidas;
- Fumo;
- Editorial e Gráfica;
- 44% de química (farmácia e perfumaria), somente em 1949;
- Produtos farmacêuticos e medicinais;
- Produtos de perfumaria, sabões e velas.

B - *Indústrias produtoras de bens de consumo duráveis:*

- 20% de material elétrico e de comunicação;
- Mobiliário;
- Diversas.

C - *Indústrias produtoras de bens intermediários:*

- Minerais não metálicos;
- Metalúrgica;
- 27% de material elétrico e de comunicação;
- Madeira;
- Papel e papelão;
- Borracha;
- Couros, peles e produtos similares;
- Química (em 1949, somente 56% do total do gênero);
- Produtos de matérias plásticas.

¹ BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. A industrialização brasileira; diagnóstico e perspectivas. In: ———. *Programa estratégico de desenvolvimento 1968-1970*. Brasília, 1969. Número especial.

D - Indústrias produtoras de bens de capital:

Mecânica;
53% de material elétrico e de comunicação;
Material de transporte.

METODOLOGIA DE CÁLCULO DO COEFICIENTE DE MÃO-DE-OBRA

Com vistas à obtenção dos coeficientes de mão-de-obra, partiu-se da metodologia utilizada por Edmar Bacha e Milton da Mata.²

I. Para o ano de 1970, o coeficiente de mão-de-obra para um dado gênero industrial é dado por:

$$\ell_{i,t} = \frac{L_{i,t}}{V_{i,49}},$$

onde $\ell_{i,t}$ = coeficiente de mão-de-obra no gênero industrial i no ano t ;

$L_{i,t}$ = número médio mensal de pessoas ocupadas no gênero industrial i no ano t ;

$V_{i,49}$ = valor bruto da produção (VBP) em Cr\$ 1.000,00 no gênero industrial i a preços constantes de 1949.

II. Para os anos de 1949 e 1959, dada a inexistência de informação censitária sobre o "número médio mensal de pessoas ocupadas", o coeficiente de mão-de-obra é dada por:

$$\ell_{i,t} = \frac{L_{i,t} \times K_{i,t}}{V_{i,49}},$$

onde $L_{i,t}$ = número médio mensal de operários ocupados no gênero industrial i no ano t ;

$K_{i,t}$ = coeficiente de correção para o gênero industrial i no ano t .

III. O coeficiente de correção para um dado gênero industrial é dado por:

$$K_{i,t} = \frac{PO_{i,t}}{OP_{i,t}},$$

onde $PO_{i,t}$ = número total de pessoas ocupadas no gênero industrial i no ano t ;

$OP_{i,t}$ = número total de operários ocupados no gênero industrial i no ano t .

METODOLOGIA DA DECOMPOSIÇÃO DAS VARIAÇÕES DO EMPREGO

I. A equação a diferenças para a análise das variações do emprego foi obtida a partir

² MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. Emprego e Salários na indústria de transformação, 1949/1969. *Pesquisa e Planejamento Econômico*; Rio de Janeiro, 3(2): 303-39, jul. 1973.

da seguinte identidade:³

$$L_{it} = \ell_{it} v_{it} V_t \quad (1)$$

onde:

L_{it} : média mensal do pessoal ocupado no gênero i no ano t ;

V_{it} : valor bruto da produção (VBP) do gênero i , no ano t , a preços constantes;

V_t : VBP da indústria de transformação no ano t , a preços constantes;

$\ell_{it} = L_{it}/V_{it}$: coeficiente de mão-de-obra do gênero i , no ano t ;

$v_{it} = V_{it}/V_t$: participação do VBP do gênero i no VBP da indústria de transformação, no ano t .

Entre dois anos (0 e t), a diferença da expansão de (1) será dada por:

$$L_{it} - L_{i0} = \ell_{i0} v_{i0} (V_t - V_0) + \ell_{i0} \cdot V_0 (v_{it} - v_{i0}) + v_{i0} V_0 (\ell_{it} - \ell_{i0}) + \text{termos de ordem superior.} \quad (2)$$

Os componentes relevantes para a análise são:

Componente expansão: $\ell_{i0} v_{i0} (V_t - V_0)$

Componente estrutural: $\ell_{i0} V_0 (v_{it} - v_{i0})$

Componente tecnológico: $v_{i0} V_0 (\ell_{it} - \ell_{i0})$

Os demais componentes, chamados "termos de ordem superior", apresentam os efeitos exercidos sobre o emprego pelas variações simultâneas de duas (ou mais) variáveis. Sua contribuição para a análise é pouco relevante. A explicitação é a seguinte:

$$\begin{aligned} \text{Termos de ordem superior} = & \ell_{i0} (v_{it} - v_{i0}) (V_t - V_0) + v_{i0} (\ell_{it} - \ell_{i0}) (V_t - V_0) + \\ & + V_0 (v_{it} - v_{i0}) (\ell_{it} - \ell_{i0}) + (v_{it} - v_{i0}) (\ell_{it} - \ell_{i0}) (V_t - V_0). \end{aligned}$$

II. A taxa de crescimento entre os dois anos (0,t) foi obtida através da divisão de ambos os membros da equação (2) por ℓ_{i0} . Sendo diferentes os intervalos de tempo, as taxas foram divididas pelo respectivo número de períodos, a fim de tornar comparáveis os resultados.

METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS ELASTICIDADES

1 - As elasticidades no ponto foram obtidas como se indica a seguir:

a) o dado observado para o VBP do gênero i no ano t foi introduzido na equação estimada

$$\widehat{L}_{it} = \bar{a} + \bar{b} V_{it}, \text{ onde}$$

\widehat{L}_{it} : volume esperado de emprego no gênero i , no ano t ;

V_{it} : valor observado do VBP do gênero i , no ano t ;

\bar{a} , \bar{b} : parâmetros estimados.

³

MATA, Milton da & BACHA, Edmar L. op. cit., p. 303-40.

b) a elasticidade ponto foi calculada através da seguinte fórmula:

$$E_{i,t} = \bar{b} (V_{it}/\bar{L}_{it}),$$

onde $E_{i,t}$ é a elasticidade produção do emprego do gênero i no ano t .

2 - A elasticidade-arco foi assim obtida:

$$E_{i;(o,t)} = \bar{b} (\bar{V}_i/\bar{L}_i)$$

onde $E_{i;(o,t)}$ é a elasticidade-arco do gênero i no período;

\bar{V}_i : valor médio do VBP do gênero i no período;

\bar{L}_i : valor médio do emprego do gênero i no período.



FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

SEDE: Rua Siqueira Campos, 1044 - 4º andar
TELEFONE: (0512) 25-9355
Cx. Postal 2355
90.000 Porto Alegre, RS - Brasil

PRESIDÊNCIA

NEY MARQUES - Presidente

Ana Maria Wels, Elaine Maria de Souza Marques - Secretárias

ASSESSORIA - Ferry Gonçalves Braga, Marbel Maria Ferreira de Andrade, Maria Amélia Pinto Leão, Maria Inácia Flôr Reinaldo, Pedro Silveira Bandeira, Raymundo Ferreira Guimarães, Roberto Gianuca Sampaio.

SEITE - NILSON CÁCERES SANÁBRIA, Edison Marques Moreira, João Vilceu Vieira Soares, Joaquim Osório Pires da Silva, Luiz Fernando Gomes da Silva Medaglia, Marco Aurélio Cortez Morales, Vera Maria Cunha Morales.

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

ROQUE MALDANER - Diretor

Ana Mariza Piegas Vilhalba - Secretária

APOIO ADMINISTRATIVO - HÉLIO PASSOS ALCANTARA, Alba Silva da Costa, Albanir Renato do Amaral Collares, Alcides da Silva, Álvaro da Silva Dias, Ana Beatriz Fernandes, Ana Lúcia da Silva, Carlos Bertolli de Gouveia, Cesar Renato Guimarães Agra, Cesar Roberto Machado, Francisco de Assis Machado Soares, Izolima Machado Andrades, Luiz Carlos Montaña de Azevedo, Luiz Ferreira da Silva, Lurdes Cansan, Marina Rios da Silva, Marlene Schneider, Nair Santos da Silva, Oswaldo do Nascimento, Paulo Roberto da Silva Souza, Raul Steinbach, Sandra Maria Silveira da Silva, Zilé Alves, Lúcia Vecchio.

EDITORIA - LEONARDA POMPEA MASTROGIACOMO, Carlos Eduardo da Silva Valente, Celso Ramos Cristobal, Eleusa Brito Montardo, Elisabeth Alende Lopes, Estéla Mendes Pereira, Fátima Vandira Lagranna Jardim, Flora Idalina Rodrigues Castellã, Jussara Inês Madeira Gomes, Luiz Fernando Weiler, Maria Luiza Garcia Knauth, Rejane de Barcellos Schemite, Ricardo Vieira Fernandes, Sérgio Nunes Fagundes, Téa Northfleet.

FINANÇAS - SIFREDO SCHILLER, Darcy Kolling, Jandira Cansan, Jorge Luiz Hennemann, José Reinaldo Hansen, Neiva Maria Abreu Fernandes.

PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL - IRENE CARMEN DE ALMEIDA CARVALHO, Jorge da Silva Ávila, Maria Inês Lopes Fialho, Nevy Xavier, Nôra Angela Kraemer Soares, Vera Lúcia Menezes, Wanda Graziotta Crotti.

REPROGRAFIA - DANILO SEQUEIRA, Ariclair de Fátima Batista Fernandes, Berenice Duarte Martins, Carmen Maria Franzoni, Carmen Lúcia Amaral da Silva, Celso Luiz Formiga, Clori Xavier Conde, Eduardo Oliveira Correa, Emerson G. Ritter, Francisco Linhares, Lauro Alberto Schuch, Luiz Carlos da Silva, Marco Antônio de Oliveira Pinto, Mauro Marcelino da Silva, Shirley Maria Chiele Sequeira, Vera Sônia Silva.

PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS - JOÃO JÚLIO CARRERA DA CUNHA, Acácia Ferreira de Andrade, Antonio Odilon Ribeiro de Menezes, Daniel Pires Bueno, Elisabeth Carrera Lopes, Elza Lopes Evangelista, Jane Nunes Ortiz, José Antonio da Silva, Maura Rosane Silveira da Silva, Marilene Gauer, Sílvio José Ferreira.

METAL-MECÂNICA - WALTER ARND PICHLER, Enio Roberto de Andrade.

AGROINDÚSTRIA - DUILIO DE ÁVILA BERNI, Antonio Carlos Brites Jaques, Carlos Furtado Peixoto, Carmen Regina G. Landell de Moura, Carlos Arnaldo Franzen, Eduardo Klarmann Flores, Ismar José Teixeira Fontoura, João Vanir Ciprandi, José Carlos Cheuiche Ferreira, Luiz Marrangello, Maria Beatriz Nunes Oliveira, Maria Domingues Benetti, Ney Cantarutti Júnior, Paulo Antonio Nunes Pastor, Plínio Letti Filho, Vivian Rose Fontoura.

LITORAL NORTE - ALVARISTO DO AMARAL PADILHA, Alfredo Crestani, Mario José Jamardo Dani, Marise de Oliveira Barberena.

COMERCIALIZAÇÃO - ALDISIO ELY, Astôr Rathke, Carlos Alberto da Câmara Jaeger, Edson Ferreira Perñadez, Germano Salvador, Jaques Alberto Bensussan, Jaques Joelsons, Jussepe Borges Marques, Susana Koch, Walter Meucci Nique.

GERÊNCIA DE SISTEMAS

ALDROVANDO ROSITO GUERRA - Gerente

Albertina Camargo da Silva - Secretária

ANÁLISE E PESQUISA - IVO ANTONIAZZI, Elisabeth Schneider Pothin, Maria de Lourdes Teixeira, Oscar Bráz Calloni, Vera Lúcia Pires, Yoshihisa Cho.

INFORMÁTICA - HUGO ALEJANDRO DA SILVA VILLEGAS, Benta Nunes da Silva, Buarque Gutterres de Figueiredo, Mariza Nunes Dias, Marli Nunes Machado, Regina Maria Caliendo, Renato Mendes Guerra, Roberto Bins Ely, Shirley Mesquita Padão.

BUSCA DE DADOS - ABELARDO AUGUSTO SÓRIO RIBEIRO, Adolar Koch, Paulo Roberto Fernandes, Roberto Antonio Goulart La-Rocca, Roger Norberto Keller, Sérgio Matheus Pereira.

DOCUMENTAÇÃO E DIVULGAÇÃO - MARILENE BRUNEL LUDWIG, Clotilde Rejane Meneghetti, Crista Stege, Fernando de Carvalho Rocha, Janira Iolanda Lopes da Rosa, Leny Rodrigues Petersen, Maria da Glória Souto Silveira, Renato Cardoso Vasques, Sílvia Rech De-Gan, Talita Farias Schullmann, Yara Maria Centeno Teixeira.

APOIO E CODIFICAÇÃO - RUT TEREZINHA DIEDERICHES NORONHA, Acácia Gama Bernd, Adão da Silveira, André Luiz de Souza e Souza, Cacilda Ferreira Camargo, Ceres Aparecida Haushahan, Cloves Jesus Lopes Evangelista, Enilda Leal Riella, Jayme Görg, João Luiz Rosa, Jorge Fernando Beal Vargas, José Antonio Rosa, Juarez Meneghetti, Jussara Rabassa Monteiro, Laís Helena Damado Carvalho, Leci Tereza Bernardes do Amaral Padilha, Loribel da Silva Dias, Luni Maria de Azavedo Sperb, Luz de Alva Oliveira da Silveira, Mara Luzia Feltes de Moura, Maria José da Silveira Saibro, Maria de Lourdes Cavalheiro, Maria Edi Pereira de Souza, Maria Severo Nunes da Rosa, Maria Thereza França Costa, Marília Marques Difini, Marina Medeiros Costa, Marina Ponso Difini, Marlene Marques Gentili, Marisa Gundlach Kraemer, Mercedes Oliveira Licht, Ney Gondran Machado, Osiris da Luz Soares, Paulo de Tarso Gaspar Pinheiro Machado, Remy Vasques Farias, Roberto Ronchetti Caravantes, Rosângela Maria Cavalheiro Torres, Rubens Corrêa da Silva, Ruth Rovers Wolff, Sérgio Antônio Rolim de Moura, Sílvia Maria Rosa Portinho, Solange Maria Gaspar de Oliveira, Sônia Maria Dornelles Oliveira, Sônia Maria da Cunha Francioni, Vera Conceição Froes Clausmann, Yeda Garcia Pattenuzzo, Zilda Maria Freitas Leite.

GERÊNCIA DE ANÁLISES

CONTABILIDADE ECONÔMICA REGIONAL - MOEMA KRAY, Alejandro Kuajara Arandia, Ana Ruth Mendes da Fonseca, Consuelo Carvalho Duclós, Décio Anson Lima, Dilma Vana Rouseff Linhares, Isio Eizerick, Luiz Carlos Leão, Luiz Carlos Azambuja de Moura, Mark Ramos Kuschick, Mirta Eugênia Varella Escosteguy, Odete Lüdtke Wollmann, Renato Antônio Delmazo, Suelena Paredes, Vivian Fürsternau de Oliveira.

ESFERA PÚBLICA - Carlos Nelson dos Reis, Hélio Puig Gonzalez, Waldir Gorga Dornelles.

SETOR PRIMÁRIO - ENÉAS COSTA DE SOUZA, Dejalme Andreolli, Elvin Maria Fauth, Olívia Maria Cabral Conill, Rosa Maria Marques, Salvatore Santagada.

SETOR SECUNDÁRIO - CLÁUDIO EINLOFT, Calino Ferreira Pacheco Filho, Luiz Roberto Pecoits Targa, Maria Cristina Passos Severo, Marli Marlene Mertz, Vera Maria Kunrath.

SETOR TERCIÁRIO - SÉRGIO FISCHER, Arnaldo Sisson Filho, Joaquim Alexandre Soares, Maria Luiza Tirelli de Souza, Nelson Brilman Castan, Valesca Casa Nova, Yoshiko Kobayashi.

EQUIPES

SÍNTESE ESTATÍSTICA DOS MUNICÍPIOS - OSMAR INÁCIO DA SILVA, Nilza Fonseca Moreira César, Roselane Vial.

INDICADORES ECONÔMICOS - SILVIA HORST CAMPOS, Alberto Luiz Medeiros, Áurea Corrêa de Miranda Breitbach, Aurora Célia Rodrigues Villagran, Eliana Santos Figueiredo, Lisete Maria Giroto, Maria Heloísa Lenz, Maria Olinda Curtinaz Trescastro.

INDICADORES SOCIAIS - TANYA MARIA MACEDO DE BARCELLOS, Elisabeth de Medeiros Simões, Gentil Corazza, Moisés Paulo dos Santos Quadros, Sílvia Eilert Carneiro.

DESENVOLVIMENTO REGIONAL - YARA SALDANHA PRANGE, Arthur Ivan de Andrade Wels, Harri Goulart Ger-vásio, Sara Brumer.

EDIÇÕES FEE E DATAS DE PUBLICAÇÃO

1 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.1, jan./1973	Jan./73
2 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.2, mar./1973	Mar./73
3 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.3, maio/1973	Maio/73
4 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.4, jul./1973	Ago./73
5 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.5, set./1973	Out./73
6 - Indicadores Sociais RS, n.1, nov./1973	Nov./73
7 - Indicadores Econômicos RS, v.1, n.6, nov./1973	Dez./73
8 - Indicadores Econômicos RS, v.2, n.1, jan.-mar./1974	Maio/74
9 - RS Uma Década, 1964/1974	Jul./74
10 - Indicadores Econômicos RS, v.2, n.2, abr.-jun./1974	Ago./74
11 - Estudo de Deflatores para a Economia do Rio Grande do Sul	Set./74
12 - Sorgo, Uma Alternativa Econômica	Set./74
13 - Folheto de Municípios do RS: Alegrete, Canoas, Caxias do Sul, Ibirubá, Santa Maria e Uruguaiana	Out./74
14 - Folheto de Municípios do RS: Bagé, Lajeado, Passo Fundo, Pelotas, Rio Grande, Santa Cruz do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel, São Leopoldo e Viamão	Nov./74
15 - Anuário Estatístico da Educação do Rio Grande do Sul	Nov./74
16 - Indicadores Econômicos RS, v.2, n.3, jul.-set./1974	Nov./74
17 - Boletim Estatístico do Sete	Jan./75
18 - Indicadores Sociais RS, n.2, 1975	Mar./75
19 - 25 Anos de Economia Gaúcha, v.1 Uma Visão Global da Economia do Estado	Mar./75
20 - Indicadores Econômicos RS, v.2, n.4, out.-dez./1974	Maio/75
21 - Produção de Calçados no Rio Grande do Sul em 1974	Jun./75
22 - 25 Anos de Economia Gaúcha, v.1 Uma Visão Global da Economia do Estado (2a. impressão)	Jul./75
23 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 2 - Carne Bovina e Ovina Termo de Referência	Jul./75
24 - Política de Industrialização do Rio Grande do Sul	Ago./75
25 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 1 Termos Gerais de Referência	Ago./75
26 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 3 - Carne Suína e de Aves Termo de Referência	Ago./75
27 - Programa Metal-Mecânico Rio Grande do Sul - 3 Termos Gerais de Referência	Ago./75
28 - Indicadores Econômicos RS, v.3, n.1, jan.-mar./1975	Set./75
29 - Programa Metal-Mecânico Rio Grande do Sul - 2 Termo de Referência	Set./75

30 - Plano Integrado para o Desenvolvimento do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - 1 Necessidade e Concepção Geral	Set./75
31 - Plano Integrado para o Desenvolvimento do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - 2 Concepção do Diagnóstico Geral	Set./75
32 - Programa Comercialização Rio Grande do Sul - 1 Produtos Seleccionados da Lavoura Termos Gerais de Referência	Set./75
33 - Programa Metal-Mecânico Rio Grande do Sul - 3 Pesquisa de Mercado (Questionário)	Out./75
34 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 4 - Leite e Derivados Termo de Referência	Nov./75
35 - Plano Integrado para o Desenvolvimento do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - 3 Diagnóstico Geral	Nov./75
36 - Indicadores Sociais RS, Ano 3, n.3, 1975	Dez./75
37 - Informe Geral sobre a Agroindústria Gaúcha	Mar./76
38 - Indicadores Econômicos RS, v.3, n.2, abr.-jun./1975	Abr./76
39 - 25 Anos de Economia Gaúcha, v.1 Uma Visão Global da Economia do Estado (3a. impressão)	Abr./76
40 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 5 Comercialização e Industrialização de Grãos e Derivados Termo de Referência	Mai./76
41 - Informativo do Seite, n.1, abr./1976	Mai./76
42 - V Censo do Calçado RS - 1975	Jun./76
43 - Indicadores Econômicos RS, v.3, n.3, jul.-set./1975	Jun./76
44 - Informativo do Seite, n.2, maio/1976	Jun./76
45 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 6 - Cana-de-Açúcar Termo de Referência	Jul./76
46 - Informativo do Seite, n.3, jun./1976	Jul./76
47 - Informativo do Seite, n.4, jul./1976	Ago./76
48 - Indicadores Econômicos RS, v.3, n.4, out.-dez./1975	Set./76
49 - Resenha Estatística do Rio Grande do Sul	Set./76
50 - Informativo do Seite, n.5, ago./1976	Set./76
51 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 7 Conserva de Frutas e Legumes Termo de Referência	Out./76
52 - Indicadores Sociais RS, Ano 4, n.4, 1976, Número Especial - Migrações Internas	Out./76
53 - Informativo do Seite, n.6, set./1976	Out./76
54 - RS em Números, v.1, n.1, 1976	Nov./76
55 - Termômetro de Vendas FEE/CDL, Ano I, n.1, set./1976	Nov./76
56 - Informativo do Seite, n.7, out./1976	Nov./76
57 - 25 Anos de Economia Gaúcha, v.1 Uma Visão Global da Economia do Estado (4a. impressão)	Nov./76
58 - Indicadores Econômicos RS, v.4, n.1 e 2, jan.-jun./1976	Nov./76

59 - Anuário Estatístico do Rio Grande do Sul - 1972-75 - Volume 5-8 tomo 1 - Agropecuária	Dez./76
60 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 12 - Indústria de Carne Bovina e Ovina Anexo 2 - Estudo de Mercado de Carnes	Dez./76
61 - Programa de Informações para localização Industrial e Comercial - PLINCO 1. Uma apreciação teórica. 2. A matriz de oferta	Dez./76
62 - Síntese Estatística dos Municípios - Município de CARAZINHO	Dez./76
63 - Informativo do SEITE, n.8, nov./1976	Dez./76
64 - Termômetro de Vendas FEE/CDL, Ano I, n.2, out./1976	Dez./76
65 - Informativo do SEITE, n.9, dez./1976	Dez./76
66 - Termômetro de Vendas FEE/CDL, Ano I, n.3, nov./1976	Dez./76
67 - Programa Agroindústria Rio Grande do Sul - 12 - Indústria de Carne Bovina e Ovina Anexo 1 - Recomendações Tecnológicas Especiais	Dez./76
68 - Plano Integrado para o Desenvolvimento do Litoral Norte do Rio Grande do Sul - 4 Adequação de Uso do Solo 4.1 - Mapeamento Geológico e Geomorfológico	Dez./76
69 - 25 Anos de Economia Gaúcha, v.4 Análise da indústria de transformação do Rio Grande do Sul	Dez./76