IPEA INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

TEXTOS PARA DISCUSSÃO INTERNA

Nº 30

"Industrialização e Incentivo Fiscal: Minas Gerais no Período 1970/1977"

Thompson A. Andrade

Outubro de 1980

Industrialização e Incentivo Fiscal: Minas Gerais no Período 1970/1977 (*)

Thompson A. Andrade

(*) Versão preliminar para discussão interna

SUMÁRIO

I - Introdução

II - O Recente Crescimento Econômico Mineiro

II.1 - O Impacto na Estrutura Produtiva Estadual

II.2 - O Impacto dos Investimentos Industriais na Demanda Intermediária

II.3 - A Dinâmica Populacional e o Efeito da Industrialização no Emprego

II.4 - A Participação do Capital Estrangeiro

II.5 - A Localização dos Projetos Industriais

III - Os Instrumentos de Atração Locacional Usados em Minas Gerais

III.1. Introdução

III.2 - O Esquema Mineiro de Apoio à Industrialização

III.3 - O Desenvolvimento Estadual e o Uso de Critérios Adequados de Avaliação de Projetos

III.4 - A Atração Locacional do Incentivo Fiscal da Lei 5.261

IV - Conclusões

Industrialização e Incentivo Fiscal: Minas Gerais no Período 1970/1977 *

Thompson A. Andrade

I - Introdução

Minas Gerais tem sido a localização preferida por um grande número de empreendimentos industriais realizados no Brasil nos últimos dez anos. Uma parcela considerável do crescimento das atividades produtivas ocorrido no que se convencionou chamar de "milagre brasileiro" ocorreu no território mineiro. Atribui-se ao esquema institucional montado com a finalidade de atrair indústrias para esse Estado a grande expansão observada dos investimentos no setor. É claro que outros fatores, como a sua localização - próxima aos principais mercados -, como a boa disponibilidade de recursos naturais e a sua estrutura produtiva - de dimensão suficiente para oferecer economias externas - tiveram um peso considerável nas decisões de localização,mas não se deve ignorar os esforços despendidos na implementação de uma política de industrialização.

Os objetivos deste estudo são os de examinar o crescimento das atividades industriais mineiras no período 1970/1977 e discutir o uso de incentivos fiscais na promoção industrial.Será feita uma análise crítica de seus resultados, do ponto de vista do desenvolvimento econômico e social de sua população.

---

*Versão preliminar para discussão interna.

II - O RECENTE CRESCIMENTO ECONÔMICO MINEIRO

Não resta dúvida que a economia mineira passou por um ponto de inflexão no seu crescimento no fim da década de 60, alcançando taxas de expansão de suas atividades produtivas bem maiores do que vinha tendo. Isto pode ser observado, por exemplo, na taxa de investimento, que na década anterior oscilava em torno de 5% ao ano e que passou para 15% nos anos 70. Também as variações no Produto Interno Bruto alcançaram um patamar bem mais alto nesses anos, embora tenham caído nos dois últimos, 1976 e 1977, como mostrado na tabela abaixo.

VARIAÇÃO ANUAL DO INVESTIMENTO BRUTO E DO PIB EM MINAS GERAIS NO PERÍODO 1961/1977

ANO	VARIAÇÃO ANUAL NO INVESTIMENTO BRUTO (%)	VARIAÇÃO ANUAL NO PIB (%)
1961	3,5	7,5
1962	2,4	5,2
1963	-0,4	-0,9
1964	2,9	6,2
1965	4,1	8,8
1966	3,0	6,5
1967	0,5	1,1
1968	12,7	8,5
1969	12,9	4,9
1970	9,6	5,6
1971	18,0	4,2
1972	16,2	10,5
1973	22,3	12,8
1974	23,5	12,5
1975	16,6	13,2
1976	3,2	8,2
1977	5,8	10,4

Fonte: Minas Gerais - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Comportamento da Economia Mineira - Período 1960/77, Documento 01, dezembro de 1978.

A aceleração das atividades econômicas em Minas Gerais, ocorrida nos cinco primeiros anos da década de 70, acompanhou de certa maneira o que ocorreu no Brasil, mas, no caso mineiro, as taxas, além de serem maiores, mantiveram-se altas por um período maior de tempo. Ou seja, enquanto que no Brasil como um todo um menor ritmo de crescimento econômico começou em 1974, em Minas Gerais a diminuição principiou em 1976 e, no que diz respeito às taxas de crescimento do PIB, foram elas superiores às do Brasil em quase 2 pontos percentuais na década de 60 e cerca de 5 pontos na década de 70, em média.

II.1 - O Impacto na Estrutura Produtiva Estadual

Um dos resultados do crescimento econômico das duas últimas décadas em Minas Gerais foi a alteração processada na sua estrutura produtiva. A tabela abaixo retrata essas alterações em dois períodos, 1960/1970 e 1970/1977.

DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO PIB REAL DE MINAS GERAIS NOS ANOS DE 1960/1970/1977

SETOR	1960	1970	1977
Primário	30,9	23,3	16,2
Secundário	21,1	24,8	39,3
Manufatura	17,6	20,6	30,3
Construção	3,5	4,2	9,0
Terciário	48,0	51,9	44,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fonte: Minas Gerais - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Comportamento da Economia Mineira-Período 1960/77, Documento 01, dezembro de 1978.

A década de 60 foi um período no qual começaram a acontecer modificações na estrutura produtiva mineira, ou um período no qual podemos detectar algumas alterações mais significativas. É o caso, por exemplo, da perda de posição do setor primário, perda esta que vai se acentuar na década seguinte, quando o produto do setor caiu para 16% do PIB, principalmente pela menor importância relativa da agropecuária, já que se sabe que a atividade de mineração expandiu-se consideravelmente no período, não só em função do crescimento da demanda interna, mas também em função do aumento de suas exportações. O setor terciário, de certa forma manteve a sua posição de liderança, com uma ligeira queda. O que perdeu o setor primário foi capturado pelo setor secundário, principalmente nos anos 70. A indústria manufatureira tornou-se responsável pelas modificações na estrutura produtiva, elevando a sua participação no PIB, de 18 para 30%. É bem verdade que a indústria de construção também ampliou bastante a sua participação, passando de 3,5 para 9%, mas não resta dúvida que é à indústria manufatureira que deve ser atribuída a liderança no aumento das atividades secundárias em Minas Gerais.

Esta maior importância do setor secundário na geração do PIB de Minas Gerais foi concomitante com dois outros aspectos. O primeiro é o de que, como em geral as taxas de crescimento do produto industrial neste Estado foram maiores que a média nacional, a participação de Minas Gerais no Valor da Transformação Industrial do Brasil tem sido crescente. O segundo é o que o aumento no setor secundário está ocorrendo com modifi-

cações acentuadas na estrutura da indústria de transformação. Isto é o que mostram as duas tabelas seguintes.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NO VTI DO BRASIL

	1959	1970	1974
Bens Não-Duráveis de Consumo	6,60	6,37	6,30
Alimentar	7,62	8,82	7,88
Bebidas	3,75	3,76	5,86
Fumo	6,26	8,53	8,92
Têxtil	7,66	6,52	8,96
Vest. e Calçados	3,58	2,56	2,82
Mobiliário e Madeira	5,52	4,27	3,15
Couros e Peles	9,48	6,62	5,02
Editorial e Gráfica	4,07	3,90	3,25
Bens Intermediários	6,77	8,61	9,96
Papel e Papelão	2,70	2,58	3,38
Borracha	1,19	1,14	1,77
Química	1,05	2,29	2,59
Minerais Não-Metálicos	8,78	11,84	12,17
Metalurgia	14,56	18,74	20,80
Bens de Cap. e Duráveis de Consumo	1,30	2,80	2,77
Mecânica	1,51	5,45	4,33
Material Elétrico e Comunicações	1,63	1,56	1,83
Material de Transportes	1,03	1,28	1,54
Diversos	1,81	3,73	2,27
Indústria de Transformação	5,78	6,45	6,98

Fontes: Censos Industriais de 1960 e 1970 e Pesquisa Industrial de 1975.

MINAS GERAIS - PARTICIPAÇÃO DOS RAMOS

INDUSTRIAIS NO VTI DO ESTADO

	1959	1970	1974
Bens Não-Duráveis de Consumo	52,07	38,23	29,73
Alimentar	21,66	18,43	11,99
Bebidas	1,87	1,35	1,49
Fumo	1,41	1,74	1,39
Têxtil	15,87	9,44	9,36
Vest. e Calçados	2,20	1,33	1,42
Mobiliário	5,17	3,06	2,26
Couros e Peles	1,78	0,66	0,35
Editorial e Gráfica	2,11	2,22	1,47
Bens Intermediários	44,00	51,71	60,74
Papel e Papelão	1,39	1,03	1,79
Borracha	0,61	0,34	0,46
Química	2,42	5,97	6,46
Minerais Não-Metálicos	9,96	10,79	9,25
Metalurgia	29,62	33,58	42,78
Bens de Cap. e Duráveis de Consumo	3,38	8,84	8,73
Mecânica	0,90	5,96	5,66
Material Elétrico e Comunicações	1,13	1,30	1,50
Material de Transportes	1,35	1,58	1,57
Diversos	0,55	1,22	0,80
Indústria de Transformação	100,00	100,00	100,00

Fontes: Censos Industriais de 1960 e 1970 e Pesquisa Industrial de 1975.

Na primeira tabela, observa-se que o setor industrial produtor de bens não-duráveis de consumo manteve, mais ou menos, a sua participação no VTI nacional. Os aumentos ficaram por conta dos setores produtores de bens intermediários e de bens de capital e de duráveis de consumo, sendo que nos intermediários, cabe ressaltar a indústria de minerais não-metálicos e a indústria metalúrgica e, na de bens de capital, a indústria mecânica.

A segunda tabela mostra as modificações na estrutura industrial mineira. No ano de 1959 ela era muito especializada em produtos alimentares, em têxteis e em produtos metalúrgicos, responsáveis por cerca de 68% do VTI do Estado (22, 16 e 30%, respectivamente), enquanto que em 1974 observa-se a diminuição da importância dos bens não-duráveis de consumo (em decorrência da diminuição do setor alimentar e têxtil), o crescimento da indústria de bens intermediários (particularmente, metalurgia e química) e a participação crescente da indústria de bens de capital e de duráveis de consumo, de presença muito reduzida em 1959.

Esta participação crescente de Minas Gerais no VTI do Brasil e as alterações na sua estrutura industrial são frutos dos investimentos feitos não só em setores onde já tinham uma grande importância, mas também em setores nos quais o Estado estava menos representado. Minas Gerais, nos setores da indústria de transformação, estava excessivamente concentrado em atividades industriais consideradas tradicionais, como a alimentar e a têxtil, concentrado também em metalurgia, sem processar mais intensamente os produtos da extrativa mineral e sem utilizar os

insumos intermediários que produzia. Esta situação se alterou nessas duas décadas, com aumento das atividades intermediárias para aproveitar suas vantagens comparativas, como também pela implantação e expansão de atividades produtoras de bens de capital e de duráveis de consumo.

Como nos interessa particularmente o período 1970/1977, período este no qual houve uma aceleração no nível de investimento industrial no Estado, a tabela abaixo mostra a distribuição setorial dos investimentos industriais feitos nesse período.

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS INVESTIMENTOS INDUSTRIAIS EM MINAS GERAIS NO PERÍODO 1970/1977*

RAMOS E GRUPOS DE RAMOS	TOTAL	IMPLANTAÇÃO	EXPANSÃO
Bens Não-Duráveis de Consumo	7,1	8,1	5,7
Alimentar	2,5	1,8	3,7
Bebidas	0,6	0,9	0,1
Fumo	0,7	1,2	-
Têxtil	2,1	2,8	1,0
Vest. e Calçados	0,7	0,9	0,4
Mobiliário	0,2	0,2	0,1
Couros e Peles	0,2	0,2	0,2
Editorial e Gráfica	0,1	0,1	0,1
Bens Intermediários	83,5	79,4	90,2
Papel e Papelão	0,4	0,2	0,8
Borracha	0,1	0,1	0,1
Química	6,2	9,8	0,4
Minerais Não-Metálicos	4,1	4,2	3,8
Metalurgia	72,7	65,0	85,1
Bens de Cap. e Duráveis de Consumo	9,3	12,4	4,1
Mecânica	2,9	2,6	3,3
Material Elétrico e Comunicação	1,9	2,7	0,6
Material de Transportes	4,5	7,1	0,2
Diversos	0,1	0,1	0,0
Indústria de Transformação	100,0	100,0	100,0

*Investimentos que receberam incentivos fiscais do Estado.

Fonte: Minas Gerais - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Comportamento da Economia Mineira - Período 1960/77, Indústria de Transformação, Anexo Estatístico, dezembro de 1978.

A distribuição dos investimentos realizados no período 1970/1977 mostra que:

a) Os investimentos se orientaram principalmente para indústria metalúrgica, reforçando as vantagens comparativas de Minas Gerais, em particular em projetos de expansão, mas também com a instalação de novas unidades. Daí ser natural observar a participação crescente desse Estado em termos nacionais.

b) Uma parcela maior, embora relativamente pequena, dos investimentos foi alocada aos setores de bens de capital e de duráveis de consumo do que nos setores de não-duráveis. Isto reflete o interesse governamental e dos empresários em empregar os recursos para investimentos industriais em setores mais dinâmicos da economia , setores estes pouco representativos da sua estrutura industrial. Os investimentos nesses setores foram feitos principalmente em projetos de implantação, já que na maioria se constituíam em atividades novas para o Estado, como a indústria automobilística.

c) O setor produtor de bens tradicionais,ou seja,o de bens não-duráveis de consumo, também recebeu recursos para investimento, mas à exceção do alimentar e do têxtil não conseguiu ser suficientemente atraente para o investidor em termos do volume de investimentos realizados.

Deve-se considerar, contudo, que, tendo em vista que a característica de uso mais intensivo de capital das atividades industriais dos setores dinâmicos pode prejudicar estas conclusões, será mais conveniente examinar não o investimento, mas, sim,o número de projetos que foram implementados nesse período. Isto é mostrado na tabela seguinte.

NÚMERO DE EMPRESAS QUE FIZERAM INVESTIMENTOS INDUSTRIAIS EM MINAS GERAIS E QUE RECEBERAM INCENTIVOS FISCAIS NO PERÍODO 1970/1977

RAMOS E GRUPOS DE RAMOS	TOTAL	IMPLANTAÇÃO	EXPANSÃO
Bens Não-Duráveis de Consumo	102	40	62
Alimentar	36	12	24
Bebidas	4	4	-
Fumo	1	1	-
Têxtil	26	11	15
Vestuário e Calçados	15	7	8
Mobiliário	12	2	10
Couros e Peles	5	2	3
Editorial e Gráfica	3	1	2
Bens Intermediários	139	80	59
Papel e Papelão	10	1	9
Borracha	5	2	3
Química	28	18	10
Minerais Não-Metálicos	38	21	17
Metalurgia	58	38	20
Bens de Capital e Duráveis de Consumo	51	27	24
Mecânica	27	10	17
Material Elétrico e Comunicação	13	9	4
Material de Transportes	11	8	3
Diversos	3	1	2
Total	295	148	147

Fonte: Minas Gerais - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Comportamento da Economia Mineira - Período 1960/77, Indústria de Transformação, Anexo Estatístico, dezembro de 1978.

A tabela mostra que também os ramos de bens não-duráveis de consumo foram objeto de investimentos no período em análise, em número bastante grande até, correspondendo a cerca de 30% do total. Nota-se que, diferentemente dos demais grupos de ramos, os projetos de expansão foram em número maior do que os de implantação, mostrando isto que o esforço de criação de novos empreendimentos ocorreu principalmente dentro do grupo de indústrias produtoras de bens intermediários, particularmente em química, minerais não-metálicos e metalurgia, e nos ramos material elétrico e comunicações e material de transportes, entre os bens de capital e duráveis de consumo.

II.2 - O Impacto dos Investimentos Industriais na Demanda Intermediária

Os investimentos na indústria de transformação em Minas Gerais na última década tiveram uma participação importante na elevação da relação Investimento/PIB, que passou de cerca de 18% no período 1960-1970 para cerca de 24% em 1970-1977. É natural concluir, assim, que os investimentos industriais foram responsáveis por aproximadamente 60% do total dos investimentos no Estado.

Convém investigar, entretanto, se os investimentos industriais feitos neste período mais recente foram canalizados para ramos industriais que poderiam gerar maiores efeitos de expansão do produto industrial, ou seja, se foram orientados ou não para aqueles ramos cujo crescimento ensejaria um maior efeito multiplicador sobre as demais atividades produtivas industriais de Minas Gerais.

A resposta a esta questão exige a utilização de instrumentos que não estão disponíveis. O ideal seria ter uma matriz intersetorial para Minas Gerais referente ao ano de 1970 e comparar os multiplicadores setoriais com os ramos industriais de preferência dos investimentos realizados. Esta matriz não existe e tentar regionalizar a matriz nacional construída pelo IBGE para o mesmo ano não é tarefa simples, além de exigir hipóteses que a literatura econômica tem criticado. A alternativa escolhida foi a de trabalhar com a matriz interindustrial de Minas Gerais para 1959 (ver Paulo R. Haddad e outros, Relações Interindustriais em Minas Gerais, CEDEPLAR, Monografia nº 5, junho de 1972) e formular a hipótese de que seus coeficientes técnicos não se alteraram profundamente no período 1960-1970, hipótese esta de estabilidade estrutural bastante comum em estudos de insumo-produto.

Para ilustração e esclarecimento do procedimento seguido, seja a seguinte matriz

MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

INSUMO	PRODUTO					DEMANDA FINAL MENOS IMPORTAÇÕES	VALOR BRUTO DE PRODUÇÃO (x_i)
	Demanda Intermediária						
	1	2	...	n	Total		
1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1n}	w_1	$y_1 - m_1$	x_1
2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2n}	w_2	$y_2 - m_2$	x_2
...	...	...	...	...	...	...	...
n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nn}	w_n	$y_n - m_n$	x_n
Utilização Ind. de Fatores (u_j)	u_1	u_2	...	u_n	$\Sigma w_i = \Sigma u_j$		Σx_i
Utilização Dir. de Fatores (v_j)	v_1	v_2	...	v_n	Σv_j		
Valor Bruto da Produção (x_j)	x_1	x_2	...	x_n	Σx_j		

Desta matriz, entre outros, podem ser calculados os dois seguintes índices:

$$W_i = \frac{w_i}{Z_i} \quad e \quad U_i = \frac{U_j}{x_j}, \quad \text{onde } Z_i = \text{oferta do setor } i$$

O índice W_i mede a participação da demanda intermediária na oferta do setor i e é um indicador dos efeitos para frente (forward linkage effects) desta produção setorial. Como é desejável que este efeito seja grande para que se adicione internamente valor da produção aos bens manufaturados no Estado, o ideal, do ponto de vista do multiplicador dos investimentos, é que W_i seja o maior possível.

O índice U_i é a proporção de compras intermediárias de insumos efetuados por um determinado setor i. Ele mede as repercussões para trás (backward linkage effects), em termos de aquisições necessárias de bens intermediários para que seja realizada a produção setorial. Aqui também são desejáveis os maiores valores de U_i para internalizar estas repercussões e para que os multiplicadores sejam os maiores possíveis.

A tabela a seguir mostra os valores de W_i e U_i calculados a partir da matriz interindustrial de Minas Gerais.

Para se responder à questão proposta, qual seja, a de se saber se os investimentos industriais realizados em Minas Gerais no período 1970-1977 foram orientados para os ramos nos quais os efeitos para frente e para trás eram os maiores, é preciso comparar os números dessa tabela com a tabela que mostra a distribuição percentual setorial dos investimentos mostrada anteriormente. Como a simples observação das duas tabelas não é suficientemente esclarecedora, é preferível hierarquizar as per

VALORES DE W_i E DE U_i PARA MINAS GERAIS,

SEGUNDO RAMOS INDUSTRIAIS

(em percentagem)

RAMOS	W_i	U_i
Alimentar		
Bebidas	18	77
Fumo		
Têxtil	46	59
Vestuário e Calçados	7	61
Mobiliário	79	55
Couros e Peles	63	62
Editorial e Gráfica	89	47
Papel e Papelão	180	62
Borracha	352	35
Química	490	64
Minerais Não-Metálicos	83	52
Metalurgia	45	54
Mecânica	43	51
Material Elétrico e Comunicações	152	
Material de Transportes	26	52

FONTE: Paulo R. Haddad, Marcelo Parizzi e Márcio Olympio G. Henriques, Relações Interindustriais em Minas Gerais, CEDEPLAR, Monografia nº 5, 1972, p. 26.

centagens das duas tabelas e calcular o coeficiente de correlação de Spearman, ρ, ou seja,

$$\rho = 1 - \frac{6 \Sigma d_i^2}{n (n^2 - 1)}$$

, onde d_i: diferença de ordem entre as duas hierarquias;

e n: nº de elementos da distribuição hierarquizada

Os resultados para W_i e U_i foram:

$\rho_{W_i} = - 0,29$ e $\rho_{U_i} = 0,21$

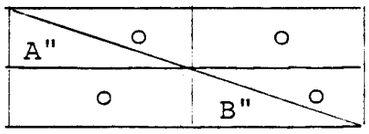
Ambos os coeficientes de correlação são muito baixos, mostrando quase uma alocação aleatória dos investimentos, e não uma tentativa de orientar os investimentos para setores ou ramos que pudessem melhor aproveitar as repercussões internas dos mesmos na estrutura produtiva industrial de Minas Gerais.

O resultado que acabamos de encontrar pode ser melhor entendido pelas características estruturais da indústria de Minas Gerais. Paulo R. Haddad e outros, no trabalho acima mencionado, usando o critério de Simpson e Tsukui (ver D. Simpson e J. Tsukui, "The Fundamental Structure of Input/Output Tables, an International Comparison", The Review of Economic and Statistics, 47 (4), novembro de 1965, pp. 434-446), para eliminar coeficientes técnicos inexpressivos, triangulizando a matriz inversa e classificando os grupos de ramos industriais em indústrias metálicas (extrativa, material de transportes, material elétrico e de comunicações, mecânica e metalurgia) e não-metálicas (os demais ramos da indústria), concluíram que:

"i) Há uma independência relativamente grande entre os grupos das indústrias metálicas e não-metálicas;

ii) As indústrias metálicas constituem um bloco mais inter-relacionado e independente do que o bloco das indústrias não-metálicas, o que facilita, de certa forma, a organização de complexos industriais de indústrias metálicas".

Isto significa que, trabalhando com os coeficientes técnicos relevantes, a forma aproximada da matriz de Minas Gerais é triangular diagonal em bloco, ou seja, da forma:



Os investimentos feitos em Minas Gerais nas indústrias metálicas no período em analise corresponderam a 82% (Metalurgia: 72,7%; Mecânica: 2,9%; Material Elétrico e Comunicação: 1,9%; Material de Transportes: 4,5%). Como este bloco de indústrias em Minas Gerais é muito independente das demais indústrias, os efeitos e repercussões dos investimentos realizados devem estar naturalmente bastante limitados e, daí, não ser possível encontrar um efeito imediato e expressivo na demanda intermediária do Estado, pois tais repercussões estão circunscritas aos componentes dos blocos.

Paulo Fontenele e Silva (em "Características Estruturais da Indústria Brasileira: Uma Análise de Insumo-Produto", Pesquisa e Planejamento Econômico, vol. 9, agosto de 1979, nº 2, pp. 447-480) encontrou a mesma forma para a matriz de insumo-produto para o Brasil, montada pelo IBGE para 1970 e concluiu

que "no bloco das indústrias metálicas estão reunidos os gêneros mais fortemente dependentes de insumos importados e com relação ao emprego industrial, observa-se que as indústrias não-metálicas desempenham um papel de importância capital, haja vista que, em 1970, proporcionavam cerca de 70% dos empregos nas indústrias de transformação e extrativa mineral". Como em Minas Gerais houve grande concentração dos investimentos justamente nesse bloco de indústrias, parece provável que os efeitos multiplicadores de renda e de emprego de tais investimentos tenham sido menores, no primeiro caso,pelos vasamentos de renda provocados pela necessidade de importar insumos do exterior (do Estado e do País, principalmente) e, no segundo, pela baixa capacidade relativa de absorção de mão-de-obra dessas indústrias.

II.3 - A Dinâmica Populacional e o Efeito da Industrialização no Emprego

Em conformidade com a experiência brasileira, o processo de urbanização em Minas Gerais acelerou-se nas últimas décadas, conforme mostrado na tabela abaixo:

POPULAÇÃO TOTAL, URBANA E RURAL EM MINAS GERAIS
PERÍODO: 1960-1970-1977
(1.000 habitantes)

POPULAÇÃO	1960	1970	1977
Urbana	3 943	6 060	8 174
Rural	5 869	5 427	4 884
TOTAL	9 812	11 487	13 058

FONTE: SEPLAN/MG.

Esta tabela chama a atenção para o crescimento acentuado da população urbana e para o decréscimo da população absoluta no setor rural, decréscimo este observado na década passada e que tem continuado, segundo estimativas da Secretaria de Planejamento de Minas Gerais. Tanto em um caso, quanto no outro, o fenômeno migratório tem acentuada participação,seja ampliando a população urbana das cidades mineiras e de outros Estados, seja diminuindo o número de habitantes nas áreas rurais do Estado.

A tabela abaixo dá informações sobre as taxas de crescimento da população e sobre a População Economicamente Ativa.

MINAS GERAIS: TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA 1960/1970 E 1970/1977

PERÍODO	POP. TOTAL	POP. URBANA	POP. RURAL	PEA
1960-1970	1,59	4,39	-0,78	1,34
1970-1977	1,85	4,37	-1,50	2,13

FONTE: SEPLAN/MG.

As taxas de crescimento da população urbana refletem o maior poder de atração nas cidades mineiras dos fluxos emigratórios que antes deixavam principalmente as áreas rurais do Estado e se orientavam para outras regiões mais dinâmicas do país. Uma confirmação disto são as taxas de crescimento vegetativo da população urbana (2,7 e 2,6 para 1960-1970 e 1970-1977).

As taxas de crescimento da PEA, de certa forma, acompanharam o crescimento populacional do Estado. Na realidade,no

período 1970-1977, a População Economicamente Ativa cresceu até mais, como resultado da expansão das atividades econômicas, particularmente das industriais. Entretanto, como as taxas de crescimento da população urbana foram bem superiores às de PEA, pode-se identificar aqui aquela situação de subutilização da mão-de-obra geralmente encontrada nos países em desenvolvimento do Terceiro Mundo. Como sempre, as taxas de desemprego aberto nunca revelam apropriadamente o nível de subutilização daquele fator de produção, conforme mostrado na tabela abaixo:

MINAS GERAIS: TAXAS (%) DE DESEMPREGO ABERTO E DE SUBEMPREGO* EM 1960, 1970 E 1977

SETOR	1960		1970		1977	
	Desemprego	Subemprego	Desemprego	Subemprego	Desemprego	Subemprego
Urbana	1,02	...	0,92	18,01	2,58	12,60
Rural	0,31	...	0,24	12,92	0,53	7,17
TOTAL	0,59	...	0,58	15,60	1,79	10,48

FONTE: SEPLAN/MG.

*Jornada semanal de trabalho menor que 40 horas.

As taxas de desemprego aberto são bastante baixas, qualquer que seja o setor, e comparáveis com aquelas observadas nos países desenvolvidos. Na realidade, a força de trabalho não está desocupada ou desempregada nos termos tradicionais de se encarar tal questão, mesmo porque o trabalhador não tem como se manter em tal situação. O mais comum é tê-lo trabalhando em

ocupações informais, em tempo parcial e recebendo uma remuneração bem inferior àquelas do trabalho assalariado. As taxas de subemprego acima mostradas procuram mensurar parcialmente o nível de subutilização de mão-de-obra em Minas Gerais. O subemprego que lá aparece refere-se apenas à duração menor da jornada de trabalho semanal. Pela tabela, verifica-se que houve uma melhoria no nível de subutilização da mão-de-obra entre 1970 e 1977, mas ainda assim ela assume valores bem altos. Se a estas taxas forem adicionadas as parcelas da PEA que têm baixo rendimento (por exemplo, os autônomos que trabalham mais de 40 horas semanais e que têm um rendimento menor que um salário mínimo), com toda a certeza a subutilização e o desemprego deverão atingir por volta de 20% da PEA, embora, em 1977, tudo indique que esse percentual tenha-se reduzido.

Esta situação de desemprego e de subocupação da mão-de-obra é particularmente mais importante nas áreas urbanas porque é para elas que está se dirigindo uma parcela considerável dos fluxos migratórios e que, por isto, precisa gerar oportunidades de emprego suficientes para dar ocupação, com utilização apropriada e com rendimento adequado, à força de trabalho crescente a taxas bem altas, sem o que problemas sociais causados pela pobreza tenderão a se agravar.

No Brasil, a tarefa de promover a expansão das oportunidades de emprego tem sido entregue ao setor industrial. Assim é que, desde o fim da II Guerra Mundial, uma série de instrumentos tem sido utilizada para incentivar o investimento industrial, na esperança de que tais atividades exerçam um efeito multiplicador sobre os demais setores produtivos, induzindo a expan-

são da produção e, por conseguinte, a criação de empregos. Minas Gerais também, embora tardiamente na fase mais recente da industrialização brasileira, embarcou nesta tendência de promover o seu crescimento industrial como forma de expandir o seu produto e inserir a estrutura produtiva do Estado no processo mais moderno de desenvolvimento econômico e social.

Infelizmente, a experiência internacional da promoção da industrialização tem mostrado que a indústria, por si só, não é capaz de promover a criação de empregos em número adequado às necessidades do crescimento da PEA dos países em desenvolvimento. A tabela abaixo dá uma idéia disto.

INDUSTRIALIZAÇÃO E EMPREGO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO NO PERÍODO 1963-1969

REGIÃO/PAÍSES	CRESCIMENTO ANUAL DO PRODUTO MANUFATUREIRO (1963-1969)	CRESCIMENTO ANUAL DO EMPREGO MANUFATUREIRO (1963-1969)
África		
Etiópia	12,8	6,4
Quênia	6,4	4,3
Nigéria	14,1	5,3
Egito	11,2	0,7
Ásia		
Índia	5,9	5,3
Paquistão	12,3	2,6
Filipinas	6,1	4,8
Tailândia	10,7	-12,0
América Latina		
Brasil	6,5	1,1
Colômbia	5,9	2,8
Costa Rica	8,9	2,8
Rep. Dominicana	1,7	-3,3
Equador	11,4	6,0
Panamá	12,9	9,4

FONTE: David Morawetz, "Employment Implications of industrialization in Developing Countries". Economic Journal, 84, setembro de 1974, pp.492-495

A experiência de Minas Gerais se iguala ao padrão internacional, qual seja, o produto industrial crescendo a taxas superiores às taxas de crescimento do emprego industrial. No caso mineiro, estas taxas foram, respectivamente, de 96 e 48% no período 1960/1970 e 192 e 52% no período 1970/1977. Verifica-se, contudo, que as taxas anuais de crescimento do emprego industrial nos dois períodos foram aproximadamente 4 e 6%, taxas estas que puderam enfrentar o crescimento da população urbana de Minas Gerais, particularmente no período mais recente,quando o emprego industrial cresceu bem mais que a PEA. Daí resultou a diminuição do subemprego, anteriormente observada, caindo de 18 para cerca de 13% da PEA. Assim, pode-se dizer que a indústria manufatureira no período mais recente contribuiu positivamente para a redução dos problemas de emprego nesse Estado.

O resultado a que se acaba de chegar, entretanto, não deve esconder o fato de que a expansão do produto industrial mineiro poderia ter criado maior quantidade de empregos, fosse este o objetivo central da industrialização recente de Minas Gerais. A ênfase no crescimento industrial do Estado, pressupondo que a expansão da demanda de mão-de-obra é uma decorrência natural do crescimento do produto, parece ter sido a estratégia econômica seguida. Felizmente, a expansão dos empregos foi considerável, mas isto não significa que o desempenho não poderia ter sido melhor, como se verá a seguir.

Por que o emprego industrial não acompanha pari passu a evolução do produto industrial? Este resultado não ocorre porque:

a) O crescimento da produtividade média da mão-de-obra limita o crescimento da sua demanda;

b) O crescimento do produto está ocorrendo com modificações na estrutura produtiva, com maior participação dos setores cuja absorção relativa de mão-de-obra é menor; e

c) ambos, a e b.

Uma maneira de verificar a importância destes fatores na limitação do crescimento do emprego industrial é fazer uma decomposição da variação do mesmo em um dado período. Sejam

L_{it}: Emprego no setor i no tempo t.

Q_{it}: Produto do setor i no tempo t.

Q_t : Produto industrial no tempo t.

Pode-se expressar L_{it} como:

$$L_{it} = \left(\frac{L_{it}}{Q_{it}}\right) \cdot \left(\frac{Q_{it}}{Q_t}\right) \cdot Q_t = a_{it} \cdot b_{it} \cdot Q_t$$

O primeiro fator, a_{it}, é o inverso da produtividade média da mão-de-obra no setor i no tempo t. O segundo fator, b_{it}, mede a participação do produto do setor i no produto total industrial. É um indicador da composição setorial do produto.

Após algumas transformações aritméticas, pode-se escrever que as variações no emprego entre os anos t e o podem ser expressas como

$$L_{it} - L_{io} = a_{io}\, b_{io}\, (Q_t - Q_o) + a_{io}\, Q_o\, (b_{it} - b_{io}) + \\ + b_{io}\, Q_o\, (a_{it} - a_{io}) + \text{outros}$$

Assim, a variação do emprego do setor i pode ser decomposta em

I) Variação no produto industrial, constantes a produtividade da mão-de-obra do setor e sua participação percentual no produto;

II) Variação na participação setorial do produto, constantes a produtividade e o produto;

III) Variação na produtividade média da mão-de-obra, constantes a participação setorial e o produto; e

IV) "Outros", compreendendo três outras parcelas que representam os efeitos combinados de I, II e III.

A tabela a seguir mostra os resultados da decomposição do aumento do emprego industrial para os grupos de ramos industriais nos dois períodos de análise.

Da última coluna da tabela constam os valores observados para a variação do emprego industrial em Minas Gerais para os grupos de ramos. Alí se observa que:

a) O ramo de Bens de Capital e Duráveis de Consumo teve um crescimento muito grande no período 1960/1970, muito superior ao dos demais ramos. Com toda certeza, esta alta variação deve-se à dimensão reduzida deste ramo na estrutura do emprego no início daquele período. Isto, aliás, está evidenciado pelo crescimento médio de 48% para toda a Indústria Manufatureira, enquanto os três ramos cresceram 36,47 e 252%.

b) As taxas de crescimento do emprego industrial no período 1970/1977 foram, comparativamente com a década anterior, bem superiores às mostradas porque este período de análise contém somente sete anos. Assim, o crescimento da demanda de mão-de-obra industrial na década de 70 é bem mais dinâmico, não obs

DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DO EMPREGO INDUSTRIAL EM MINAS GERAIS

NOS PERÍODOS 1960/1970 E 1970/1977

(Variações Percentuais)

GRUPOS DE RAMOS INDUSTRIAIS	PARCELAS DE VARIAÇÃO DO EMPREGO*			VARIAÇÃO DO EMPREGO
	Variação do Produto	Variação na Composição do Produto	Variação da Produtividade	
A - Período 1960/1970				
Bens Não-Duráveis de Consumo	96	-28	0	36
Bens Intermediários	96	43	-45	47
Bens de Cap. e Duráveis de Consumo	96	46	38	252
Indústria Manufatureira	96	-	-23	48
B - Período 1970/1977				
Bens Não-Duráveis de Consumo	192	0	-52	36
Bens Intermediários	192	-10	-31	76
Bens de Cap. e Duráveis de Consumo	192	92	-64	89
Indústria Manufatureira	192	-	-46	52

FONTE DOS DADOS: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral, Comportamento da Economia Mineira - Período 1960-77, Documentos 01 e 03, dezembro de 1978.

*As parcelas de decomposição são sete e incluem os efeitos combinados. Assim, as três parcelas mostradas na tabela são uma subestimação da influência do aumento do PIB, da mudança da composição industrial e da variação da produtividade.

tante o ramo de Bens de Capital e Duráveis de Consumo ter diminuído a sua taxa de expansão. De qualquer modo, as taxas de crescimento do emprego foram bastante altas, em especial no ramo de Bens Intermediários, no qual se concentraram os investimentos, conforme já visto.

A primeira coluna da tabela mostra quanto o emprego cresceria se acompanhasse o crescimento do Produto Industrial. Lá se observa que o crescimento do Produto se acelerou na década de 70, mas que aumentou o hiato entre este crescimento e o da mão-de-obra. Isto é um indicador de que:

a) o crescimento do Produto estava ocorrendo principalmente, ou em maior parte, em setores cuja intensidade de uso da mão-de-obra é relativamente menor;

b) o crescimento da produtividade média da mão-de-obra foi maior restringindo desta forma a demanda deste fator de produção.

Estas duas possibilidades e seus efeitos estão retratados nas colunas 2 e 3 da tabela. Elas mostram, respectivamente, quanto o emprego variaria com a variação na composição setorial do Produto e com a variação setorial da produtividade média da mão-de-obra, na condição caeteris paribus. Lá se vê, por exemplo, que no período mais recente:

i) As alterações na participação do ramo de Bens Não-Duráveis de Consumo no Produto da Indústria Manufatureira teriam estancado as oportunidades de emprego neste ramo e que o aumento da produtividade média da mão-de-obra teria diminuído a necessidade deste fator de produção em 52%. Assim, o crescimento do emprego em 36% deveu-se esclusivamente à expansão do Produto do ramo.

ii) No ramo de Bens Intermediários, ambos fatores (Variação da Composição do Produto e Variação da produtividade) funcionaram no sentido de reduzir a quantidade necessária de mão-de-obra em 41%. Aqui, mais uma vez, pode-se atribuir o crescimento excepcional de 76% na absorção de trabalho à expansão do Produto deste ramo (em particular, como se verá na próxima tabela, ao desenvolvimento da indústria da Borracha e à já mencionada expansão da Metalurgia).

iii) No ramo de Bens de Capital e Duráveis de Consumo as influências destas duas componentes foram contrárias: a produtividade reduzindo consideravelmente a quantidade exigida pela expansão do Produto industrial, enquanto a maior participação do ramo aumentava a demanda de mão-de-obra.

A tabela que se segue faz a mesma decomposição da variação do emprego, trabalhando com os setores da indústria de transformação e desagregando, portanto, os resultados comentados acima. Além da possibilidade de análise particular de cada indústria, o que não será feito aqui, pode-se perceber na tabela a influência negativa, constante em todas as indústrias, da variação nos níveis de produtividade média da mão-de-obra, reduzindo a quantidade requerida de trabalho.

DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DO EMPREGO INDUSTRIAL EM MINAS GERAIS

NO PERÍODO 1970/1977

(Variações Percentuais)

RAMOS	PARCELAS DE VARIAÇÃO DO EMPREGO			VARIAÇÃO DO EMPREGO
	Variação do Produto	Variação na Composição do Produto	Variação da Produtividade	
Alimentares	191	14	-20	51
Bebidas	191	48	-59	44
Fumo	191	-26	- 4	112
Têxtil	191	-27	-79	3
Vestuário e Calçados	191	12	-28	104
Madeira e Móveis	191	49	-47	28
Couros e Peles	191	-20	-56	16
Editorial e Gráfica	191	15	-60	11
Papel e Papelão	191	-14	- 5	126
Borracha	191	214	-61	155
Química	191	-23	-34	94
Minerais Não-Metálicos	191	-26	-45	43
Metalurgia	191	-58	-17	96
Mecânica	191	60	-68	58
Material Elétrico	191	- 2	-56	119
Material de Transporte	191	23	-55	195

O intervalo de variação de produtividade no período esteve entre -4 e -79%, sendo que este maior percentual negativo foi encontrado justamente na indústria têxtil, ramo este que passou por um processo de grande modernização de equipamentos, com o conseqüente crescimento da produtividade de sua mão-de-obra. O efeito disto sobre a demanda de mão-de-obra foi uma reduzida variação no emprego deste ramo industrial, cerca de 3% em todo o período, conforme estimativa feita com a extrapolação do crescimento do número de pessoas ocupadas no período 1970-1974.

As variações na produtividade da mão de obra foram bem altas na maioria dos ramos da indústria de transformação. Infelizmente, estes acréscimos de eficiência produtiva não foram acompanhados de adequados crescimentos nos salários reais dos trabalhadores, conforme mostrado na tabela que se segue.

Taxas Percentuais de Crescimento da Produtividade Média Anual da Mão de Obra e dos Salários Reais Anuais na Indústria de Transformação em Minas Gerais, 1970/1974.

Ramos Industrais	Produtividade	Salários	Ramos Industriais	Produtividade	Salários
Alimentares	9,46	3,07	Papel e Papelão	129,22	22,87
Bebidas	96,77	22,67	Borracha	74,04	24,60
Fumo	24,22	57,33	Química	40,97	8,81
Têxtil	101,13	17,05	Min.não Metálicos	46,84	14,22
Vest.e Calçados	41,68	23,54	Metalurgia	87,53	15,85
Madeira e Móveis	50,30	15,82	Mecânica	52,16	3,83
Couros e Peles	14,13	13,73	Mat.Elétrico	54,03	0,97
Editorial e Gráfica	10,31	28,88	Material de Transporte	4,03	18,26

Fonte: SEPLAN/MG

A evidência da tabela é parcial por cobrir só cinco anos do período que estamos analisando, mas serve para mostrar que as alterações ocorridas na remuneração da mão de obra estiveram abaixo do seu aumento de eficiência produtiva, com algumas poucas exceções. Assim, fica claro que uma menor participação deste fator de produção no Produto Industrial de Minas Gerais ocorreu nesse período, o que certamente gerou conseqüências indesejáveis do ponto de vista da distribuição de renda no Estado, com o agravamento da sua concentração*/. Obviamente, este não é lugar para analisar as causas da concentração, mas é claro que este resultado é esperado em uma economia onde o nível de subocupação da mão-de-obra é elevado e as alterações na demanda não pressionam os níveis salariais para cima. Naturalmente, não estamos esquecendo que os reajustes salariais obedeciam a parâmetros e a condicionantes que também limitavam e limitam a sua expansão.

---

*/ Ver o trabalho de Rodrigo França Ribeiro, A Distribuição de Renda em Minas Gerais, Superintendência de Estatística e Informações, Minas Gerais, 1978, mimeo.

II. 4 - A Participação do Capital Estrangeiro

O investimento industrial realizado em Minas Gerais na última década contou com substanciais recursos externos, orientados para a localização de atividades nesse Estado em associação com capitais privados nacionais e mesmo com aplicações de recursos do Governo mineiro. O afluxo de capitais externos foi considerável, compreendendo cerca de 21% do valor dos investimentos decididos para o Estado no período 1970-1977. (Uma análise mais profunda do papel do capital externo na economia mineira pode ser encontrada em Clélio Campolina Diniz, Estado e Capital Estrangeiro na Industrialização Mineira, dissertação de mestrado, Universidade de Campinas, 1978). A tabela seguinte mostra a distribuição setorial do investimento estrangeiro nesse período, além da participação do Estado e do capital privado nacional.

Observa-se que os recursos privados nacionais foram inferiores aos estrangeiros, estes inferiores ao investimento estatal por causa dos pesados recursos aplicados na metalúrgica, praticamente o ramo de preferência do setor público, setor este onde a participação estatal mineira sempre foi importante. O investimento estrangeiro praticamente não se interessou pelos ramos de bens não duráveis de consumo, preferindo associar-se nas atividades metalúrgicas ou nos ramos de bens de capital e duráveis de consumo.

Os recursos estrangeiros tiveram origem bem diversificada, provenientes dos Estados Unidos (Ritz, Commander, National, Standard Eletric, FLYGT/ITT, General Motors, Rexnord, White Martins,

VALOR DO INVESTIMENTO DOS PROJETOS DECIDIDOS PARA MINAS GERAIS NO PERÍODO 1970-1977,

SEGUNDO A ORIGEM DO CAPITAL E RAMOS INDUSTRIAIS

(Valores em Cr$ 1 000 de 1974)

ORIGEM DO CAPITAL / RAMO	PRIVADO NACIONAL	ESTRANGEIRO	PÚBLICO	TOTAL
BENS NÃO-DURÁVEIS DE CONSUMO	3 773 296	1 204 917	-	4 978 213
. Alimentar	1 474 269	319 788	-	1 794 057
. Bebidas	349 064	47 337	-	396 401
. Fumo	-	506 250	-	506 250
. Têxtil	1 173 458	286 902	-	1 460 360
. Vestuário e Calçados	445 234	44 640	-	489 874
. Mobiliário	117 237	-	-	117 237
. Couros, Peles e Similares	132 760	-	-	132 760
. Editorial e Gráfica	81 274	-	-	81 274
BENS INTERMEDIÁRIOS	6 911 234	7 781 194	43 737 673	58 430 101
. Papel e Papelão	303 400	-	-	303 400
. Borracha	32 147	5 537	-	37 684
. Química	1 738 007	565 449	1 906 543	4 209 999
. Matéria Plástica	72 126	72 803	-	144 929
. Produtos Veterinários e Farmac.	8 113	-	-	8 113
. Minerais Não-Metálicos	1 700 483	1 148 775	-	2 849 258
. Metalurgia	3 056 958	5 988 630	41 831 130	50 876 718
BENS DE CAPITAL E DURÁVEIS DE CONSUMO	647 913	5 198 994	638 590	6 485 497
. Mecânica	328 331	1 081 591	638 590	2 048 512
. Material Eletr. e Com.	133 113	1 164 771	-	1 297 884
. Material de Transporte	186 469	2 952 632	-	3 139 101
DIVERSOS	48 434	-	-	48 434
TOTAL	11 380 877	14 185 105	44 376 263	69 942 245

FONTE: SEPLAN/MG.

Liquid Carbonic, Swepco, Vulcan, Cargill, Purina, Anderson Clayton), da Itália (Auso, Fiat, Elcat, Olivetti, Parmalat), da Alemanha (EMH, Kuttner, Montanha, Fleuder, Glico, Fruff, Demzg, Beka), da França (Bozel, Poclain, Alterosa Industrias Mecânicas), do Japão (FUGI, Daiwa, Daido Química), do Canadá (Âncora, Termocanadá), e outros países, como Portugal, Suíça, Suécia, Bélgica, Dinamarca, Inglaterra e Argentina.

Informações mais fidedignas a respeito dos investimentos estrangeiros e do montante de emprego direto criado por eles constam de um levantamento feito pela Fundação João Pinheiro e pela Superintendência de Industrialização da Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo de Minas Gerais. Compreende ele 278 projetos que receberam incentivos fiscais do Governo mineiro, sendo 226 estritamente nacionais e os outros 52 com algum tipo de participação estrangeira (14 totalmente estrangeiros, 29 associados a grupos nacionais e 9 sem informações sobre composição de capital)*/. A tabela a seguir fornece informações sobre o número de projetos, o montante de empregos diretos e o volume de investimentos fixos realizado por esses projetos.

A tabela mostra novamente o que foi visto na anterior , qual seja uma certa divisão de trabalho entre o capital nacional e o estrangeiro, este último participando majoritariamente ou em associação com recursos nacionais (privados ou estatais) em atividades con

---

*/ Mencionado por Francisco C. Duarte Filho, Marilena Chaves e Rosamaria R.Silva in "A Industrialização Mineira e os Incentivos Fiscais: Avaliação da Lei 5.261/69", Revista da Fundação João Pinheiro, vol.9, dezembro de 1979, pp.927-953.

DISTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS COM E SEM PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA QUE FORAM BENEFICIADOS COM INCENTIVOS FISCAIS EM MINAS GERAIS

PROJETOS	BENS NÃO-DURÁVEIS DE CONSUMO	BENS INTERMEDIÁRIOS	BENS DE CAPITAL E DURÁVEIS DE CONSUMO	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO
PROJETOS COM PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA				
Nº de Projetos	8	29	15	52
% de nº de Projetos	15,40	53,74	28,85	100,00
Nº de Empregos Diretos	4 722	5 484	12 353	22 549
% de Nº de Empregos Diretos	20,90	24,32	54,78	100,00
Investimento Fixos*	1 359	5 650	7 121	14 234
% do Total de Investimento Fixo	9,56	40,39	50,05	100,00
PROJETOS SEM PARTICIPAÇÃO ESTRANGEIRA				
Nº de Projetos	90	114	22	226
% do Nº de Projetos	39,82	50,44	9,74	100,00
Nº de Empregos Diretos	15 680	36 872	3 474	56 026
% do Nº de Empregos Diretos	27,99	65,81	6,20	100,00
Investimento Fixo*	4 263	35 760	595	40 025
% do Total de Investimento Fixo	10,65	89,34	0,01	100,00

FONTE: Calculado a partir dos Tabelas 2, 6 e 7 do artigo de Francisco Carvalho Duarte Filho, Marilena Chaves e Rosamaria Roedel Silva, "A Industrializaçao Mineira e os Incentivos Fiscais: Avaliaçao da Lei 5.261/69", Revista da Fundaçao Joao Pinheiro, vol. 9, dezembro de 1979, p. 932.

*Milhoes de cruzeiros de dezembro de 1977.

sideradas dinâmicas da estrutura industrial, enquanto que coube às empresas tipicamente nacionais entrar no grupo das tradicionais e nos ramos de bens intermediários. Na realidade, esta é uma reprodução no nível estadual, da participação do capital na estrutura industrial nacional, conforme pode ser constatado no "Quem é Quem na Economia Brasileira", revista VISÃO, agosto de 1976.

Existe uma série de aspectos que poderiam ser considerados para uma análise da participação do capital estrangeiro na industrialização mineira recente, mas como estamos trabalhando com informações muito limitadas e de fontes secundárias, vamos abordar tão-somente a questão da absorção de mão de obra. Analisar este aspecto é importante não só porque já vimos que o capital externo teve uma participação grande no volume de investimentos feitos em Minas Gerais recentemente, como também porque existe uma predisposição de se considerar a empresa estrangeira como pouco absorvedora de mão de obra por utilizar processos de produção adequados à disponibilidade relativa de fatores existente nos países desenvolvidos,nada parecida com a nossa. O grau agregado das informações com as quais estamos trabalhando não nos permitirá tirar conclusões seguras a este respeito , mas pelo menos abrirá caminho para uma primeira aproximação ao assunto.

Milton da Mata, em "Crescimento Industrial e Absorção de Mão de Obra", in Wilson Suzigan (ed.), Indústria: Política, Instituições e Desenvolvimento, Série Monográfica nº 28, IPEA, 1978, calculou coeficientes de absorção diretos e indiretos de mão de obra para cada ramo industrial usando a matriz de relações interindustriais do Brasil (1970). Utilizando esses coeficientes e as informações so

bre o número de projetos e o volume de investimento fixo dos projetos do levantamento da FJP/SUIND, montamos a tabela abaixo.

Distribuição Percentual do Número de Projetos e do Investimento Fixo de Projetos Incentivados em Minas Gerais, Classificados Segundo Níveis de Absorção de Mão-de-Obra*/

Coeficientes de Absorção de Mão de Obra	Projetos			
	Com Participação Estrangeira		Sem Participação Estrangeira	
	Nº de projetos	Invest. Fixo	Nº de projetos	Invest. Fixo
Acima da Média**/	27%	39%	58%	16%
Abaixo da Média	73%	61%	42%	84%
Total ***/	100%	100%(14.234)	100%(226)	100%(40.025)

*/ Segundo os coeficientes diretos e indiretos na Matriz de Relações Interindustriais do Brasil (1970).

**/ Inclui os ramos Imobiliário, Madeira, Minerais não Metálicos, Couros, Têxtil, Mecânica, Editorial e Gráfica e Bebidas.

***/ Os números entre parênteses são os valores absolutos. (Os investimentos são em milhões de cruzeiros de dezembro de 1977).

Os dados percentuais da tabela servem pelo menos para mostrar que tanto os investimentos com participação estrangeira, quanto os sem essa participação, foram feitos principalmente nos ramos industriais cuja característica relativa à absorção de mão de obra é abaixo da média para a indústria de transformação. Na realidade, os projetos tipicamente nacionais (sem qualquer associação com o capital estrangeiro) apresentaram um percentual maior (84%) de investimento fixo realizado nos ramos de menor absorção que os demais projetos. Embora reconheçamos que esta é uma maneira um pouco grosseira de ver a questão, estes dados agregados mostram que em princípio, não se pode aceitar a hipótese de maior capacidade de criação de empregos dos projetos nacionais. Como era natural esperar, isto dependerá principalmente do ramo industrial e de seus requisitos tecnológicos e não do fato de o capital ser nacional ou não. Uma outra evidência, também grosseira, do que acaba de ser afirmado é a relação investimento fixo/emprego direto de ambos os grupos de projetos, com valores aproximadamente iguais, ou pelo menos não muito discrepantes: 0,714 e 0,631 milhões de cruzeiros de dezembro de 1977, sendo o menor valor justamente dos projetos com participação estrangeira. Assim, a maior quantidade de empregos diretos criados pelos projetos tipicamente nacionais tem a ver principalmente com o maior volume de investimento fixo e não com as características da escolha tecnológica feita nos projetos.

Os projetos industriais implantados em Minas Gerais na última década não estavam enquadrados dentro de uma política de criação de empregos e, por isto, não podem ser avaliados com parâmetros de tal política. Portanto, não seria correto afirmar que foram feitos em ramos industriais com menor poder de absorção e

criticá-los por isto. Os investimentos em Minas Gerais resultaram da atração oferecida por esse Estado, decorrente de uma série de fatores favoráveis, inclusive da política estadual promotora da expansão do seu produto industrial. Desta forma, a política seguida foi mais de crescimento industrial do que de uma controlada e coordenada seleção de projetos com o objetivo de maximizar a criação de oportunidades de emprego.

A concentração dos investimento em ramos com menor absorção de mão de obra resultou do fato de que parcelas substanciais dos mesmos foram aplicadas em alguns ramos considerados básicos da estrutura industrial, para os quais os requisitos de intensidade de capital são elevados. Este é o caso, por exemplo, dos ramos industriais componentes do grupo de indústrias produtoras de bens intermediários, em particular da metalurgia, ramo no qual os projetos tipicamente nacionais aplicaram 79% do seu investimento fixo total. A tabela abaixo mostra a distribuição percentual do investimento fixo dos projetos segundo os graus de intensidade de uso do fator capital.

Distribuição Percentual do Investimento Fixo de Projetos Incentivados em Minas Gerais, Classificados Segundo Níveis de Relação Capital/Trabalho*/

Relação Capital/Trabalho	Projetos com Participação Estrangeira	Projetos sem Participação Estrangeira
Acima da Média	63,5%	84,2%
Química	8,3%	0,9%
Metalúrgica	15,5%	79,2%
Borracha	-	0,1%
Alimentar	2,0%	3,1%
Mat.Elétrico	3,3%	0,2%
Mat.Transporte	34,4%	0,7%
Abaixo da Média	36,5%	15,8%
Total	100,0%	100,0%

*/ Segundo a Matriz de Relações Interindustriais do Brasil (1970).

Verifica-se que ambos tipos de projetos foram feitos principalmente em ramos industriais que normalmente exigem uma maior intensidade de uso de capital. No caso dos projetos tipicamente nacionais, como já foi comentado, isto decorreu de investimento estatal para ampliação da siderurgia. Quanto aos projetos com participação do capital estrangeiro, estes se distribuiram entre os diversos ramos com maior relação K/L, mas com maior participação na metalurgia e no material de transporte.

O impacto imediato destes investimentos com alta relação K/L é geralmente uma sobrecarga no Balanço de Pagamentos do país pela necessidade de importação de máquinas e equipamentos, principalmente para possibilitar as inversões nos ramos de insumos básicos e de pro

dução de bens de capital. Esta também foi a experiência mineira, já que mais de 50% das aquisições daqueles fatores de produção foram feitas no exterior, compreendendo 30 por cento do investimento fixo dos projetos, aqui não aparecendo nenhuma diferença substancial entre os projetos tipicamente nacionais e os com participação estrangeira*/. Os percentuais de importação de máquinas e equipamentos de ambos grupos de projetos foram semelhantes, mostrando isto que a dependência tecnológica externa tem mais a ver com a não produção interna dos bens de capital necessários e com os requisitos do processo de produção dos ramos produtores de bens de capital e de insumos básicos, do que com a origem nacional ou não dos recursos.

Os efeitos de mais longo prazo destes investimentos devem estar sendo benéficos para o balanço de pagamentos porque vários deles foram feitos justamente para substituir importações, para incrementar as exportações brasileiras, e/ou porque foram feitos em ramos industriais com baixa relação valor do insumos importados/valor da produção. Esta última hipótese é particularmente verdadeira no caso dos projetos nacionais porque esta relação é de cerca de 2% para o ramo metalúrgico. Já no caso dos projetos com participação estrangeira, os ramos químicos e de material elétrico, responsáveis por cerca de 12% do seu investimento fixo, são ramos bem mais dependentes de insumo importados. Infelizmente, o levantamento da FJP/SUIND não conseguiu informações diretas dos projetos que pudessem ser usadas para esclarecer mais esta questão.

---

*/ Duarte Filho, Chaves e Silva, op.cit., p. 933.

Há que se considerar também, no que concerne ao investimento estrangeiro, tão presente neste processo recente de crescimento do produto industrial de Minas Gerais,o problema do vazamento potencial da renda gerada por essas inversões de capital pelo pagamento de direitos e de transferências de lucros para o exterior. Aqui também nos faltam informações para saber se os excedentes ora sendo criados estão sendo reinvestidos em novos projetos ou em projetos de expansão, o que seria desejável para a elevação continuada do produto do Estado. Como, a partir de 1975, foram praticamente proibidas as concessões de incentivos fiscais pelos Estados, é bem provável que a rentabilidade de projetos que pudessem usar estes excedentes não seja tão alta como anteriormente e, por isto, os vazamentos de recursos financeiros estejam sendo mais altos do que seriam se mantido aquele esquema de indução locacional a que vamos nos referir mais à frente.

II.5 - A Localização dos Projetos Industriais

Conforme já mencionado, as grandes inversões industriais realizadas recentemente em Minas Gerais não obedeciam a um programa de industrialização desse Estado, associado a um plano de desenvolvimento no qual considerações não só de crescimento do PIB , mas também de estratégias setoriais e de diminuição de desníveis intra-regionais de renda fossem feitas. É bem verdade que um plano existia, como o Plano Mineiro de Desenvolvimento Econômico e Social (I e II),com diretrizes que se relacionavam com os vários aspectos do desenvolvimento, explicitando, inclusive, a necessidade da descon

centração espacial do mesmo. Entretanto, o divórcio entre as diretrizes dos planos e a execução das tarefas de atração de indústrias para o território mineiro era patente pela inexistência de qualquer mecanismo artificial que induzisse uma localização dos investimentos privados desejada do ponto de vista de uma política espacial ou que forçasse a escolha locacional dos empreendimentos com participação estatal, e por isto mesmo mais susceptível de sofrer a influência dos planejadores. Sob este aspecto, a experiência mineira recente de atração locacional de industrias não aproveitou totalmente as oportunidades de manipulação de instrumentos fiscais e não-fiscais para não só expandir a estrutura produtiva, como também para induzir localizações desejadas com o objetivo de criar condições de crescimento potencial de algumas áreas do seu território.

Pode-se contra-argumentar lembrando a criação de distritos industriais pela Cia. de Distritos Industriais de Minas Gerais, em diversas áreas do território mineiro, como no sul do Estado, no Triângulo Mineiro, na área mineira da SUDENE, etc. Isto, entretanto, não basta para invalidar o que foi criticado porque:

a) a grande maioria dos investimentos em Minas Gerais recebeu incentivos fiscais, creditícios e outros, sem que tais incentivos fossem seletivos e graduados quanto à localização;

b) sabe-se que a infra-estrutura existente ou potencial nos distritos e áreas industriais é uma condição <u>necessária</u>, mas não <u>suficiente</u> para induzir uma dada inversão, devendo ser combinada com outros elementos de atração, possivelmente os incentivos acima mencionados;

c) alguns investimentos foram considerados prioritários e receberam vários incentivos extras, como a doação da infra-estrutura e a extensão (duplicação) do prazo de concessão dos incentivos por causa do ramo industrial dos empreendimentos e não de sua localização; e

d) mesmo que os distritos industriais tenham sido capazes de atrair investimentos para suas áreas, sua eficácia como instrumento de desconcentração espacial fica comprometida porque mais de 80% do investimento foram alocados na Região Metalúrgica e Campo das Vertentes, áreas estas que já concentravam cerca de 70% do Valor da Transformação Industrial de Minas Gerais e onde existem vários distritos e área industriais, como em Belo Horizonte, Betim, Contagem, Sete Lagoas, Santa Luzia e Divinópolis.

A tabela abaixo mostra a distribuição percentual dos investimentos industriais feitos no período 1970/77, pelas regiões de Minas Gerais, e a participação das mesmas no Valor da Transformação Industrial de 1970.

Participação Percentual das Regiões de Minas Gerais nos Investimentos Feitos em 1970/1977 e no Valor da Transformação Industrial de 1970.

Regiões do Estado	Participação Percentual nos Investimentos	Participação no V.T.I. de Minas Gerais em 1970
Metalúrgica (inclusive R.M. de B.Horizonte)	80,97	68,35
Zona da Mata	2,60	9,00
Sul de Minas	4,79	10,07
Triângulo e Alto Paranaíba	4,91	6,25
Alto São Francisco	2,41	2,01
Noroeste (inclusive área da SUDENE)	3,88	1,51
Vale do Jequitinhonha	0,02	0,45
Rio Doce e Mucuri	0,42	2,36
Minas Gerais	100,00	100,00

Fonte: SEPLAN/MG

Como se pode observar na tabela, os investimentos realizados no período se concentraram de forma preponderante na Região Metalúrgica, região esta que já era extremamente concentradora da atividade industrial mineira. É bem verdade que nem todo o investimento foi feito na Região Metropolitana de Belo Horizonte, como, por exemplo, os projetos siderúrgicos da Açominas e da Usiminas, mas ainda assim, os efeitos de polarização da metrópole foram reforçados com essas inversões, sendo que as repercussões sobre o crescimento da mesma já tem se manifestado através de vários indicadores, como a expansão da

área urbana ocupada, a crescente demanda de mão de obra na região, a multiplicação dos valores dos terrenos e dos aluguéis, a grande ativações dos empreendimentos terciários e as pressões sobre a oferta dos serviços urbanos básicos.

Poder-se-ia, tal como algumas vezes é feito, reconhecer nessa concentração das inversões na Região Metropolitna de Belo Horizonte a adoção de uma política "implícita" de localização, com o objetivo de fortalecer um terceiro pólo de desenvolvimento no Brasil para fazer frente a atração exercida por São Paulo e Rio de Janeiro. Então, esta seria uma forma de criar um counter-magnet à polarização daqueles centros e ampliar as vantagens locacionais futuras da região central de Minas Gerais com a finalidade de estimular o seu crescimento auto-sustentado. Entretanto, por mais concretas e possíveis que sejam essas conseqüências, elas não derivam de uma política locacional "implícita" (mesmo porque este conceito é insustentável: como qualquer coisa tem uma localização, seria fácil, mas falso, imaginar uma política para localizar tudo) como a que acabamos de descrever, pelas razões já mencionadas de inexistência de compromissos da promoção industrial com questões tais como desequilíbrios intra-estaduais de desenvolvimento e o aumento do espaço econômico dominado por Minas Gerais no seu território. Para enfraquecer ainda mais o argumento, basta lembrar que, como a maior parcela dos investimentos foi feita em metalurgia, um ramo no qual Minas Gerais e a Região Metalúrgica têm vantagens locacionais pelos recursos naturais e pelas unidades já implantadas, a concentração desses investimentos acabaria ocorrendo nessa região.

A propósito da orientação locacional de investimentos industriais, convém lembrar que empreendimentos que visem à produção de insumos básicos têm geralmente uma localização orientada para as fontes de matérias primas e que aqueles produtores de bens de capital e de duráveis de consumo exigem economias de aglomeração, às vezes somente encontráveis em concentrações industriais e urbanas. Assim, como a industrialização recente de Minas Gerais esteve centrada, em grande parte, na produção de bens desses ramos industriais, a flexibilidade locacional não era muito grande e, por isto, qualquer manipulação da localização iria produzir aproximadamente o mesmo padrão concentrado de investimento nas regiões. Isto, entretanto, não deve ser entendido como uma justificativa para o não exercício de uma política locacional.

A influência locacional das atividades existentes e de sua concentração fica evidente quando separamos os projetos de expansão dos projetos de implantação, como se fez na tabela abaixo.

A distribuição regional dos projetos de expansão acompanhou aproximadamente o padrão de dispersão das atividades industriais no Estado. A maior concentração em Bens de Capital e Duráveis de Consumo e um pouco menor na de Bens Intermediários era de se esperar pelas existentes localizações destes ramos em maior parte na Região Metatúrgica e participações menores pelas demais regiões. Aí não se consegue perceber nenhuma particularidade notável quanto à dinâmica da expansão da estrutura da produção industrial.

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PROJETOS DE EXPANSÃO E DE IMPLANTAÇÃO QUE RECEBERAM INCENTIVOS FISCAIS EM MINAS GERAIS, 1970/77

GRUPOS DE RAMOS INDUSTRIAIS	MINAS GERAIS	REGIÃO METALÚRGICA	ZONA DA MATA	SUL DE MINAS	R. DO TRIÂNGULO	R. DO ALTO S. FRANCISCO	NOROESTE	R. DO VALE DO JEQUITINHONHA	R. DO RIO DOCE
EXPANSÃO									
Bens Não-Duráveis de Consumo	(83)100,0	30,1	22,9	16,9	13,3	4,8	3,6	1,2	7,2
Bens Intermediários	(77)100,0	66,2	11,7	9,1	2,6	3,9	5,2	-	1,3
Bens de Capital e Duráveis de Consumo	(35)100,0	88,6	2,9	2,9	-	-	5,7	-	-
Indústria de Transformação	(195)100,0	54,9	14,9	11,3	6,7	3,6	4,6	0,5	3,6
IMPLANTAÇÃO									
Bens Não-Duráveis de Consumo	(77)100,0	28,6	9,1	28,6	11,7	1,3	13,0	1,3	6,5
Bens Intermediários	(120)100,0	60,8	3,3	16,7	4,2	3,3	10,8	-	0,8
Bens de Capital e Duráveis de Consumo	(48)100,0	56,2	6,2	22,9	6,2	-	8,3	-	-
Indústria de Transformação	(245)100,0	49,7	5,7	21,6	6,9	2,0	11,0	0,4	2,4

FONTE: SEPLAN/MG. Os números entre parênteses são as quantidades absolutas de projetos.

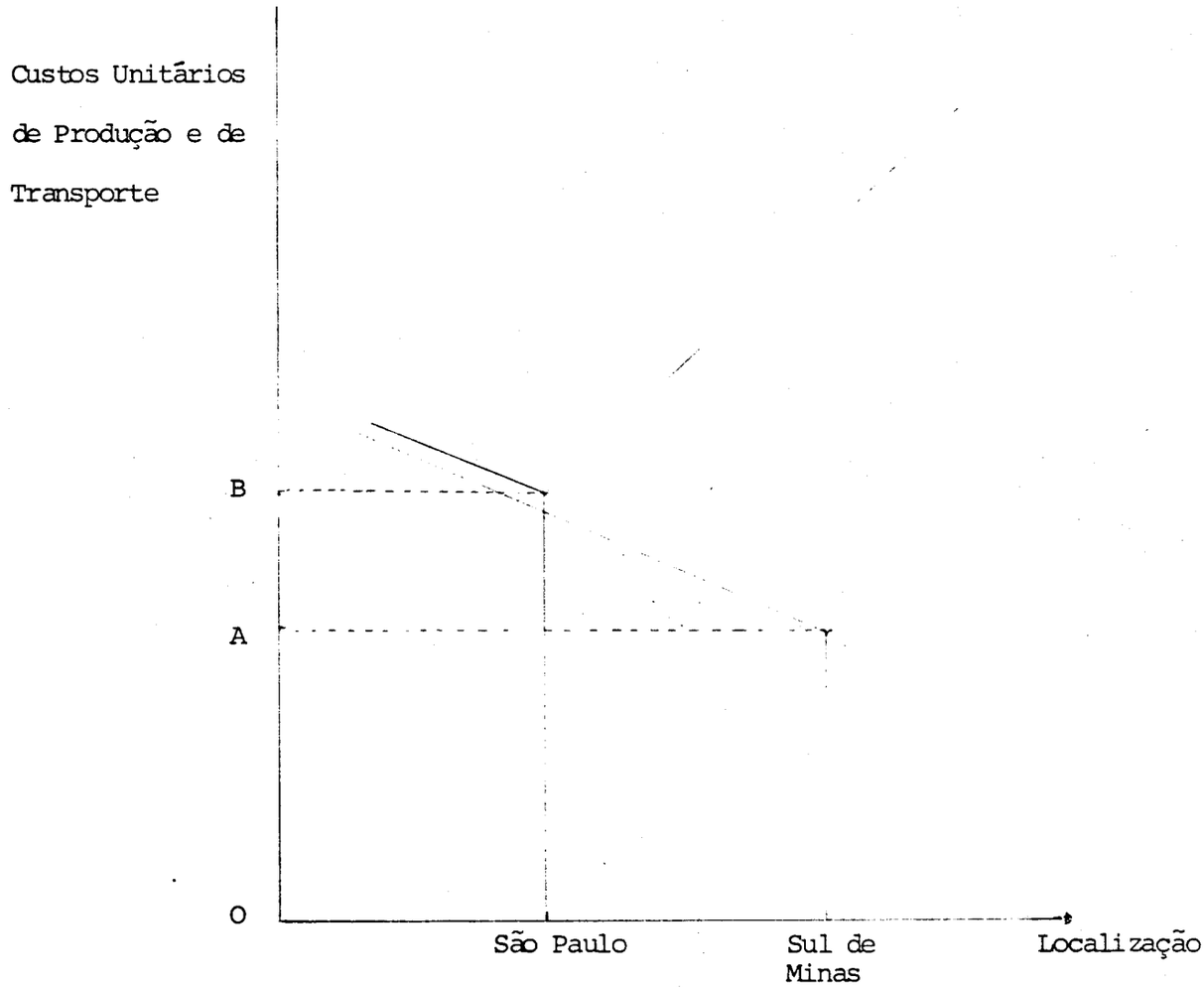
É na distribuição dos projetos de implantação, ou seja, dos novos projetos, que se percebe uma dinâmica diferente das regiões mineiras. Embora se possa notar grande concentração do número de projetos na Região Metalúrgica, fruto daqueles fatores de atração locacional para insumos básicos e bens de capital e duráveis de consumo acima mencionados, algumas das outras regiões tiveram uma participação mais acentuada na indução de novos empreendimentos. Este é o caso do Sul de Minas, do Noroeste e, em menor escala, do Triângulo Mineiro. A participação menos acentuada da Zona da Mata resultou da sua saída muito recente de um estágio de estagnação econômica provocada pelo declínio de suas atividades primárias e das tradicionais do setor industrial e pelas suas relações de periferia dominadas pelas atividades econômicas do Rio de Janeiro. No caso das Regiões do Alto São Francisco, do Rio Doce e Mucuri, e do Vale do Jequitinhonha, a explicação está, entre outras, na sua incapacidade competitiva com as outras regiões e nível muito baixo de desenvolvimento econômico.

As regiões do Triângulo e do Sul de Minas, embora no território mineiro, são áreas de dominação de São Paulo. Um estudo de polarização feito pelo CEDEPLAR mostrou que estas regiões tem muito mais ligações, ou fluxos, com a economia paulista do que com a mineira. Assim, resta saber se os novos projetos implantados nessas regiões serviram para ampliar o espaço econômico de Minas Gerais ou para consolidar a dominação e a polarização paulista. É bem verdade que a remoção de algumas barreiras naturais, como a construção de rodovias no território mineiro, em particular a que atualmente liga o Triângulo ao centro de Minas Gerais, pode ter operado no sentido de ampliar as

relações desta região com as demais regiões, fazendo com que as ligações intersetoriais sejam mais intensas em solo mineiro. Entretanto, os investimentos infra-estruturais feitos pelo Governo mineiro podem também ter atuado no sentido de permitir a entrada de investimentos paulistas em território mineiro (como no Sul de Minas), com efeitos benéficos em termos dos empregos diretos criados, do volume dos salários pagos e da arrecadação tributária gerada, mas com efeitos totais menores pelo vazamento de renda para o Estado vizinho. Não temos elementos para analisar essa situação, mas é conveniente lembrar este aspecto da industrialização destas regiões.

Os novos projetos localizados no Sul de Minas aproveitaram as vantagens apresentadas por essa região em termos de uma posição geográfica privilegiada, seja por causa de sua relativa proximidade ao parque industrial paulista e ao seu mercado, seja porque vários daqueles municípios são cidades de porte médio ou tendendo para médio, com uma infra-estrutura razoável de serviços urbanos e boa disponibilidade de mão de obra, inclusive com treinamento técnico (como é o de Itajubá e Varginha, com curso de Química e outros do SENAI; de Poços de Caldas, Passo e Passa Quatro, com Eletrotécnica e Telecomunicações; e Ouro Fino, com diversos cursos no seu Colégio Industrial). Naturalmente, considerações sobre as alternativas de localização e suas respectivas rentabilidades devem ter sido feitas, pendendo algumas das decisões para a área mineira, possivelmente em razão de custos unitários de produção menores, em função de custos crescentes de terrenos em São Paulo e de mão de obra mais barata em Minas, a despeito da incidência maior de custos de transportes, quer para reunir os insumos, quer para comercializar a produção. A figura abaixo retrataria esta

situação, da qual, infelizmente, não temos presentemente dados quantitativos para confirmá-la.



OA - Custo Unitário de Produção no Sul de Minas

OB - Custo Unitário de Produção em São Paulo

A tabela abaixo mostra os ramos e os municípios nos quais foram implantados novos projetos.

Sul de Minas: Número de Projetos de Implantação, por Município e Ramo Industrial, 1970/1977.

Municípios	Vestuário e Calçados	Metalurgia	Alimentares	Material Elétrico	Mecânica	Química	Minerais não-Metálicos
Varginha	1				1	1	
P.de Caldas			3	1		1	1
Pouso Alegre	3		2		1		
Itajubá	1	1		5	1		
Três Corações		1	1				
Paraisópolis				1			
Extrema		6					
Passo Quatro		1					
Lavras		1					
Passa Vinte		1					
Andradas							1
Itamonte			2				
Minduri			1				
Cambui	2						
Itanhandu	1						
São Lorenço	1						
Camanducaia	1						
Ouro Fino	1						

Fonte: SEPLAN/MG

Como se verifica, embora o número de projetos tenha se concentrado nos principais municípios da região, os de maior expressão econômica, como Varginha, Poços de Caldas, Pouso Alegre e Itajubá, os ramos industriais escolhidos se distribuem entre os três grupos de ramos, com predominância para Vestuários e Calçados e Alimentares, pela vantagem locacional da produção primária da região, e em Metalurgia, localizada principalmente no município de Extrema, justamente nos limites da fron

teira com o território paulista. Outro ponto que chama a atenção na tabela é o número de projetos localizados em Itajubá, cinco, no ramo de Material Elétrico, em função, talvez, de mão de obra especializada naquele município.

O Triângulo Mineiro é uma região de grande produção agro-pecuária, exportadora de produtos para diversas zonas do Brasil, em particular para outras áreas de Minas Gerais, Goiás, Brasília e São Paulo. O levantamento de seus recursos minerais comprovou a existência de grandes reservas de fósforo, insumo importante para a produção de fertilizantes, para abastecimento de suas necessidades e substituição de importação do exterior. Assim, explica-se, deste modo, os ramos industriais para os quais se orientaram os novos projetos, centrados em Alimentares, Fumo, Têxtil, Couros e Peles, além de Química, Minerais não-metálicos, localizados na maioria das vezes em Uberaba e Uberlândia, os centros principais da região. Estes projetos deverão ampliar as condições de crescimento da região, já bem dinâmica pela expansão mais recente de sua produção rural.

Montes Claros é a capital regional do noroeste de Minas Gerais, uma cidade média de mais de 100 mil habitantes, centro de comercialização de produtos agropecuários de uma vasta área do território mineiro, área esta de expressão econômica relativamente reduzida, não tão baixa quanto o Vale do Jequitinhonha, a região de maior pobreza de Minas Gerais, mas na qual o subdesenvolvimento é marcante. Essa região contém a área mineral privilegiada com os incentivos fiscais e creditícios da SUDENE e foi pela possibilidade de combinar tais incen

tivos com os incentivos de promoção industrial de Minas Gerais que muitos projetos industriais se localizaram na região, no período 1970/77. Neste caso,essa área foi uma"oportunidade interveniente" nas alternativas de localização na região de administração dos incentivos da SUDENE, com vantagem da maior proximidade geográfica com os centros consumidores de Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro.

Como foi dito, Montes Claros é a cidade mais importante da região e onde se instalou maioria dos novos projetos, seja por sua localização central, seja porque seu tamanho funcional - e as economias externas dele resultantes - é, por exemplo, cinco vezes maior que o de Pirapora (Ver IBGE, Geografia do Brasil, vol.3 - Região Sudeste, 1977, pág. 573), outra cidade que também recebeu projetos de implantação. A tabela a seguir mostra os ramos e os municípios onde se localizaram tais projetos.

Noroeste: Número de Projetos de Implantação, por Município e Ramo Industrial, 1970/1977

Ramos Industriais	Municípios			
	Montes Claros	Pirapora	Várzea da Palma	Manga
Alimentares	1			
Bebidas		1		
Madeira e Móveis	1			
Vestuário e Calçados	1			
Couro e Peles	1			
Têxtil	1	2		1
Editorial e Gráfica	1			
Química	2			
Minerais não-Metálicos	2		1	
Metalúrgica	4	2	4	
Mecânica	1			
Material Elétrico	2			
Material de Transporte	2			

Fonte: SEPLAN/MG

Os projetos novos na área mineira da SUDENE se dispersaram por todos os ramos industriais, mostrando isto - no caso de Montes Claros - a capacidade de atração deste município, oferecendo condições de oferta de fatores e de mercado para ampla gama de empreendimentos. As resultantes destes investimentos serão a maior integração dos componentes setoriais da estrutura produtiva da região e a possibilidade de oferecer oportunidades de emprego produtivo não só para os seus habitantes, tradicionalmente imigrantes para as áreas mais dinâmicas do Estado e do país, como também a retenção de parcelas dos fluxos provenientes do Nordeste do país, de passagem por esta região como uma etapa do seu processo imigratório.

Observa-se, assim que houve uma descentralização, embora diminuta, da atividade industrial em Minas Gerais, propiciada pelas condições favoráveis ao investimento industrial em particular, vigorantes no período 1970-1974. Apesar de a promoção industrial e todo arcabouço institucional mineiro não terem sido voltados para esse aspecto da política de industrialização recente implementada pelo Estado, e não obstante o forte poder de sucção da Região Metropolitana de Belo Horizonte e das demais áreas da Região Metalúrgica de Minas, ainda assim numerosos projetos se localizaram em regiões nas quais a implantação e a expansão do setor industrial deverá ter um papel saliente para dinamizar as suas atividades econômicas e aliviar os problemas de desigualdades inter-regionais de desenvolvimento no Estado.

III - Os Instrumentos de Atração Locacional Usados em Minas Gerais.

III.1 - Introdução

Os governos estaduais sempre enfrentam limitações quanto aos efeitos do uso de instrumentos disponíveis para a implementação de políticas econômicas. A impossibilidade de estabelecer barreiras aos fluxos de fatores de produção, a existência de uma moeda única para todo o País, o impacto local de medidas setoriais implementadas pelo Governo Central, entre outros, são elementos que dificultam o controle e a eficácia de políticas e programas que visem a atender objetivos estaduais. Além disso, as próprias políticas são tímidas, condicionadas por uma participação financeira reduzida por parte do Governo Estadual em razão da crônica escassez de recursos tornou-se ainda maior pela grande centralização de impostos e, conseqüentemente, das decisões nas mãos do Governo Federal, ensejada principalmente pela reforma tributária de 1967. Esta centralização permitiu ao Governo Federal adotar critérios e prioridades no repasse desses recursos aos Estados nem sempre concordantes com as necessi

dades e características dos problemas dos mesmos. Por isto, a atividade de planejamento estadual desviou-se das suas funções normais e tornou-se negociadora do interesse estadual junto a fundos e a órgãos federais controladores dos recursos financeiros.

Assim, uma política de industrialização executada por um Governo Estadual sofre um condicionamento não só das definições e restrições impostas pelas políticas macroeconômicas, como a fiscal, a monetária, a cambial, etc., estabelecidas pelo Governo Federal, como também da escassez de recursos financeiros efetivamente controlados por esta esfera de governo. Minas Gerais, como os outros Estados, usou, no período em análise, incentivos fiscais e algumas outras formas de fomento industrial para atrair investimentos para o seu território. O objetivo desta seção será o de examinar a forma de atuação do Estado no uso desses instrumentos e discutir principalmente a eficácia dos incentivos fiscais como indutor da industrialização mineira no período 1970 /1977.

III.2 - O Esquema Mineiro de Apoio à Industrialização

No início deste trabalho já se mencionou um conjunto de elementos que também foram responsáveis ou participaram positivamente no processo de industrialização recente de Minas Gerais. Agora vamos centrar nossa atenção nos órgãos e instrumentos que estiveram e ainda estão funcionando de forma a apoiar a expansão industrial do Estado.

Não se pode falar no esquema mineiro de apoio à industrialização na década de 70 sem mencionar o uso do incentivo do Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM) e as atuações do Instituto de Desenvolvimento Industrial (INDI), da Companhia de Distritos Industriais (CDI/MG) e do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG).

Incentivo Fiscal (ICM): Este incentivo baseava-se na devolução, ao investidor, de 25,6% do ICM gerado pelas novas atividades industriais. A devolução, permitida pela Lei Estadual 5.261, estava sujeita às seguintes condições:

i) - concessão às novas indústrias de transformação que se instalassem no Estado, ou às antigas, desde que estas aumentassem a sua produção de, no mínimo, 40%;

ii) - para os projetos de expansão, a obrigação de gerar um recolhimento de ICM ao Tesouro, no mínimo, igual ao recolhido no período anterior à vigência do benefício; e

iii) - prazo de 60 meses de gozo do benefício e devolução máxima limitada ao total do investimento sujeito à correção monetária, mas, posteriormente, sem a mesma.*

---

*Um detalhamento maior destas condições pode ser encontrado em Francisco C. Duarte Filho, Incentivos Fiscais na Industrialização de Minas Gerais: Lei 5.261/69, CEDEPLAR, Dissertação de Mestrado, julho de 1979.

Sintetizando, o incentivo concedido por Minas Gerais era a devolução de ICM do valor histórico do investimento, benefício este limitado a cinco anos e condicionado a valores gerados de produção e do imposto.

A utilização do ICM para atrair atividades econômicas não foi um artifício empregado só por Minas Gerais, mas pela maioria dos Estados, usando um dos poucos instrumentos até então manipuláveis pelos mesmos. Entretanto, este generalizado uso do ICM trouxe como conseqüência o que ficou conhecido como "guerra fiscal" entre os Estados, com repercussões indesejáveis para as suas receitas, já enfraquecidas pela concentração dos principais impostos, em particular os de maior elasticidade-renda, em mãos do Governo Federal. É óbvio que qualquer vantagem locacional suplementar gerada pela oferta desse benefício por um Estado tornou-se inexistente pela universalidade do mesmo no Brasil. A Lei Complementar nº 24, de janeiro de 1975,procurou controlar o uso do benefício,exigindo a concordância unânime dos demais Estados, eliminando ou dificultando enormemente a possibilidade de sua utilização. Para substituir o benefício, Minas Gerais criou e tem usado o Fundo de Apoio à Industrialização (FAI), um fundo de financiamento de capital de giro, administrado pelo BDMG e pela Superintendência de Industrialização da Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo. Naturalmente, este fundo não pode ser um substituto perfeito do benefício fiscal porque são bem diferentes as necessidades de financiamento da produção dos ramos industriais e, por isto, nem sempre será significativo seu impacto sobre a taxa de retorno dos projetos, o que nes

tes casos o invalidaria como instrumento de atração locacional.

Como Minas Gerais tem uma parte de seu território na área do polígono das sêcas e como a Lei Complementar nº 24 abriu exceção para os benefícios fiscais concedidos a empreendimentos nessa área, os projetos industriais localizados no nordeste de Minas ainda podem usufruir as vantagens de devolução do ICM, como valores entre 30 e 60%, reservado este limite superior para atividades pioneiras.

Vimos, na primeira parte deste capítulo, que um grande número de projetos industriais foi beneficiado com incentivos fiscais em Minas Gerais. Embora o seu uso tenha praticamente cessado, vários estão ainda em gozo de tal benefício (seja porque estão localizados na área da SUDENE, seja porque ainda não terminaram os 60 meses de fruição), sendo que entre os que não mais usufruem o benefício, encontram-se os que: a) já receberam de volta o total do investimento compensável comprovado; b) os que já ultrapassaram o período; e c) os que não conseguiram cumprir as exigências. Uma análise feita com os projetos ainda sujeitos ao benefício mostra que muitos deles dificilmente terão condições de receber integralmente o valor do investimento.*

Instituto de Desenvolvimento Industrial (INDI): Este instituto faz parte do Sistema Operacional da Indústria, comandado

---

*A quantificação destes projetos e esta análise da possibilidade de devolução integral do investimento podem ser encontradas em Francisco C. Duarte Filho, op.cit., pp.111-151.

pela Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo. Desde a sua criação em 1962, por iniciativa das Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG) e pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), tem tido um importante papel no estudo e na promoção de oportunidades industriais no Estado. Suas funções têm sido as de preparar estudos setoriais e de mercado, de elaborar pré-projetos e divulgá-los, e de dar assistência aos investidores potenciais.

As atividades do INDI são pioneiras no Brasil porque é o único órgão estadual que implementa um programa de estudos de oportunidades e de promoção industrial de forma ampla e permanente, sem similar em outros organismos, seja na SUDENE, com seu programa de industrialização, seja na experiência do Balcão de Projetos, um programa de características semelhantes implantado há pouco pela Secretaria de Planejamento de São Paulo. O funcionamento do INDI é exemplo de um instrumento ativo de atração de atividades econômicas, bem diferente da passividade de alguns outros, de uso comum, que têm como pressuposto que a simples oferta de determinadas condições de infra-estrutura é suficiente para induzir a inversão na localização desejada pelo Governo.

Como experiência pioneira, é claro que se pode encontrar algumas falhas no funcionamento do INDI, falhas estas que

devem estar sendo eliminadas agora com a sua maior integração com as atividades da Secretaria de Planejamento, principalmente no que diz respeito à promoção do desenvolvimento de determinadas regiões do Estado. Nos anos 70, não parece ter havido preocupações com critérios locacionais nos pré-projetos preparados pelo INDI, a não ser os microeconômicos, associados a objetivos de minimização de custos de produção e/ou de maximização de lucros. Sob este aspecto, deve-se lamentar a sua falta de maior entrosamento com os objetivos dos Planos de Desenvolvimento do Estado e o seu não-aproveitamento de estudos de regionalização e outros feitos pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG.

Companhia de Distritos Industriais (CDI/MG): É o órgão mineiro encarregado de expandir a oferta de infra-estrutura industrial através do planejamento, da implantação e da administração de distritos e áreas industriais. Hoje existem tais distritos nas principais cidades do Estado, distribuídos pelas áreas mais dinâmicas, como a região central (BH, Contagem, Betim, Santa Luzia, Sete Lagoas e Divinópolis), pela área da SUDENE (Montes Claros e Pirapora), pelo Sul (Varginha, Três Corações, Poços de Caldas, Pouso Alegre e Itajubá), pelo Triângulo (Uberaba e Uberlândia) e por outras regiões, como Juiz de Fora e Governador Valadares. Do ponto de vista de distribuição espacial dos distritos pelo território mineiro, verifica-se que eles poderiam ter funcionado como elementos da descentralização industrial do Estado se a política de industrialização estivesse mais voltada para este objetivo. Deve-se frisar, contudo, que nem sempre as condições

ideais de oferta de serviços de infra-estrutura se efetivaram realmente nas áreas e distritos industriais conforme planejado e isto, com toda a certeza, diminuiu a potencialidade de atração dos mesmos.

A experiência brasileira com o uso de distritos industriais não tem sido satisfatória, em particular nas áreas onde programas de industrialização tentam ofertar a infra-estrutura exigida para o funcionamento adequado de estabelecimentos fabris. Uma causa deste resultado parece ser a proliferação dos distritos, criados de forma indiscriminada, desligados de considerações econômicas, e sem estarem associados a um esforço suficiente de promoção industrial. O número excessivo dos mesmos gera a escassez de recursos para desenvolvê-los da maneira adequada e, daí, a impossibilidade de funcionarem a contento.

Um estudo recente do Banco do Nordeste do Brasil, avaliando e diagnosticando as deficiências dos distritos existentes no polígono das sêcas, mostra exatamente a situação acima descrita, à exceção de alguns, entre eles os de Montes Claros e de Pirapora, em Minas Gerais, administrados pela CDI/MG, nos quais as condições de oferta de infra-estrutura são bem melhores do que as dos demais.* Estas condições e as possibilidades da CDI/MG em atender aos requisitos mínimos devem ter facilitado a instalação de muitos projetos que se localizaram nessa região mineira, conforme vimos na seção anterior.

---

* Banco do Nordeste do Brasil, ETENE, Distritos Industriais do Nordeste, Relatório de Pesquisa, 1979, mimeo.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG): Este banco teve uma grande participação na expansão das atividades econômicas do Estado nas duas últimas décadas. No período que estamos analisando, o BDMG participou financeiramente de diversos projetos considerados estratégicos, usando recursos do orçamento estadual e repasses de fundos federais. Seu Departamento de Estudos e Projetos (embrião do INDI) elaborou os primeiros estudos de oportunidades industriais e foi a fonte de algumas preocupações com os problemas da estrutura produtiva de Minas Gerais e da ociosidade então existente em vários investimentos públicos na área de transportes, energia e metalurgia.*

Como banco de desenvolvimento estadual, o BDMG tornou-se um modelo para vários outros que foram criados em diversos Estados. Deve-se lamentar, contudo, que em face da atual concentração de recursos governamentais para investimento, a sua atuação e a dos demais bancos tenha sido minimizada, tornando-os simples agentes repassadores de fundos, sem controle sobre os critérios de alocação dos mesmos.

III.3 - O Desenvolvimento Estadual e o Uso de Critérios Adequados de Avaliação de Projetos

Sempre que são feitas sugestões no sentido de se criarem condições para o acesso a benefícios fiscais ou a financiamentos públicos às inversões industriais surge o argumento de que

---

*O trabalho de Clélio Campolina Diniz, op.cit., faz importante análise da preparação institucional e da montagem da infra-estrutura econômica em Minas Gerais após 1930.

as restrições que venham a ser impostas trabalhariam para enfraquecer a competitividade do Estado na busca de empreendimentos, ocasionando a perda do investimento para os demais Estados, e provocando prejuízos em termos da expansão da renda e do emprego.

Pode ser válido tal argumento nos casos em que a flexibilidade locacional seja tão ampla — em particular no caso das indústrias foot-loose — que torne indiferente para a rentabilidade da indústria a localização final escolhida. Entretanto, para muitos outros projetos, a existência de condições favoráveis de oferta de insumos e de mercados restringe de tal forma a opção do local de implantação que a imposição de algumas condições teria meios de ser bem-sucedida e absorvida pelos empresários sem alterar significativamente a sua rentabilidade ou, pelo menos, torná-la incompatível com as taxas vigentes no mercado.

Um exercício de simulação que coloque como objetivo a estimativa de rentabilidade competitiva de um projeto, estabelecendo condições alternativas para a concessão de incentivos locacionais, setoriais e outros, é que está faltando na administração atual de programas de industrialização regional no País. Esta deficiência traz as seguintes implicações.

a) a concessão indiscriminada dos incentivos premia indevidamente projetos que deles não necessitam, com desperdício de recursos, e limita a oferta de incentivos mais expressivos para aqueles deles necessitados; e

b) uma política de industrialização deve definir prioridades e estas devem ser explicitadas na forma de incentivos diferenciados segundo ramos, empregos gerados, processos de produção, localização, etc. A inobservância desta exigência faz com que as inversões sejam aleatórias ou fortemente atraidas pelos pólos existentes, sem compromisso com os objetivos programados de desenvolvimento.

Vimos que, no caso de Minas Gerais, as preocupações da Lei Estadual 5.261 eram com o aumento da produção em 40% e a manutenção do nível da arrecadação de ICM dos projetos de expansão. Outras condições, por exemplo, estabelecendo pisos de número de empregos criados por x de investimento (como na França); ou de graduações nas percentagens devolvidas do tributo, segundo localizações desejáveis do ponto de vista da descentralização das atividades econômicas; e outras, eram inexistentes, pelo menos inicialmente. Foi somente mais tarde, através da Lei 6.196, que o Governo mineiro procurou observar essas condições, ao ampliar o limite de retorno de ICM para 32% e duplicar o prazo de fruição para 10 anos a fim de beneficiar projetos de importância excepcional, definidos dentro de aspectos mais condizentes com aqueles que estamos defendendo. Outras manifestações da correção dos rumos foram a institucionalização de faixas diferenciadas de incentivos nos empréstimos do FAI e o estabelecimento de uma percentagem mais elevada (60%) de devolução de ICM para projetos pioneiros que se localizam na área mineira da SUDENE.

Não parece ter existido, entretanto, de forma clara, na maior parte do período 1970/1977, um esquema de critérios como os acima referidos, seja para orientar o potencial investidor quanto às preferências do Governo Estadual, seja para a rotina de avaliação técnica dos projetos apresentados. Um exemplo deste tipo de esquema é o sistema de pontos utilizado pela SUDENE para enquadrar os projetos em faixas seletivas de financiamento.* É bem verdade que este sistema tem sido falho por não ter força suficiente para orientar as escolhas de localização dos projetos para os Estados preferidos pelo programa ou para induzir uma decrescente relação K/L nos investimentos feitos no Nordeste. Um indicador disto é a grande concentração locacional dos projetos nas áreas de Recife e Salvador e na ampliação do volume real de investimento por trabalhador dos projetos aprovados. Estes resultados ocorrem porque o sistema de pontos da SUDENE, como dito anteriormente, não é suficientemente discriminatório, e porque ainda não se procurou testar a sensibilidade dos critérios de avaliação e de enquadramento dos projetos. Se ade

---

*Uma completa descrição dos sistema de pontos pode ser encontrada em SUDENE, Incentivos Fiscais e Financeiros para o Nordeste, Recife, 1978. A título de exemplo, aos projetos que se localizem no Maranhão, Piauí ou Fernando de Noronha, são atribuídos 25 pontos, enquanto que em Pernambuco ou Bahia, 10 pontos; indústrias de bens de capital e bens intermediários básicos, 20 pontos e bens de consumo durável e têxtil, 10 pontos; projetos que substituam importações, 10 pontos; projetos com matérias-primas produzidas no NE, 15 pontos; projetos que ensejem participaçao de mao-de-obra no resultado financeiro da empresa, 5 pontos; etc. A soma de pontos enquadra o projeto em uma de cinco faixas de participação dos recursos do FINOR no financiamento do mesmo, variando esta participação de 30 a 75% do investimento.

quadamente aperfeiçoado, trata-se de um mecanismo apropriado de orientação ao investidor, dando os sinais adequados das preferências do programa de industrialização. Algo parecido com isto não parece ter sido utilizado em Minas Gerais no período em análise.

Entrevistas pessoais com técnicos do INDI mostraram que o exame da tecnologia do produto ou do processo de produção nos projetos industriais nunca foi objeto de preocupação, seja para indagar sobre a essencialidade ou o interesse na produção do produto (pode ser que na realidade mineira esta questão fosse irrelevante), seja para questionar a técnica de produção sob o enfoque da necessidade de criar maiores oportunidades de absorção de mão-de-obra, ou ainda, para analisar o projeto sob o prisma do aumento da dependência tecnológica externa do País, com as repercussões que isto acarreta, agora e no futuro, em termos de insumos importados, remessa de dividendos, desenvolvimento tecnológico, etc., questões estas importantes, principalmente em função do grande número de empresas estrangeiras que se localizaram em Minas Gerais no período.

III.4 - A Atração Locacional do Incentivo Fiscal da Lei 5.261.

O Tesouro do Estado de Minas Gerais pagou aos projetos beneficiados com a devolução do ICM a quantia aproximada de cinco bilhões de cruzeiros, a preços de 1977, no período 1970/1977. Para colocar esta cifra dentro de um quadro de comparabi-

lidade, é conveniente mencionar que a arrecadação mineira daquele tributo alcançou pouco mais de 62 bilhões de cruzeiros, no mesmo período, a preços do mesmo ano. Assim, o benefício fiscal teve um custo de aproximadamente 8% da arrecadação do ICM, parcela esta que não parece ser exagerada, até pelo contrário, muito razoável, se for possível acreditar que ela tornou possível e induziu o acréscimo do investimento industrial observado no Estado. Ainda para efeito de comparação, mostramos na tabela abaixo as despesas de capital efetuadas pelo Governo mineiro no ano de 1977.

Minas Gerais: Demonstrativo da Despesa de Capital por Funções Segundo a Categoria Econômica-1977

(CR$ 1.000,00)

Funções	Despesas de Capital
Legislativa	2.165
Judiciária	73.711
Adm. e Planejamento	966.011
Agricultura	318.249
Comunicações	18.302
Def.Nacional e Seg. Pública	84.754
Desenvolvimento Regional	21.430
Educação e Cultura	679.591
Energia e Rec. Minerais	1.235.938
Habit. e Urbanismo	275.269
Indústria,Comércio e Serviços	817.674
Saúde e Saneamento	428.683
Trabalho	3.792
Assistência e Previdência	2.011
Transporte	1.724.811
Total	6.682.391

FONTE: Governo do Estado de Minas Gerais, Orçamento-Programa-Exercício de 1979, pág. 19.

Ainda que se lembre que as despesas de capital que aparecem neste demonstrativo subestimam as efetivas inversões feitas no Estado por não terem sido considerados os investimentos realizados pelos órgãos da administração direta, mesmo assim é possível ver que o montante despendido em ICM foi significativo múltiplo das despesas de capital feitas em 1977 das diversas funções que nele aparecem, o que dá uma idéia dos custos de oportunidade de tais recursos.

Pode-se argumentar que a comparação acima sugerida não faz sentido porque,na realidade,tais recursos não foram desviados daquelas aplicações, pois o contrato de concessão do incentivo permitia a devolução de uma parte adicional do ICM gerado pelo empreendimento e, portanto, a mesma não tinha um custo para o Tesouro Estadual por ser criado pela própria atividade beneficiada.

O que está em jogo nos dois parágrafos anteriores, na verdade, é a discussão da redundância ou não da concessão do benefício fiscal permitido pela Lei 5.261. Aceitar o argumento de que os recursos devolvidos não tinham um custo de oportunidade medido pelas despesas sacrificadas pelo Erário pressupõe não - redundância do benefício, sem o que o argumento fica insustentável. Embora o exame desta questão seja difícil,porque exigiria a análise de cada projeto e de seu desenvolvimento, ainda assim podemos estudar alguns aspectos que mostram que a redundância do incentivo fiscal é algo que não pode ser descartado com facilidade.

A pergunta básica é a seguinte: Na ausência do incentivo fiscal, teriam sido realizados os investimentos industriais em Minas Gerais? A resposta a esta questão forçosamente tem de considerar os seguintes aspectos:

1 - O benefício fiscal era um dos fatores de atração locacional. Vários outros devem ter sido examinados pelos empresários e seus consultores, tais como as condições de oferta de insumos e de demanda dos produtos. Além disso, deve-se lembrar que Minas Gerais não era o único Estado brasileiro a oferecer tal incentivo, alguns até oferecendo maiores devoluções de ICM. Assim, se a localização escolhida foi Minas Gerais, isto não se deve primordialmente à existência do incentivo.

2 - Uma parcela substancial dos projetos beneficiados pelo incentivo pertence ao ramo metalúrgico, tendo se localizado na região central de Minas Gerais. Seria difícil imaginar que tais projetos poderiam ter ignorado as vantagens de localização oferecidas por essa região, e escolhido outro Estado, caso não fosse oferecido o incentivo da Lei 5.261.

3 - Muitos projetos se localizaram na área mineira da SUDENE. Parece-nos que os incentivos financeiros oferecidos por esse órgão, somados a outros, como

isenções de tributos municipais, os empréstimos subsidiados e as doações de terrenos, tornam suficientemente rentáveis os empreendimentos feitos naquela área.*

4 - Pesquisa recentemente realizada entre os projetos industriais que receberam incentivo da SUDENE mostrou que "... os incentivos estaduais, por sua vez, apresentam fraco poder de indução locacional. Apenas 7% das empresas o consideram como fator decisivo para a localização no Estado ... e que os incentivos municipais não foram levados em conta pelos empresários em suas decisões locacionais, a não ser de forma tímida e secundária..."**.

5 - Alguns dos projetos beneficiados pela Lei 5.261 já estavam em processo de implantação antes da existência da mesma. Assim, tais projetos foram premiados, ao que parece, desnecessariamente.***

---

*Segundo empresários localizados na área mineira da SUDENE, o que pesou na decisão foi fundamentalmente a possibilidade de contar com os recursos do benefício fiscal federal (imposto de renda). Ver INDI, Nota Relativa aos Fatores de Atração na Área Mineira da SUDENE, junho de 1977, p. 29.

**Antonio Rocha Magalhães, Industrialização do Nordeste - Uma Abordagem sob a Ótica da Organização Industrial, Brasília, abril de 1979, versão preliminar, p. 50.

***Clélio Campolina Diniz, op.cit., p. 175.

Assim, os argumentos acima listados servem para mostrar que não é tranqüila a aceitação de que o benefício fiscal era um instrumento importante para atrair as indústrias e que, portanto, a devolução do ICM aos projetos não significou uma perda de recursos por parte do Governo do Estado.

Uma outra maneira de examinar a questão é analisar o impacto do incentivo fiscal sobre a rentabilidade do projeto. Se o benefício oferecido não alterar substancialmente a taxa de retorno interna, a atração oferecida por este instrumento não terá um peso forte na decisão locacional e a sua concessão se tornará redundante para os projetos implantados, motivados por outros fatores. Duarte Filho estudou este assunto e concluiu que os incentivos concedidos foram bastante significativos e que podem ter proporcionado expressivos incrementos nas taxas de lucratividade dos empreendimentos.* Trabalhando com algumas hipóteses sobre a composição do capital e com percentagens de devolução do investimento fixo através do ICM, esse autor chegou a calcular acréscimos bastante grandes nas taxas de retorno. Por exemplo, a tabela seguinte, baseada na hipótese de que o investimento fixo é 60% do investimento total, mostra as rentabilidades com e sem incentivo da Lei 5.261.

---

* Francisco C. Duarte Filho, op.cit., p. 152.

Hipóteses	RENTABILIDADE ANUAL	
	Sem Incentivo	Com Incentivo
Devolução de 50% do investimento fixo	6,0	14,8
	10,0	18,5
	20,0	27,9
Devolução de 30% do investimento fixo	6,0	11,3
	10,0	15,0
	20,0	24,7
Devolução de 10% do investimento fixo	6,0	7,7
	10,0	11,6
	20,0	21,6

Os exemplos hipotéticos que aparecem na tabela indicam que os aumentos na rentabilidade anual podem ser substanciais, chegando mesmo a mais do que duplicar a taxa de retorno, como no caso de aumento de 6 para 14%. . Assim, levando-se em conta apenas este indicador e ignorando outros elementos que podem influenciar a decisão do investidor (tais como o risco do empreendimento,por exemplo, e outros objetivos empresariais, como a manutenção da sua participação relativa no mercado e a antecipação de capacidade produtiva), o incentivo fiscal pode ter contribuído decisivamente para atrair projetos industriais. Entretanto, examinando casos concretos,incluindo uma série de itens que podem afetar a rentabilidade, não parecem comprovados tais aumentos. O INDI, analisando quatro projetos, mostra-nos que o impacto do incentivo fiscal sobre as taxas

de retorno dos mesmos foi bem reduzido.* Além do efeito da Lei 5.261, também foram examinados os efeitos do FAI e das devoluções de ICM para projetos localizados na área mineira da SUDENE. O quadro abaixo sintetiza os resultados.

Estimativas de Taxas Percentuais de Retorno de Projetos Industriais em Minas Gerais

Ramos Industriais	Sem Incentivos	Com Incentivos da Lei 5.261	Com FAI de Menor Percentagem	Com FAI de 4,5%	Convênio de Salvador 30%	Convênio de Salvador 60%
Metalurgia	31,6	33,8	35,6(*)	36,5	33,8	36,0
Eletrônica	11,8	12,4	11,9(**)	12,0	12,3	13,0
Confecções	51,8	57,1	60,5(*)	68,8	57,5	63,3
Cimento	10,5	11,3	10,6(***)	10,7	11,5	11,8

(*) - 2,5% ; (**) - 3,5% ; (***) - 1,4%.

As duas primeiras colunas da esquerda mostram que dificilmente a Lei 5.261 teve algum efeito para atrair esses projetos, pelo menos analisando-se o efeito isolado do incentivo. Os acréscimos nas taxas de retorno variam entre 5 e 10%, este último caso em um ramo industrial já alta

---

* INDI, Análise Comparativa dos Impactos dos Incentivos do FAI e do Convênio de Salvador na Rentabilidade das Empresas, INDI/ /SEE/008/EP/08/77, versão preliminar. Os projetos examinados são: 1) Fábrica de Ferro-Manganês e de Ferro-Silício-Manganês; 2) Fábrica de Transistores em Minas Gerais; 3) Fábrica de Calças em Minas Gerais; 4) Fábrica de Cimento.

mente rentável, como o de confecções. O ramo de metalurgia, no exemplo estudado pelo INDI, é daqueles que em geral exige grandes dispêndios de capital fixo para iniciar a produção. Um esquema como o de devolução do capital via ICM para este ramo não deve ser o suficiente para atrair os empreendimentos, pois o mais importante é facilitar financeiramente a implantação dos mesmos. Aliás, as conclusões desse trabalho do INDI são as de que "... no caso de indústrias intensivas de capital, os instrumentos de incentivos estudados são muito pouco eficientes para modificar as taxas internas de rentabilidade", sugerindo outros instrumentos mais apropriados, como a participação acionária, a doação de terrenos, o financiamento subsidiado, a garantia de mercado e maiores prazos de carência nos empréstimos", e afirmando também que a localização não é determinada pelos incentivos, mas sim por outras vantagens.*

Assim, embora em alguns tipos de projetos (como o de confecções e outros nos quais as vendas anuais ultrapassam o valor do investimento, por exemplo) o incentivo fiscal possa ter produzido um impacto razoável sobre a rentabilidade, em outros ele não parecia essencial para atrair e viabilizar a sua localização em Minas Gerais. Para estes projetos, os potenciais aumentos na taxa de retorno eram pequenos e a não-correção monetária do investimento compensável tornou-os ainda menores. Desta forma, não é irreal pensar na redundância do uso desse instrumento de atração

---

* INDI, op.cit., pp. 13-14.

locacional em alguns casos e começar a questionar o custo de oportunidade do esquema financeiro que apoiou o processo de industrialização mineira recente, analisando não só o que teria sido "desviado" do Tesouro Estadual e os investimentos que tais recursos poderiam ter propiciado, como também examinando os resultados obtidos com o crescimento da produção industrial de Minas Gerais. A análise que fizemos no início deste trabalho e esta análise de agora mostram que um exercício de seletividade nas aplicações e um uso discrecionário do incentivo fiscal poderiam ter aumentado os benefícios obtidos com a expansão industrial.

IV - Conclusões

É conveniente resumir algumas conclusões a que chegamos nesta análise do crescimento industrial recente de Minas Gerais e dos investimentos realizados no Estado na última década. Enfatizamos algumas vezes que tais investimentos tiveram como objetivo, basicamente, a expansão do produto industrial mineiro e que o programa de promoção e de estudo de oportunidades industriais implementado pelo Governo não se relacionava diretamente com os objetivos econômicos e sociais de um plano estadual de desenvolvimento. Isto não nos impede, entretanto, de estudar as modificações processadas na sua estrutura industrial e nas características dos projetos industriais lá localizados, usando como pontos de referência alguns elementos de um cenário econômico e social mais desenvolvido para esse Estado.

Do ponto de vista do crescimento econômico no período 1970-1977, Minas Gerais teve uma expansão considerável do PIB, que continuou além de 1974, ano no qual o crescimento brasileiro mostrou sinais de esgotamento. Grande papel teve nesse crescimento do PIB mineiro a dinâmica do setor secundário, principalmente a Indústria de Transformação, embora a Indústria de Construção também tenha sido bastante ativa no período. Processou-se também uma modificação, com diversificação, na estrutura industrial, ampliando a participação dos ramos dinâmicos, e ratificando um processo que já se fazia sentir no início da década de 60, com o crescimento dos ramos produtores de bens intermediários e de bens de capital e de duráveis de

consumo. Como a taxa de crescimento do Produto Industrial de Minas Gerais mostrou-se mais elevada que a do Brasil, isto provocou uma participação crescente deste Estado em vários ramos, aumentando inclusive a liderança que já detinha em alguns deles, como entre os produtores de bens intermediários. Confrontado com o crescimento da população urbana, o crescimento industrial desempenhou bem o papel de ampliar as oportunidades de emprego por ter sido superior à dinâmica populacional, gerando reduções nos altos níveis de subemprego vigentes no Estado.

Do ponto de vista da distribuição de renda, o período em análise é de agravamento nas desigualdades, tanto no Brasil, quanto em Minas Gerais. Embora em Minas Gerais os salários médios industriais tenham subido em termos reais, eles não acompanharam o crescimento na produtividade média da mão de obra, aumentando relativamente o excedente econômico apropriado pelos demais fatores de produção. Houve, por conseguinte, uma perda de posição dos salários no Valor da Transformação Industrial, contribuindo isto parcialmente para a deterioração observada na distribuição de renda pessoal no Estado.

A eficiência produtiva da indústria de transformação, medida pela produtividade média da mão-de-obra, acusou grande crescimento na maioria dos ramos industriais, principalmente nos produtores de bens de capital e de bens duráveis de consumo. Tais aumentos de produtividade, contudo, a despeito de propiciarem acréscimos de produção, foram condicionantes da procura de mão-de-obra, restringindo as quantidades demandadas pelos diversos ramos. Assim, a expansão observada nos empregos industriais - superior ao crescimento da população urbana do Estado - deveu-se à influência positiva do acentuado crescimento do Produto Industrial Mineiro.

Os investimentos industriais realizados a partir de 1969 aumentaram consideravelmente a proporção Investimento/PIB no Estado, provocando um grande acréscimo na renda interna de Minas Gerais resultante do efeito multiplicador dos mesmos, apesar dos vazamentos de renda induzidos pela necessidade de importação de máquinas, equipamentos e de matérias primas, e pela saída do excedente econômico para remunerar não-residentes. O impacto interindustrial de tais investimentos pode ter sido grande, mas certamente foi menor do que aquele que poderia ter sido alcançado com um programa de inversões que enfatizasse a complementação e as interdependências setoriais. O mesmo se pode dizer no que toca aos efeitos sobre a absorção de mão de obra, pois as inversões industriais feitas em Minas Gerais não foram guiadas por esta prioridade.

Foi grande a participação estrangeira no processo de industrialização recente de Minas Gerais, da ordem de mais de 20% do investimento no Estado. Esta participação se fez de variadas maneiras, com associação ou não a capitais privados e/ou estatais, sendo que, em geral, preferiram os ramos industriais não-tradicionais. Costumeiramente se fez referência negativa sobre a tendência que os empreendimentos estrangeiros teriam em adotar processos de produção intensivos no uso de capital e em consumir grandes quantidades de insumos importados. No que toca ao primeiro aspecto, não foi possível distinguir diferenças nas relações capital/trabalho dos projetos com e sem participação estrangeira. As diferenças desta relação parecem ser mais devidas aos diferentes requisitos tecnológicos dos ramos industriais do que à nacionalidade dos recursos financeiros. O que adicionalmente se poderia dizer é

que, como não havia nenhum controle prévio da tecnologia a ser adotada (quando existissem alternativas), mesmo os projetos sem participação estrangeira preferiram usar o processo de produção menos absorvedor de mão-de-obra. Quanto ao aspecto dos insumos importados, infelizmente não se conseguiu obter informações sobre as compras de matérias primas no exterior, embora se saiba que alguns dos ramos industriais preferidos pelo capital estrangeiro têm uma maior relação insumos importados/valor da produção, como é o caso da Química e do Material Elétrico. No que toca à compra de máquinas e equipamentos, aqui também não foi possível comprovar uma maior tendência de aquisição dos mesmos nos exterior por parte do capitais estrangeiro: tanto os com participação, quanto os sem participação estrangeira, os importaram aproximadamente na mesma proporção. O problema do desempenho econômico futuro dos projetos estrangeiros, os tipos de mercados que eles geram, e a exogeneidade do seu processo de decisão, não foram examinados aqui, mas são aspectos relevantes a considerar.

Minas Gerais conseguiu atrair numerosos investimentos industriais, reduzindo a concentração industrial existente no Sudeste do país. Internamente, houve uma concentração de tais investimentos na região central do Estado, acentuando ainda mais a posição de predominância da Região Metropolitana de Belo Horizonte e de suas áreas vizinhas. Muitos empreendimentos novos foram atraídos para os principais centros urbanos do sul de Minas, do noroeste (região mineira da SUDENE), e do Triângulo Mineiro, ampliando as condições de crescimento econômico destas regiões. Entretanto, é incerta do ponto de vista migratório a conseqüência destas locali-

zações dos investimentos. Embora as inversões fora da região central tenham aumentado o potencial de retenção nessas áreas dos fluxos de população provenientes do nordeste do País e do próprio Estado, o fato de ter sido reforçada a capacidade de atração da Região Metropolitana de Belo Horizonte e áreas vizinhas pode provocar a permanência do problema de redundância de mão-de-obra nas mesmas.

No que se refere ao esquema institucional e financeiro usado por Minas Gerais, a experiência de atuar ativamente na atração de indústrias para seu território é bastante importante pelos frutos do bem sucedido aumento do Produto Interno e da expansão da receita tributária. Entretanto, neste trabalho questionamos vários aspectos da operação desse esquema e concluimos principalmente que:

i - O esquema poderia ter sido mais discriminatório no uso dos instrumentos fiscais e não-fiscais, estabelecendo seletividade adequada na concessão dos benefícios, ligando esta aos objetivos de desenvolvimento econômico e social expressos nos planos estaduais; e

ii - Os impostos devolvidos às empresas, embora gerados pela própria beneficiária, tiveram um custo de oportunidade, medido pelas aplicações sacrificadas no orçamento estadual, para projetos que, de qualquer forma, se localizariam em Minas Ge-

rais, independentemente da existência do incentivo. Há exemplos do uso redundante deste instrumento, explicado pelo seu pequeno impacto na rentabilidade do projeto e pela importância decisiva de outros fatores de atração locacional. Assim, a avaliação dos projetos e dos próprios resultados da expansão industrial mineira deveriam considerar esses custos de oportunidade para o aperfeiçoamento do esquema de apoio à industrialização.