

INT-0597

DAS

NOAMERICANO Y DEL CARIBE
ON ECONOMICA Y SOCIAL

**REVOLUCION TECNOLOGICA Y
REESTRUCTURACION PRODUCTIVA:
IMPACTOS Y DESAFIOS TERRITORIALES**

Santiago de Chile — 22 a 25 de agosto de 1989



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS

Serie IEU/ILPES 05



LA NUEVA DIRECCION DE LA INDUSTRIA PAULISTA

Carlos Roberto Azzoni

•

•

•

•

O NOVO ENDEREÇO DA INDÚSTRIA PAULISTA

Carlos Roberto Azzoni
Professor Associado da FEA/USP

I - O DECLÍNIO DA PARTICIPAÇÃO PAULISTA NA INDÚSTRIA NACIONAL

I.1 - O que revelam os números

É conhecido o fato de que o Estado de São Paulo vem perdendo posição, em termos relativos, na sua participação na produção e emprego industriais do País.

Conforme revela a tabela 1, a seguir, o Estado chegou a sediar 55,3% da produção nacional em 1975, tendo mantido essa participação aproximada por cerca de 15 anos (de 1960 a 1975). Porém, em 1980 a sua participação já era de apenas 51,9%. No concernente ao emprego industrial, a participação máxima do Estado dá-se em 1970 (48%), observando-se, desde então, um declínio, para atingir 45,7% em 1980.

Como se trata de participações relativas, o declínio de um estado necessariamente implica crescimento de pelo menos um outro. Revela a tabela 1 que o Estado do Rio de Janeiro também é um perdedor líquido, caindo sistematicamente tanto em termos de produção quanto de emprego. Já Minas Gerais e Paraná ampliaram suas participações relativas, o mesmo acontecendo com os demais estados enquadrados na categoria "resto do Brasil", na tabela.

I.2 - Quais as perspectivas?

O que estaria explicando essa perda da importância na indústria nacional? Em que medida o Estado deixou de ser competitivo em termos de atrair para seu território as novas empresas que se instalam no País? Estaríamos frente ao início de um processo de "Reversão da Polarização", no qual o processo concentrado, do ponto de vista espacial, da industrialização nacional estaria passando para um processo desconcentrado?

Para responder a essas questões, calcularam-se os indicadores constantes na Tabela 2 (1). Nela são comparados os níveis de produtividade da mão-de-obra, de salários e de "excedente" entre cada estado e a média nacional (que inclui todos os estados).

Exemplificando com o caso da produtividade do trabalho, o que se faz é comparar a produção total que um estado teria, na hipótese de que a sua mão-de-obra tivesse a produtividade média nacional, levando-se em conta no cálculo as diferentes composições de tamanho de estabelecimento e estrutura setorial de cada estado, com a produção que efetivamente tem. Se a produção observada é maior do que a potencial, significa que a mão-de-obra estadual tem produtividade maior do que a média nacional, (índice maior do que 1), invertendo-se a conclusão em caso contrário (índice menor do que 1).

A vantagem desse indicador é que o seu cálculo é feito para cada setor industrial (2 dígitos) e, dentro de cada setor, para cada faixa de tamanho de estabelecimento (9 faixas, definidas a partir do número de empregados). A produção potencial é calculada para cada caso, agregando-se os resultados ao final, para fins de comparação com a produção observada. Amenizam-se assim, as dificuldades usualmente encontradas para com

(1) Esta parte do texto baseia-se em AZZONI, C. Indústria e Reversão da Polarização no Brasil, IPE/USP, (Série Ensaio Econômico, nº 58), 1986, capítulo III, onde mais detalhes podem ser encontrados.

parações de produtividade entre regiões. Além disso como calcula-se em um índice que é um número puro para cada ano, evitam-se os conhecidos problemas de homogeneização monetária (que tipo de índice de preços utilizar, diferenças na composição da produção de ano para ano, etc).

TABELA 1
PARTICIPAÇÃO DE ESTADOS SELECIONADOS NO
PRODUTO E EMPREGO INDUSTRIAL NACIONAL - 1907/1980
(Em % sobre o total)

VARIÁVEL E ESTADO	1907	1920	1940	1950	1960	1970	1975	1980
<u>PRODUÇÃO</u>								
São Paulo	17,0	32,0	43,5	46,6	55,0	55,3	55,3	51,9
Rio de Janeiro	40,0	28,0	23,9	21,1	16,0	14,8	12,4	10,4
Minas Gerais	5,0	6,0	6,7	7,1	6,0	7,5	7,6	8,6
Rio Grande do Sul	15,0	12,0	9,8	8,6	7,7	6,8	7,3	7,2
Paraná	4,5	3,2	2,1	3,0	3,9	3,6	4,5	5,0
Resto Brasil	18,5	18,8	14,0	13,6	11,4	12,0	12,9	16,0
<u>EMPREGO</u>								
São Paulo	16,0	30,0	34,3	37,9	46,2	48,0	47,0	45,7
Rio de Janeiro	35,0	26,0	21,5	19,4	15,9	13,3	11,7	9,6
Minas Gerais	7,0	7,0	9,3	8,8	7,8	7,5	7,7	8,2
Rio Grande do Sul	11,0	9,0	8,6	9,1	7,4	8,3	9,4	9,3
Paraná	3,1	2,5	2,8	3,1	3,8	4,2	4,5	4,7
Resto Brasil	27,9	25,5	23,5	21,7	18,9	18,7	19,7	22,5

Fonte: Brasil, Censo Industrial, 1940, 1950, 1960, 1970, 1975 e 1980.

Da mesma forma, calcula-se o total de massa salarial que o estado teria caso seus níveis salariais para cada setor e, dentro de cada um, para cada faixa de tamanho de estabelecimento, fossem semelhantes à média nacional para cada situação. Em seguida compara-se essa massa salarial potencial com a massa observada no estado, o que permite

concluir se o estado está abaixo ou acima da média em termos salariais.

O último indicador refere-se a uma aproximação da lucratividade da empresa, entre estados. Tomou-se o valor da produção e dele subtraiu-se o gasto com matérias-primas, materiais e componentes e com mão-de-obra, chegando a um valor que poderia ser chamado de "lucro bruto" ou "excedente". Sobre esse valor, por estado, setor dentro do estado e faixa de tanto dentro do setor e do estado, aplicou-se a mesma metodologia aplicada a produtividade e a salários. Assim, sempre que o excedente potencial for maior do que o observado (índice menor do que 1) conclui-se que o estado é menos "rentável" do que a média nacional, invertendo-se a conclusão no resultado contrário (índice maior do que 1).

Utilizando informações dos Censos Industriais da FIBGE, para 1970, 1975 e 1980, alcançaram-se os resultados apresentados na tabela 2, que se refere à Indústria de Transformação como um todo (2).

Por essa tabela, observa-se que os Estados que compõem o centro industrial tradicional do País apresentam índices de produtividade e de excedente situados acima da média nacional. De outra parte, os Estados menos importantes, em termos industriais, situam-se abaixo da média, sendo que Pernambuco e Ceará colocam-se bem abaixo, o que indica as dificuldades encontradas para a promoção do desenvolvimento dessa área. Alguns resultados apresentaram-se como inusitados, como o salto apresentado pela Bahia no último ano, em relação aos anos anteriores, o mesmo acontecendo com Goiás. Igualmente, os altos níveis de produtividade e excedente do Paraná não parecem condizer com a expectativa. Dado que os Estados em questão apresentam pequeno número de estabelecimentos industriais, em geral, tais resultados podem ser um reflexo da alta incidência de informações omitidas pelos censos. Todavia, os resultados como um todo são consistentes o suficiente para permitir a realização de análises importantes, como segue (3).

A expectativa de uma perda de importância de São Paulo em termos de seu papel no desenvolvimento industrial brasileiro deveria estar refletida em índices de produtividade e de rentabilidade inferiores à média nacional, de modo a que novos investimentos fossem desviados para outras unidades da federação. A não ocorrência desse fenômeno não autoriza uma projeção nesse sentido. De fato, esse Estado inicia a década com um índice de produtividade igual a 1,12, indicando uma posição 12% superior à média, para terminá-la com uma posição ainda superior, embora em patamar mais baixo, de 1,05; igualmente, os níveis salariais aí encontrados situam-se acima da média nacional durante o período, apresentando a mesma tendência declinante: iniciam com 1,11 e terminam com 1,05; finalmente, os índices de excedente situam-se acima da média durante todo o tempo, também evidenciando uma redução na posição relativa do Estado: 1,12 para 1970 e 1,05 para 1980.

Ainda que a evidência encontrada não aconselhe concluir no sentido da existência de um processo em curso de reversão da polarização, não resta dúvida de que a existência da tendência declinante observada nos índices de rentabilidade, na medida em que

(2) Em AZZONI. (1986), op. cit., encontram-se resultados detalhados por gênero de indústria.

(3) O caso da Bahia é perfeitamente explicável pela instalação nesse Estado do Pólo Petroquímico, cujas indústrias apresentam alto valor adicionado.

permaneça no futuro, poderia ser um sintoma de que esse processo poderia ocorrer no futuro. Porém, na década dos anos 70, durante a qual se argumenta ter iniciado o processo de reversão, tal fato parece não ter sucedido.

Quanto aos estados vizinhos a São Paulo, observa-se no caso de Minas Gerais, um declínio no primeiro subperíodo e um aumento no segundo, o que poderia estar explicado pelo esforço desenvolvido pelo governo mineiro para o desenvolvimento do sul daquele Estado. Todavia, tomando-se a década como um todo, parte-se de um índice de excedente de 1,11 em 1970 para alcançar 1,02 em 1980, ficando claro o decréscimo. O caso do Paraná é interessante, uma vez que, sistematicamente, se coloca acima da média em termos de produtividade e abaixo dela em termos de salário, proporcionando os maiores índices de excedente. Estes últimos apresentam um aumento no primeiro subperíodo e uma estabilização no segundo. Esses resultados seriam compatíveis com o aumento da participação relativa desse Estado na produção industrial nacional durante o período.

Como um todo, os resultados não parecem estar indicando alterações significativas na ordenação dos Estados quanto à rentabilidade dos investimentos. Como se argumentou anteriormente, a ocorrência da reversão da polarização pressupõe uma alteração na distribuição espacial dessa variável, inicialmente em termos da área imediatamente vizinha e, posteriormente, para áreas mais distantes. Como se observa, apenas Paraná, Santa Catarina e Pernambuco apresentam aumentos consistentes ao longo da década. Os Estados imediatamente ao norte de São Paulo não apresentam a mesma tendência (com a exceção de Minas Gerais, no segundo subperíodo). Assim sendo, fica difícil concluir pela existência de evidências de que o processo de reversão esteja em curso.

TABELA 2 ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE, SALÁRIOS E EXCEDENTE, POR ESTADO,
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO
(1970, 1975 e 1980)

ESTADOS	PRODUTIVIDADE			SALÁRIOS			EXCEDENTE		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
São Paulo	1.12	1.08	1.05	1.11	1.12	1.05	1.12	1.07	1.05
Rio de Janeiro	1.11	1.02	1.01	1.08	.97	.95	1.11	1.02	1.02
Guanabara	1.06	-	-	1.08	-	-	1.06	-	-
Minas Gerais	1.05	.95	.99	.85	.89	.90	1.11	.97	1.03
Paraná	1.03	1.09	1.09	.88	.90	.86	1.08	1.14	1.14
Santa Catarina	.77	.87	.93	.76	.81	.82	.77	.89	.96
Rio Grande do Sul	.88	.88	.87	.86	.87	.87	.88	.88	.87
Goiás	1.06	.90	1.03	.80	.77	.76	1.13	.92	1.08
Espírito Santo	.93	.86	.87	.83	.84	.81	.97	.87	.88
Ceará	.61	.55	.58	.59	.56	.56	.62	.55	.59
Bahia	.84	.81	1.25	.88	.86	1.05	.84	.79	1.28
Pernambuco	.68	.84	.84	.77	.70	.70	.71	.87	.86

FONTE: AZZONI (1986), pg. 64.

II - ASPECTOS RELEVANTES DA DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL EM SÃO PAULO

II.1 - Algumas Tendências

Não faria sentido analisar a participação do Estado de São Paulo na indústria nacional sem considerar as tendências prevaletentes internamente ao território paulista. Embora seja um fenômeno suficientemente conhecido, cumpre registrar o crescimento relativamente lento do emprego industrial na Capital e na Grande São Paulo.

A julgar pelas taxas de crescimento observadas, chegar-se-á ao ano de 2010 com uma distribuição equitativa de emprego entre a Área Metropolitana e o Interior do Estado. Essa divisão contrasta fortemente com as proporções observadas no passado recente, ou seja, 70%/30% em 1970, 64%/35% em 1980 e uma situação próxima de 62%/38% em 1986.

Um outro indicador desse fenômeno é dado pela distribuição das licenças concedidas para instalação de novos estabelecimentos industriais no Estado, segundo informações da CETESB - Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental. Entre 1980 e 1986, de todas as licenças solicitadas à CETESB, nada menos do que 50% provinham de fora da Área Metropolitana.

Finalmente, informações relativas ao Valor Agregado Industrial, coletadas com fins tributários, revelam que entre 1975 e 1986 a Área Metropolitana perdeu 10,83% na sua participação total na produção industrial do Estado, partindo de 70,48% em 1975 para atingir 59,65% em 1986. Conforme revela a tabela 3 adiante, as principais beneficiárias com a perda da Grande São Paulo foram as Regiões Administrativas de Campinas, Ribeirão Preto e Sorocaba, notando-se uma perda também para a região de Santos (portuária, incluindo-se nela a cidade de Cubatão, grande concentração de indústrias químicas) e a estabilização da participação do Vale do Paraíba (entre São Paulo e Rio de Janeiro, que reúne indústrias modernas, como a aeroespacial e de armamentos).

TABELA 3 PARTICIPAÇÃO DAS REGIÕES DO ESTADO NO VALOR ADICIONADO INDUSTRIAL ESTADUAL 1975/1986

REGIÃO	PARTICIPAÇÃO		CRESCIMENTO NA PARTICIPAÇÃO	
	1975	1986	TOTAL	%
Grande São Paulo	70,48	59,65	-10,83	-15,4
Santos	4,75	3,36	-1,39	-29,3
Vale do Ribeira	0,08	0,19	0,11	137,5
Vale do Paraíba	5,76	6,12	0,36	6,25
Sorocaba	2,32	4,75	2,43	104,7
Campinas	11,49	16,67	5,18	45,1
Ribeirão Preto	2,52	5,17	2,65	105,2
Bauru	0,81	1,26	0,45	55,5
São José do Rio Preto	0,39	0,93	0,54	138,5
Araçatuba	0,30	0,49	0,19	63,3
Presidente Prudente	0,36	0,41	0,05	13,9
Marília	0,47	0,74	0,27	57,4

FONTE: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.

II.2 - Rentabilidade da Indústria em Diferentes Partes do Estado de São Paulo

O deslocamento progressivo da indústria paulista para o Interior tem despertado o interesse para as possíveis causas e fatores envolvidos no processo. Quaisquer que sejam esses, todavia, o crescimento mais acentuado do Interior necessariamente deve estar

acompanhado pela observação de maior lucratividade dos estabelecimentos industriais nessa do que em outras áreas do Estado e do país.

Com o fim de comparar a performance de empresas localizadas em distintas regiões do Estado com a média nacional, foram calculados os mesmos índices apresentados na seção anterior deste texto. Foram definidas regiões de interesse no Estado de São Paulo e comparadas essas regiões com a média da indústria nacional, seguindo o mesmo procedimento desenvolvido na seção I.

Como as informações censitárias são limitadas quando são necessários detalhes setoriais por município, foi necessário utilizar um artifício: calculou-se o número médio de empregados por estabelecimento de determinado setor por município, admitindo-se que todos os estabelecimentos desse setor nessa unidade político-administrativa tenham tamanho idêntico a essa média. Com esse artifício, passou-se a comparar níveis salariais, de produtividade e de excedente no município como a média nacional setorial para aquela classe de tamanho. Excluindo-se esse aspecto, os índices calculados são os mesmos da seção anterior.

Quanto à divisão regional, procurou-se definir conjuntos de municípios compondo regiões que, em princípio, possam ser consideradas como homogêneas, do ponto de vista do tomador de decisão locacional das empresas. Partiu-se da divisão do Estado em Regiões de Governo e compôs-se um conjunto de regiões com as características acima, de sorte que o resultado final difere as regionalizações comumente utilizadas.

A tabela 4 a seguir reúne alguns resultados de interesse para este artigo. Nela foram incluídas apenas as regiões com maior tradição industrial no Estado. Como se pode ver, todas as áreas incluídas apresentam indicadores de produtividade da mão-de-obra e de rentabilidade acima das médias nacionais; quanto a salários, apenas a região de Marília situa-se abaixo da média correspondente.

Como se observa, a Região Metropolitana, conquanto esteja entre 21% e 42% acima da média nacional em todos os aspectos, situa-se em sexto e sétimo lugares em termos de rentabilidade, quando comparada com as regiões do Estado selecionadas para estudo. Nesse particular, destacam-se as regiões de Campinas (Regiões de Governo de Jundiaí, Campinas, Piracicaba, Limeira e Rio Claro), de Bauru, Sorocaba II (RG de Botucatu e Itapetininga), Ribeirão Preto I (RG de Ribeirão Preto, Araraquara e São Carlos) e Vale do Paraíba I (RG de São José dos Campos e Taubaté). Ainda que com produtividade inferior à da Área Metropolitana, mas bem acima da média nacional de rentabilidade, aparecem as regiões de Sorocaba I, Marília e Vale do Paraíba II (RG de Guaratinguetá e Cruzeiro).

Observa-se também que em todas as áreas consideradas acima a produtividade da mão-de-obra posiciona-se acima da média nacional e, na maioria dos casos, acima também dos níveis observados na Área Metropolitana. Já os níveis salariais, exceção feita a Campinas e Vale do Paraíba I, situam-se abaixo dos níveis salariais metropolitanos.

É ilustrativo relacionar as informações acima com o crescimento industrial observado no Interior recentemente. O mapa 1 a seguir foi montado com as informações da tabela 3, já comentada. Nele estão retratadas as cidades industrialmente mais importantes do Estado, responsáveis por 90% da produção industrial total (os outros 10% restantes são pulverizados nas demais localidades). Observa-se que a "mancha" necessária para atingir aquela percentagem era mais restrita em 1975, tendo havido um espraiamento sen-

sível, ainda que mantendo o caráter altamente concentrado da distribuição, entre esse ano e 1986.

A leitura desses indicadores revela claramente a existência de alternativas locais rentáveis no Interior paulista, tanto na comparação Interior/Capital quanto na comparação Interior/demais estados da Federação.

Quaisquer que sejam as explicações para o processo de interiorização da indústria paulista, e adiante serão tecidos alguns comentários a esse respeito, não resta dúvida de que na competição por novos estabelecimentos as áreas interioranas paulistas participarão com grande chance de sucesso, mercê das condições econômicas que oferecem.

Sobre algumas delas passa-se a discorrer na próxima seção.

TABELA 4 ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE, SALÁRIOS E RENTABILIDADE DA INDÚSTRIA EM ALGUMAS REGIÕES DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1980
REFERÊNCIA: Médias Nacionais

REGIÕES (1)	PRODUTIVIDADE DA MÃO-DE-OBRA (2) (Valor Adicional do por Emprega - do)	SALÁRIO (2)	RENTABILIDADE(2) (Valor Adicional do menos Gastos com Mão-de-Obra)
GRANDE SÃO PAULO			
I - Municípios mais industrializados	1,40	1,30	1,42
II - Demais Municípios	1,37	1,21	1,41
CAMPINAS (mais JUNDIAÍ, LIMEIRA, PIRACICABA e RIO CLARO)			
VALE DO PARAÍBA	1,69	1,31	1,79
I - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS e TAUBATÉ			
II - GUARATINGUETÁ e CRUZEIRO	1,47	1,45	1,47
SOROCABA	1,09	1,05	1,10
I - SOROCABA			
II - ITAPETINGA e BOTUCATU	1,36	1,16	1,41
RIBEIRÃO PRETO (mais APARAQUARA e SÃO CARLOS)	1,48	1,08	1,57
BAURU	1,39	1,02	1,49
MARÍLIA	1,50	1,12	1,59
	1,26	0,94	1,34

FONTE: FIBGE, Censo Industrial, 1980

(1) Os nomes citados referem-se a "Regiões de Governo" e não apenas aos municípios.

(2) Comparando cada região com a média nacional, compatibilizando as diferentes composições de setores e de tamanho de estabelecimento.

III - CONSIDERAÇÕES SOBRE A NATUREZA DO PROCESSO (1)

III.1 - O poder de atração da Grande Metrópole

Utilizando terminologia sugerida por Czamanski (1964), pode-se conceber a decisão de localizar uma empresa como dependente de três fatores: transporte de bens, transporte de pessoas e transporte de idéias. Os dois primeiros fatores podem ter seu custo de transporte calculado em termos monetários, enquanto que o terceiro, conquanto possa ser reduzido a vantagens ou desvantagens financeiras, não tem simples quantificação. Os dois primeiros tipos citados condicionam materialmente a localização dos empreendimentos, sendo mais importantes para alguns e menos para outros. Por exemplo, setores mais dependentes de custos de transporte devem tomar em conta mais acuradamente esse fator quando de sua localização enquanto que setores menos "enraizados" defrontam-se com maiores graus de liberdade na sua escolha locacional. Por outro lado, o terceiro tipo de influência, ligado ao "transporte de idéias" ou, na terminologia da Teoria dos Pólos de Desenvolvimento, à "polarização psicológica", está mais ligado à localização do centro de decisão da empresa e não necessariamente de sua unidade produtiva. Esse argumento aliás é desenvolvido por Rattner (1984).

A evolução tecnológica, em sentido lato, tem tornado mais livre espacialmente a produção industrial, abrindo consideravelmente o leque de opções locacionais de uma indústria qualquer, exceto em alguns casos de forte orientação por matérias-primas ou outro fator extremamente "localizado". Isso quer dizer que, embora proximidade e acesso continuem sendo importantes, a manifestação desses fatores em unidades de distância tem diminuído. Em outras palavras, a mesma força de atração estende-se no espaço por distâncias maiores ou, dito de outra forma, os gradientes de diminuição das forças de atração têm diminuído. Assim, o poder de atração dos centros comerciais das cidades com relação às atividades industriais tem diminuído ao longo do tempo. Esse fator ajudaria a explicar a chamada "suburbanização" das atividades industriais nos grandes centros urbanos (2).

Resumindo o argumento acima: a localização da produção tem encontrado maiores graus de liberdade. Essa liberdade fica ainda mais ampla quando se considera a possibilidade de que a produção pode ser espacialmente separada das decisões importantes da empresa, via localização de escritórios em pontos diferentes do espaço.

Com esse artifício, uma unidade produtiva pode afastar-se da área urbana sem perder as vantagens da localização central: a perda em termos de custo de transporte de bens e pessoas não será tão grande e a perda em termos de custo de transporte de idéias pode ser minimizada sem grandes problemas.

Traduzindo isso em termos do poder de atração da cidade, resulta que esse poder

(1) Para um desenvolvimento mais elaborado das idéias desta seção, consultar AZZONI, C.R., Indústria e Reversão da Polarização no Brasil, 1986, Capítulo IV.

(2) Não se está considerando aqui o fato de que a terra é mais cara no centro urbano ou outros aspectos ligados aos custos de produção; esses pontos serão considerados mais adiante. Aponta-se para o fato de que poder de atração da cidade sofre uma desconcentração que alcança praticamente toda a área urbana e não mais apenas o centro comercial.

passa a se estender por uma área vizinha que transcende o âmbito da área urbana propriamente dita. Em termos de gradiente de forças, observar-se-ia um trecho em que a perda de atração com o aumento da distância seria mínima, provavelmente indo até os limites da área urbana e mesmo indo além. A partir de certo ponto, o efeito da distância far-se-ia sentir mais fortemente.

Na verdade, o argumento ligado ao transporte de idéias ou polarização psicológica sugere que a atração do centro urbano nessa rubrica estende-se muito além dos limites da área urbana. Em outras palavras, para usufruir das vantagens do ambiente ou atmosfera empreendedora de um grande centro, não é necessário localizar a unidade produtiva em local muito próximo. Mais adiante será desenvolvido o lado dos custos, quando ficará mais claro que a localização junto ao centro não se justifica em muitos casos.

Em todo estudo de economias de aglomeração se considera, sem muito discutir, é bem verdade, que a área de influência dessa força se exaure nos limites físicos do centro urbano. Daí o termo "economias de urbanização". Neste trabalho se reconhece que o ponto máximo dessa atração é o centro urbano, mas se admite que a atração vai muito além desse limite. Os argumentos que fundamentam essa suposição baseiam-se na evolução das condições de transporte e de comunicações e, no caso da região industrial brasileira, na homogeneização dos serviços urbanos básicos na maioria das cidades de porte considerável.

A idéia então é a de que uma parte das economias de aglomeração deve-se à proximidade a centros urbanos de porte considerável, fator esse que é praticamente uma ubiquidade no espaço paulista. Essas seriam as forças cujos gradientes de decréscimo são mais acentuados. A outra parte seria composta por aquele ambiente proporcionado pela grande aglomeração (contatos, novos produtos, informações tecnológicas, etc.) e apresentaria um gradiente bem menos acentuado. Assim, o fortalecimento da estrutura urbana da área considerada proporcionou a ubiquação das economias de urbanização, adicionando novos graus de liberdade locacional nessas áreas, sem perder as economias aglomerativas superiores. Dessa forma, enriquece-se o poder de atração da região, ou seja, forma-se um "campo aglomerativo" composto por forças centrípetas dirigidas por canais e pontos específicos dentro da área.

III.2 - Os custos da Grande Metrôpole

Até aqui não se considerou o aspecto dos custos envolvidos com a localização dos estabelecimentos. Certamente, esse é um aspecto fundamental do problema que merece ser melhor discutido.

Conceitualmente, a escolha locacional deve envolver tanto as vantagens locais dos diversos pontos no espaço quanto os custos associados a cada um dos pontos. Para um dado nível de lucro, ou para um dado nível de rentabilidade de um estabelecimento, pode existir mais de uma localização possível, podendo as vantagens apresentadas por algumas serem contrabalançadas pelos altos custos correspondentes.

Admitindo-se, como tem sido mostrado em vários estudos, que os custos locais crescem com o tamanho urbano (por exemplo, custo de mão-de-obra e custo da terra), as firmas que se localizam nas grandes cidades são aquelas que dependem mais estritamente das vantagens aglomerativas oferecidas. Para essas empresas, localizar-se fora do centro de forças significaria que, a despeito dos menores custos incorridos, não atingi

riam(ou pelo menos acreditam que não atingiriam o nível desejado de rentabilidade.

Ora, o argumento acima delineado sugere que, primeiramente, as vantagens aglomerativas regionais estendem-se para além dos limites do centro urbano principal da região e, adicionalmente, que as vantagens aglomerativas urbanas podem ser alcançadas em diferentes cidades da região, com diferentes tamanhos urbanos. Assim sendo, pode-se admitir que, para o mesmo nível de rentabilidade, uma empresa pode localizar-se em mais de uma cidade dentro da região, na medida em que eventuais perdas em vantagens aglomerativas regionais, e provavelmente algum grau de perda de economias de urbanização, serão compensadas por menores custos de terra e de mão-de-obra.

III.3 - Atração e custos na explicação da desconcentração

A grande diferença entre esta análise e a análise tradicional é a separação entre vantagens urbanas e regionais e a admissão de que as primeiras podem ser alcançadas em cidades de tamanho relativamente pequeno, em comparação com as grandes metrópoles. Dessa forma, as economias de urbanização passam a se configurar quase como ubiqüidades dentro de um certo nível de atração regional e como tal sua influência locacional é pequena, pelo lado da atração. Do lado dos custos, todavia, obtêm-se substanciais diferenças com relação a variações no tamanho urbano. O resultado, obviamente, é o de reforçar o potencial atrativo das cidades de um tamanho considerável dentro da área de atração da região.

Considerando a diminuição dos dois custos acima apontados com relação à distância do centro metropolitano, como é o caso do Estado de São Paulo, adiciona-se um novo aspecto. Para um mesmo tamanho urbano obtêm-se diferentes custos locais à medida que aumenta a distância do centro. Assim, um mesmo nível de rentabilidade pode ser alcançado em diferentes tamanhos de cidade. Dessa forma, uma localização em uma cidade "grande" longe do centro pode ser equivalente a ser localizar em uma cidade "pequena" mais próxima desse centro.

Essa atração é tanto mais efetiva quanto menos dependente das forças aglomerativas regionais for um estabelecimento. Um primeiro caso seria constituído por estabelecimentos de um porte considerável, na medida em que podem "fornecer" internamente parte das economias obteníveis externamente para estabelecimentos menores. Outra é a situação das subsidiárias, filiais ou membros de grupo de empresas. Nesse caso, as vantagens de ordem regional podem ser obtidas pela localização do escritório no centro urbano principal, ou mesmo no exterior, deixando-se a planta aproveitar toda a vantagem locacional líquida das localizações afastadas da metrópole. O caso extremo desse tipo de companhia é a subsidiária de empresa multinacional, uma vez que todos os contatos e o que se denominou "transporte de idéias" são feitos nas esferas superiores de decisão, restando ao estabelecimento simplesmente "produzir".

Evidentemente, o "teste" direto do modelo sugerido é tarefa muito complexa e não será tentado nesta oportunidade. A sua própria apresentação deve ser entendida mais como uma forma didática de expor a idéia fundamental do texto, qual seja, a de que a atração regional transcende o âmbito do urbano, enquanto que os custos locais são basicamente urbanos. Desnecessário é dizer que esse enfoque "explica" o incipiente processo de desconcentração industrial das principais áreas metropolitanas brasileiras, conforme tem sido detectado por vários autores (TOWNROE & KEEN, 1984; REDWOOD, 1985; DILL-

INGER & HAMER, 1982; AZZONI, 1984 e 1985).

Dadas as altas taxas de crescimento populacional e industrial evidenciadas nessas áreas, vale dizer, o alto crescimento da demanda pelos insumos urbanos em geral e considerando-se a relativa rigidez da sua oferta, parece inevitável o crescimento dos custos locacionais em dimensão importante. Tomando em conta a existência de centros urbanos de porte considerável em pontos internos aos campos aglomerativos dessas cidades, com o nível de atração suficiente e sem os custos locacionais da área urbana maior, parece lógico que as empresas tenham preferido áreas periféricas das regiões metropolitanas em um processo de suburbanização da indústria e da população.

III.4 - Como as empresas novas de São Paulo utilizam-se de serviços de terceiros (3)

Nesta seção analisar-se-á a forma como algumas empresas pequisadas no Estado de São Paulo utilizam serviços de terceiros, objetivando aquilatar em que medida empresas de distintas características, no que se refere a tamanho do estabelecimento, origem do capital, localização, etc., utilizam-se diferencialmente, em termos geográficos, desses serviços.

A base de dados para as análises aqui desenvolvidas é uma pesquisa realizada em 1980 pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, em colaboração com o Governo do Estado de São Paulo e Banco Mundial. Foram visitadas 581 das 8022 empresas que haviam solicitado à CETESB - Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental - licença para instalar novas unidades produtivas entre 1977 e 1979.

Foram considerados 12 tipos de serviços de terceiros (bancários, advocacia, consultorias, computação, etc.) e a localidade onde eram contratados ("na própria cidade", "em cidade limítrofe" e "em outras regiões"). Foram analisados os fatores "tipo de empresa" (nacional, com planta única; nacional, com mais de uma planta e internacional), "tamanho de estabelecimento" (pequeno, médio e grande), "localização" (Área Metropolitana, até 150 km da Capital, exceto a Área Metropolitana e demais regiões) e "tamanho urbano" (pequeno, médio e grande).

As análises indicam que se pode ensaiar a composição de três grupos distintos de empresas, de acordo com a localização dos serviços de terceiros utilizados:

- a) serviços utilizados na própria cidade: empresas pequenas e médias, empresas singulares, localizadas no Interior (além de 150 km da Capital) e em cidades grandes;
- b) serviços utilizados em municípios limítrofes: empresas da Grande São Paulo; e
- c) serviços utilizados em outras regiões: empresas internacionais, membros de grupos nacionais, de grande porte, localizadas até 150 km da Capital, com exceção da Grande São Paulo e em centros urbanos pequenos.

Como se pode ver, as empresas que se utilizam de serviços de terceiros em outras regiões são aquelas participantes de grupos, que têm a possibilidade, como se discorreu anteriormente, de abandonar a área central sem perder os contatos e vantagens dessa área, posto que aí podem manter o centro fundamental do grupo ou mesmo em outros países, para

(3) Esta seção está baseada em AZZONI, C. "A lógica da Dispersão da Indústria no Estado de São Paulo", Estudos Econômicos, 16 (Nº Especial), 1986, IPE/FEA/USP.

as multinacionais - e buscar a área periférica (anel de 150 km), explorando custos locais menores em cidades pequenas. Em contrapartida, empresas do Interior, pequenas e médias, unidades singulares, precisam buscar cidades grandes, nas quais possam utilizar os serviços de terceiros.

Os resultados acima parecem corroborar totalmente a proposta conceitual oferecida neste trabalho. Longe de prenunciar uma independência do crescimento industrial com relação à atração exercida pela área central, a dinâmica industrial do anel externo à Área Metropolitana paulista guarda estreita relação com a Capital, caracterizando uma fuga dos custos locais maiores do centro, para o caso daquelas empresas que encontram condições práticas para fazê-lo.

Inferir, a partir da simples tendência numérica, que a reversão da polarização teve início, implica desconhecer a realidade revelada pelas informações aqui analisadas. Essas parecem indicar um fortalecimento do poder de atração dessa área, apenas com um espraiamento da produção na sua área periférica, o que possibilita custos menores sem perdas substanciais de vantagens aglomerativas. Para que esse processo encontre paradeiro, é preciso que essas alternativas locais de baixo custo relativo se esgotem, o que certamente não parece ser o caso no momento.

IV - O FUTURO DA INDÚSTRIA EM SÃO PAULO

À luz das considerações e resultados precedentes, que inferências podem ser feitas sobre o futuro da indústria no Estado de São Paulo?

Como se aduziu, longe de significar um esvaziamento econômico potencial do Estado, na medida em que o mesmo, ao sediar uma parcela progressivamente menor da produção nacional poderia estar deixando de ser o centro nervoso desse setor a nível do País como um todo, o processo que se observa indica mais uma transformação - marginal, ainda - na forma como se exerce a hegemonia paulista: a produção se dispersa - por distância limitada, todavia - mas a decisão, o poder de mando, o efeito catalisador, o ambiente inovador, os serviços essenciais de ordem superior, esses continuam concentrados na Grande Metrópole.

Esse processo tem efetivamente uma dimensão de espraiamento das unidades produtivas por uma área geográfica mais extensa do que a tradicionalmente ocupada pela indústria nacional. Para a região mais próxima da Grande São Paulo, em função do poder de atração dessa área, municípios de todas as faixas de tamanho serão beneficiados.

Para regiões mais afastadas, as empresas necessitarão com maior intensidade de um nível mínimo de serviços urbanos, o que só pode ser conseguido em cidades com porte considerável.

Assim sendo, pode-se prever um adensamento ainda maior da área mais próxima da Capital, atingindo um anel de até 150 km de distância, podendo ir além na direção noroeste (eixo das rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Washington Luiz). Paralelamente, o Sul de Minas Gerais, pela sua proximidade, ainda que o acesso seja difícil, pela qualidade da conexão rodoviária, continuará se beneficiando do processo de espraiamento da produção, principalmente pelo fato de que às condições locais favoráveis da região soma-se a ação eficaz do governo daquele Estado na atração de indústrias. Finalmente, as capitais de Minas Gerais e Paraná, que pelo seu porte configuram ambientes locais favoráveis, compensando com isso as desvantagens da distância ao centro nervoso da in-

dústria nacional, também encontrarão espaço para ampliar sua participação relativa.

O quadro que se forma, portanto, é o de uma ampliação da "mancha industrial", em termos geográficos, sem, contudo, que se criem "pólos" independentes, capazes de ganhar vida autônoma a partir do atingimento de uma "massa crítica" mínima. É o "centro" industrial nacional que tem o seu "núcleo" ampliado, territorialmente, exercendo a mesma força centrípeta em relação a novos investimentos industriais, os quais procuram os "espaços vazios" em que podem fugir das desvantagens locacionais do grande conglomerado urbano paulista, sem necessitar abrir mão das vantagens aglomerativas, essas atualmente quase uma ubiquidade na área considerada.

BIBLIOGRAFIA

AZZONI, C.R. - Padrões de desenvolvimento industrial em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro: 1970-1980, São Paulo, Relatório FIPE/FINPE, 1984.

AZZONI, C.R. - "Aspectos da evolução industrial de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, com destaque para o caso paulista", em AZZONI, C.R. (ed.) - Onde produzir? Aplicações da Teoria de Localização no Brasil, São Paulo, IPE/USP, 1985.

AZZONI, C.R. - "A lógica da Dispersão da Indústria no Estado de São Paulo", Estudos Econômicos, 16 (nº especial), IPE/FEA/USP, 1986.

AZZONI, C.R. - Indústria e Reversão da Polarização no Brasil IPE/USP, Série Ensaios Econômicos, nº 58, 1986.

CZAMANSKI, S. - "A model of urban growth" Papers of the Regional Science Association, vol. XII, 1964.

DILLINGER, W. e HAMER, A. - Sources of growth in manufacturing employment in non-metropolitan areas, The World Bank, Urban Development Department, Report nº UDD 13, 1982.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO - Fatores locacionais da indústria e o desenvolvimento regional no Estado de São Paulo, São Paulo, Secretaria dos Negócios do Interior, Coordenadoria da Ação Regional, 1981.

RATTNER, H. - "Transnacionalização do Capital e organização do espaço", Espaço e Debates, Edição Especial, nº 13, Ano IV, 1984.

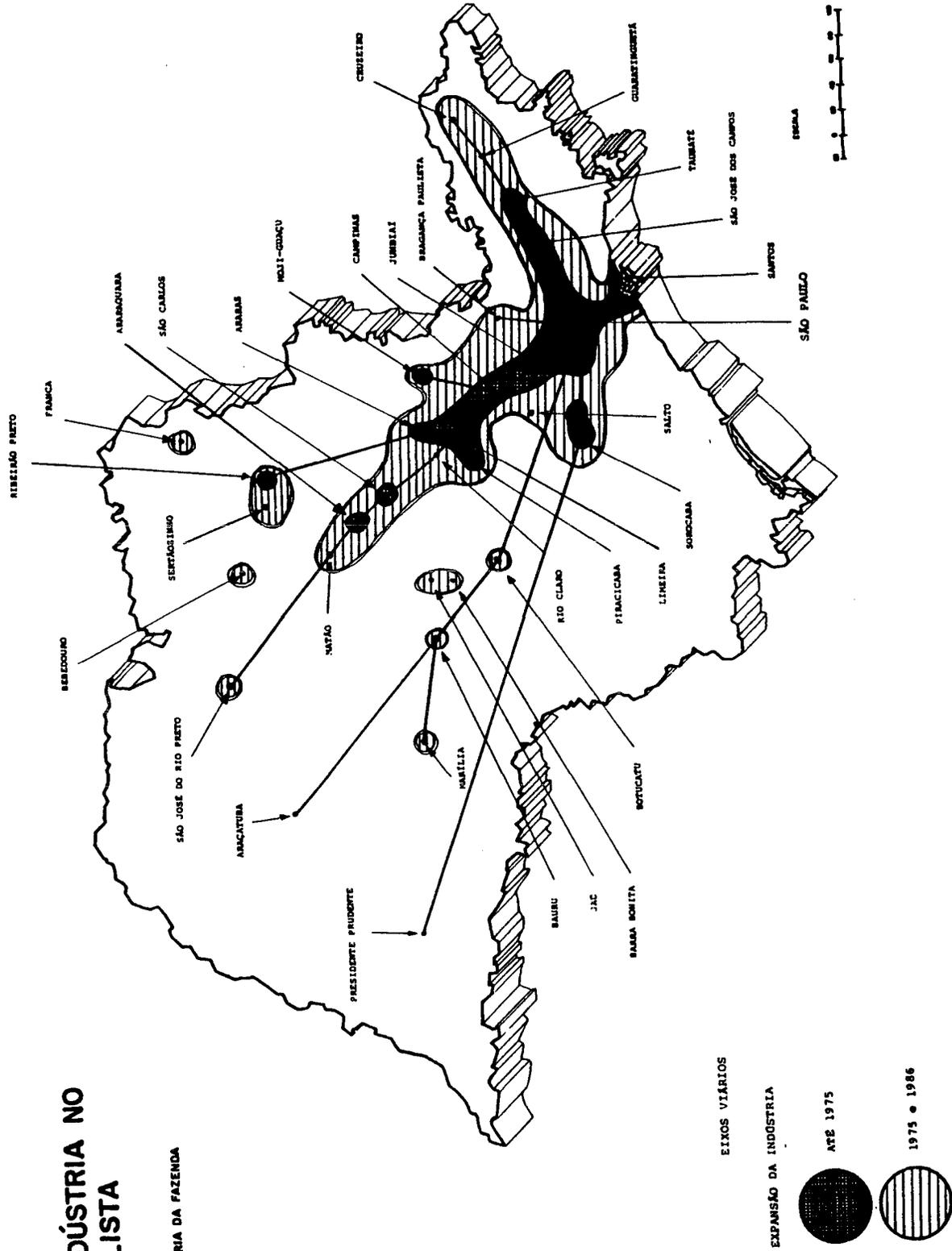
REDWOOD III, I. - Reversión de polarización, ciudades secundarias y eficiencia en el desarrollo nacional: una vision teórica aplicada al Brasil contemporáneo, mimeo, março, 1985.

TOWNROE, P.M. e KEEN, D. - "Polarization Reversal in the State of São Paulo, Brasil", Regional Studies, vol. 19 pp. 45-54, 1984.

MAPA 1

EXPANSÃO DA INDÚSTRIA NO TERRITÓRIO PAULISTA 1.975 / 1.986

FONTE: VALOR ADICIONADO - SECRETARIA DA FAZENDA



1
2
3

4
5
6

