

A NOVA REALIDADE REGIONAL DA INDÚSTRIA PAULISTA: SUBSÍDIOS PARA A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL*

Carlos A. Pacheco**

Wilson Cano***

Jorge B. Tapia****

Aurilio S.C. Caiado*****

1 - A dinâmica regional da indústria paulista

Há mais de 10 anos, o Produto industrial de São Paulo mantém-se praticamente no mesmo patamar, oscilando, em razão das diversas conjunturas econômicas, em torno do valor que já havia alcançado em 1980. Como mostra o Gráfico 1, o pequeno crescimento do PIB estadual, ao longo desses anos, deveu-se, quase exclusivamente, ao Setor Terciário. Como seria de esperar, a produção industrial declinou com a recessão do início da década de 80, recuperou-se após 1985 e, depois de um período de estagnação, voltou a retrair-se fortemente nos primeiros anos da nova década. Apenas em 1993, estimulada sobretudo pelo crescimento da produção de bens duráveis, esses valores novamente alcançaram os níveis de 1980. Essa *performance* retrata o quadro de estagnação do investimento e, no fundamental, é consequência dos ajustes recessivos do período.¹

* Este artigo foi elaborado a partir do projeto **A Nova Realidade da Indústria Paulista: Subsídios Para a Política de Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo**, realizado através de convênio SEADE/FECAMP. O terceiro e o quarto itens deste texto são sínteses conclusivas, organizadas, respectivamente, por Aurilio Caiado e Jorge Tapia, dos relatórios parciais produzidos no âmbito da pesquisa, a saber: Caiado, Aurilio S. C. & Vasconcelos, Luiz A. (1993) **As Políticas de Atração Municipal: Localização Industrial e Distritos Industriais**. Campinas (mimeo); e Tapia, Jorge (1993) **Os Pólos Tecnológicos do Estado de São Paulo: uma Avaliação Crítica**. Campinas (mimeo).

** Economista e Professor Assistente do Instituto de Economia da UNICAMP.

*** Economista e Professor Titular do Instituto de Economia da UNICAMP.

**** Doutor em Ciência Política e Professor Assistente do Instituto de Economia da UNICAMP.

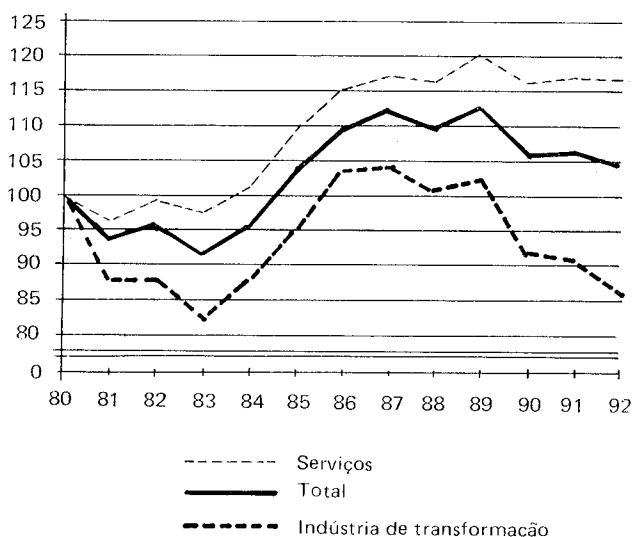
***** Doutorando em Economia da UNICAMP.

Os autores agradecem ao SEADE pela autorização para a publicação deste artigo.

¹ Uma avaliação geral da evolução da indústria brasileira nesta década encontra-se em Suzigan (1992)

GRÁFICO 1

PIB DO ESTADO DE SÃO PAULO — 1980-92



FONTE: IBGE.

NOTA: Os dados têm como base 1980 = 100.

Mas esses números não devem trazer a ilusão de que a indústria de São Paulo é a mesma do início da década de 80. Nesses anos, foram muitas as transformações, impulsionadas, na maioria das vezes, por uma acomodação passiva das empresas às orientações de curto prazo da política econômica. Alguns números podem dar o sentido dessas mudanças: as exportações de produtos industrializados passaram de US\$ 6,5 para US\$ 9,8 bilhões do início dos anos 80 para o início dos 90, com isso o coeficiente de exportações da indústria de transformação elevou-se de 7,5% para cerca de 11,5%, o emprego industrial situa-se hoje num patamar quase 15% abaixo dos números de 1980, quer em razão do aumento da produtividade, quer pela forma do ajuste adotado pelas empresas para fazer frente a um quadro de instabilidade crônica; em termos setoriais, a retração do investimento teve como contrapartida uma sensível queda do peso da produção de bens de capital no total da indústria, acentuando ainda mais o crescimento relativo dos bens intermediários, dentre os quais se encontram os poucos ramos com aumento da capacidade produtiva ao longo do período. No que diz respeito especificamente ao cerne deste artigo, chama atenção a progressiva perda de peso da Área Metropolitana de São Paulo no conjunto da indústria paulista e uma continuidade, ainda que em ritmo lento, do processo de desconcentração espacial que caracterizava a "interiorização" do desenvolvimento.

De fato, a indústria paulista do início dos anos 90 não tem mais as mesmas características que tinha em 1980. Mas, comparada com a velocidade dos processos de reestruturação produtiva em curso nos países desenvolvidos, as mudanças ocorridas nesses anos parecem tópicas, com reduzido ganho de produtividade e aumento do atraso tecnológico. Como indica Suzigan, referindo-se ao conjunto da indústria nacional,

"Parece claro que a mudança da tendência da produção em termos de liderança setorial nos anos 80 não corresponde à definição de um novo padrão de desenvolvimento industrial, já que não se trata de uma expansão liderada por um novo conjunto de atividades, invertendo certas tendências históricas, mas de um fenômeno de perda global de dinamismo, ao qual escapam, embora parcialmente, algumas atividades importantes em termos de peso no conjunto da produção, mas insuficientes para dar dinamismo sustentado ao crescimento" (SUZIGAN, 1992, p.93).

Na ausência de uma orientação de política industrial capaz de ordenar um processo de reestruturação do aparato produtivo, o ajuste da empresa privada limitou-se a uma acomodação às diretrizes de curto prazo da política econômica, condicionada, em cada caso, às estratégias dos grupos empresariais, que, em sua grande maioria, sobretudo no que tange ao subsistema de subsidiárias de empresas estrangeiras, tendiam a ser cautelosas e a aguardar a reestruturação em curso nos países centrais. Mesmo o êxito de alguns casos específicos não esconde que, para o conjunto da indústria, essa era uma *performance* tímida. Um exemplo claro é o aumento das exportações, estimulado mais pelo câmbio, por incentivos creditícios e fiscais, pela queda do salário real e pela retração da demanda doméstica do que por ganhos sistêmicos de produtividade ou por uma trajetória virtuosa de aprendizagem tecnológica.

A síntese desses fatos traduz-se no comportamento do investimento. A acentuada queda da Formação Bruta de Capital, em termos reais, foi acompanhada por uma ainda maior do item máquinas e equipamentos. Nesse particular, é sintomático que o melhor desempenho tenha ficado para o segmento de seriados, enquanto era menor o dinamismo dos bens de capital sob encomenda. "Caracteriza-se, dessa forma, o denominado investimento de modernização, cuja marca principal é a introdução de novas máquinas destinadas a elevar a produtividade sem alterações substantivas na capacidade produtiva." (CARNEIRO, 1993, p.154).

Esse processo atingiu seu auge no início dos anos 90, com o agravamento da recessão e com a política de abertura comercial. A significativa queda da demanda doméstica e a redução da proteção tarifária reforçaram as estratégias de modernização das empresas, com a racionalização da produção, mas sem qualquer horizonte de aumento da capacidade instalada. É sintomático, como parecem indicar as informações disponíveis, que a ênfase maior tenha recaído na introdução de inovações organizacionais, seguindo o modismo de então, com impactos muito menores do lado produtivo.

A ausência de uma política industrial mais ampla acabaria por relegar o ajuste ao plano microeconômico, interno à empresa, desconsiderando quaisquer outros condicionantes da produtividade industrial. Coerentemente com a orientação da política macroeconômica, centrada na tentativa sistemática do ajuste fiscal, iriam deteriorando-se progressivamente

os mecanismos regulatórios do Governo Federal, que já amargava um imenso constrangimento em sua capacidade de financiamento. O resultado não poderia deixar de ser o acúmulo de desequilíbrios na estrutura produtiva, com o aumento do atraso tecnológico, a fragilização da indústria de bens de capital e a deterioração de condicionantes da produtividade externos à empresa, em especial na infra-estrutura e na dimensão social.

Nesse contexto, em grandes traços, a estrutura industrial do início da década de 90 continua sendo uma herança dos ciclos de crescimento anteriores a 1980, com alterações mais significativas no segmento de bens de capital, onde se visualiza alguma regressão, e em ramos voltados ao processamento de recursos naturais, em que se observa aumento da capacidade produtiva.² Mas, ainda que na essência a estrutura industrial tenha sido preservada — para o bem, na medida em que a regressão não atingiu as dimensões trágicas de outros países industrializados da América Latina, ou para o mal, na medida em que se acumula um gigantesco atraso em relação às estruturas produtivas dos países centrais —, a indústria foi paulatinamente mudando de feições, mesmo que de forma pontual, movida tanto por um conjunto de mecanismos de adaptação, como por racionalização e modernização da produção, enxugamento do emprego e do escopo das atividades, investimentos tópicos nos setores voltados para o processamento de recursos naturais, mudanças organizacionais e pela tentativa de flexibilizar os contratos de trabalho.

Um dos aspectos dessas mudanças relaciona-se ao rearranjo espacial da atividade econômica, com a continuidade da desconcentração a partir de São Paulo, em particular de sua Região Metropolitana. Como se aponta neste documento, esse processo só pode ser entendido no quadro do conjunto das alterações recentes, porque, ao menos em parte e sobretudo ao final da década de 80 e início dos anos 90, o determinante principal dessa desconcentração foi exatamente esse progressivo ajustamento no plano da empresa industrial.

De fato, na segunda metade dos anos 80 e no início dos 90, a lógica que presidiu essa aparente continuidade da "interiorização" da indústria mudou. Nos anos 70, o aumento da capacidade produtiva, retratado nas altas taxas de investimento, sancionava a rápida mudança do padrão de distribuição espacial da atividade econômica, que ocorria sem regressão das antigas áreas industrializadas, mas pelo acelerado crescimento da fronteira agroindustrial e mineral ou pela emergência de novas áreas de expansão da produção fabril no entorno das áreas metropolitanas — a exemplo de Campinas ou do Vale do Paraíba. Agora, diferentemente, a tônica desse processo modificou-se, principalmente porque a perda de dinamismo atingiu a todos. A paralisia do investimento praticamente generalizou o quadro de estagnação, ainda que esse

² Essa síntese continua válida, mesmo que se destaque o surgimento de segmentos novos, sobretudo na química fina e na informática, a primeira como desdobramento da implantação dos pólos petroquímicos e a segunda como resultado da Política Nacional de Informática. Isto quer porque esses setores são incapazes de determinar um novo padrão de crescimento, quer porque estão entre os que mais sofreram as conseqüências da abertura comercial.

processo tenha adquirido maior visibilidade nas áreas mais intensamente industrializadas, que, por razões óbvias, não foram beneficiadas com as parcas inversões no processamento de recursos naturais ou possuíam estruturas produtivas mais complexas e, portanto, mais sensíveis à queda da demanda intra-industrial.

É essa a razão fundamental para a redução no ritmo da desconcentração espacial da indústria após a segunda metade dos anos 80, fenômeno que pode ser exemplificado tanto com os dados do conjunto do Estado de São Paulo, quanto com os da sua área metropolitana, tal como revela a Tabela 1, construída tendo por base a distribuição do Valor da Transformação Industrial (VTI) dos últimos censos industriais disponíveis e a evolução da produção física a partir de 1985.³

Tabela 1

Distribuição espacial do Produto industrial no Brasil, na Região Nordeste e em alguns estados - 1970-1993

DISCRIMINAÇÃO	1970	1975	1980	1985	1990	1993
Nordeste (menos BA)	4,2	4,5	4,4	4,8	4,5	3,5
Bahia	1,5	2,1	3,1	3,8	4,0	3,7
Minas Gerais	6,4	6,3	7,8	8,3	8,7	8,6
Rio de Janeiro	15,7	13,6	10,2	9,5	9,8	9,2
São Paulo	58,1	55,9	54,4	51,9	49,2	50,2
Grande São Paulo	43,4	38,8	34,2	29,4	26,2	(1)26,5
Interior	14,7	17,1	20,2	22,5	23,0	(1)23,7
Paraná	3,1	4,0	4,1	4,9	5,7	5,7
Santa Catarina	2,6	3,3	3,9	3,9	4,2	4,2
Rio Grande do Sul .	6,3	7,5	7,9	7,9	7,7	8,2
Outros estados	2,1	2,8	4,2	5,0	6,2	6,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: CENSO INDUSTRIAL 1970-75-80-85: Brasil (1974,1981, 1984, 1990). Rio de Janeiro: IBGE.
IBGE/PIM-PF.
Secretaria da Fazenda de São Paulo (1990, 1993).

(1) Esse dado refere-se à distribuição regional do Valor Adicionado de 1992.

³ Como não estão disponíveis dados censitários recentes, o procedimento adotado foi o encadeamento da evolução da produção física com os resultados do Censo Industrial de 1985. Com isso, pode-se avaliar a tendência de distribuição regional do Produto industrial. Mas é conveniente ter em vista a limitação desses dados, inclusive por conta de que a base censitária dos índices da produção física utilizados continua sendo do Censo Industrial de 1980 (1984).

Entre 1970 e 1985, a indústria paulista perdeu 6,2 pontos percentuais do VTI nacional, enquanto, nos últimos oito anos, (1985 a 1993) essa perda foi de apenas 1,7%. Os números da Grande São Paulo são ainda mais expressivos: nos 15 anos anteriores a 1985, a queda de participação foi de 14% do VTI nacional; nos últimos oito anos, apenas de 2,9%. Ou seja, há continuidade do processo de desconcentração, mas ele tende a ocorrer com menor intensidade, em razão da significativa redução na incorporação de nova capacidade produtiva aos níveis regional e nacional.

A novidade, nesse aspecto, não é a continuidade da desconcentração, mas a natureza das transformações em curso. Em outros documentos, já procuramos chamar atenção para esse fato: o ajuste da empresa industrial, que se intensificou na segunda metade dos anos 80 e no início dos 90, teve impactos na distribuição espacial da atividade econômica, não só pela forma diferenciada como atingiu os diversos segmentos da indústria, mas porque a racionalização das atividades ao nível das empresas trouxe consigo uma alteração no *mix* de produtos e nas atividades realizadas em cada planta (produtivas, de pesquisa e controle de qualidade, ou mesmo administrativa) (PACHECO et al., 1993, p.15,16). Com isso, notadamente entre empresas de um mesmo grupo, multiplicaram-se os exemplos de transferência de atividade e de linhas de produção entre unidades instaladas em regiões distintas.⁴ É esse fato que chama atenção, não só porque a queda do investimento reduziu significativamente o peso que poderia assumir a implantação de novas unidades produtivas fora das regiões industrializadas, mas sobretudo porque essa tendência deve intensificar-se nos próximos anos, na medida em que avança o processo de reestruturação.

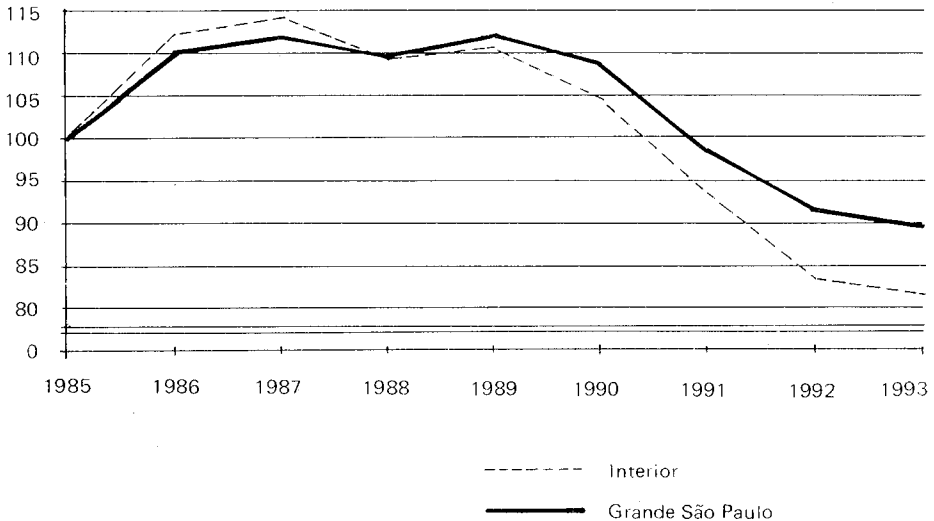
O relevante a destacar é que a "interiorização" do desenvolvimento, que fora o carro-chefe do extraordinário crescimento econômico de grande parte do interior paulista nas últimas décadas, perdeu fôlego. É essa a razão para uma certa convergência no comportamento da indústria da Metrópole e das principais cidades do restante do Estado de São Paulo. Se, no início dos anos 80, na primeira grande recessão dessa década, o desemprego aberto elevado era um problema quase exclusivo da Grande São Paulo, com muitas regiões do Interior criando emprego em termos líquidos entre 1981 e 1983, esse não é mais o quadro predominante no início da década de 90. Além de evidenciar a acentuada redução do emprego industrial ocorrida a partir de 1989, o Gráfico 2, reproduzido na seqüência, procura chamar atenção exatamente sobre esse aspecto.⁵ Após essa data, o comportamento do emprego industrial segue a mesma tendência nas duas regiões, ainda que a queda seja ligeiramente maior na Metrópole.

⁴ No levantamento de campo realizado para a presente pesquisa, constatou-se — entre 40 empresas entrevistadas e que possuíam mais de uma planta industrial — que três haviam transferido atividades administrativas para suas unidades nos últimos cinco anos; 11 fizeram transferência de linhas de produção; e oito realizaram ambos os tipos de mudança. Mesmo não tendo o objetivo de se constituir numa amostra representativa do conjunto da indústria do interior do Estado, o exame desses dados revela que esses casos estão presentes nos mais diversos ramos industriais e vêm ocorrendo com grande frequência.

⁵ Os índices apresentados no Gráfico 2 têm por base médias ponderadas dos índices de emprego industrial das 20 delegacias da CIESP, 11 no interior do Estado e nove na área metropolitana. Mesmo com a tendência a retratar a *performance* do emprego na grande empresa e sendo uma amostra restrita do Interior, o comportamento indicado não difere significativamente — até 1992 — de outros dados do emprego formal, como os inquéritos administrativos do Ministério do Trabalho (4.923).

GRÁFICO 2

**ÍNDICES DO EMPREGO INDUSTRIAL NO ESTADO
DE SÃO PAULO — 1985-93**



FONTE: IBGE/PIM-PF.

NOTA: Os dados têm como base 1985 = 100.

Na verdade, foram paulatinamente perdendo importância as razões que induziam esse processo de interiorização. Como já tivemos oportunidade de indicar (CANO, 1988), os determinantes maiores do rápido crescimento industrial do Interior paulista na década de 70, e também nos anos iniciais da década de 80, estiveram assentados não apenas na herança histórica do Interior e no surgimento de deseconomias de aglomeração na Metrópole, mas também foram consequência da própria ação governamental. Além dos gastos em infra-estrutura, nunca é demais salientar o significado do investimento direto do setor produtivo estatal (petroquímica e siderurgia, principalmente) e da política econômica, expressa tanto no PROÁLCOOL como no crescimento dos demais segmentos da agroindústria ou das exportações de manufaturados. Nesse caso, as ações de governo mostravam-se relevantes, não só porque sinalizavam, ainda que com duvidosa eficácia, restrições ao crescimento da Metrópole, mas sobretudo porque abriam alternativas novas no Interior, pelos próprios desdobramentos das ações

setoriais do Governo. Em síntese, foi o esgotamento dos ciclos de investimento dos anos 70 que fez a economia do Interior paulista tender a apresentar um comportamento similar ao da Metrópole.⁶ O retrato desses anos foi a evolução dos índices de produção da indústria no período 1985-93, indicados na Tabela 2 e no Gráfico 3.⁷

Tabela 2

Índices da produção da indústria de transformação do Estado de São Paulo — 1986-93

GÊNEROS	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993(1)
Minerais não-metálicos	114,1	120,2	115,1	119,5	106,0	109,6	99,2	106,7
Metalurgia	110,0	107,2	103,2	107,5	91,4	84,6	86,1	101,6
Mecânica	118,1	124,1	110,6	113,5	92,7	79,6	71,9	81,7
Material elétrico e de comunicações	112,8	109,5	101,6	104,3	96,0	87,9	77,4	89,7
Material de transporte	115,0	100,5	111,0	105,4	88,3	87,0	88,2	118,3
Papel e papelão	114,0	118,0	117,5	125,9	117,5	123,3	118,4	127,3
Borracha	107,8	111,7	114,2	111,3	104,1	107,0	114,2	128,3
Química	98,9	105,0	102,4	101,5	93,7	98,8	95,6	103,7
Farmacêutica	120,9	126,1	105,6	109,1	99,1	104,7	90,3	104,0
Perfumaria, sabões e velas	119,1	139,2	127,3	143,9	142,3	149,8	151,7	162,6
Produtos de matéria plástica	121,0	114,9	107,1	123,7	96,9	101,3	87,8	107,1
Têxtil	112,3	108,3	100,8	100,2	89,7	83,9	79,9	88,3
Vestuário e calçados	102,1	84,8	79,1	81,4	66,4	56,2	46,1	48,2
Produtos alimentares .	102,8	111,7	110,9	112,5	113,2	114,9	113,0	122,3
Bebidas	121,1	122,8	125,3	148,0	155,8	162,8	139,9	150,5
Fumo	105,7	96,4	98,1	105,3	104,8	101,6	87,4	74,4
TOTAL	110,0	109,9	106,1	108,0	95,8	94,1	89,8	102,5

FONTE: IBGE/PIM-PF.

NOTA: Os dados têm como base 1985=100.

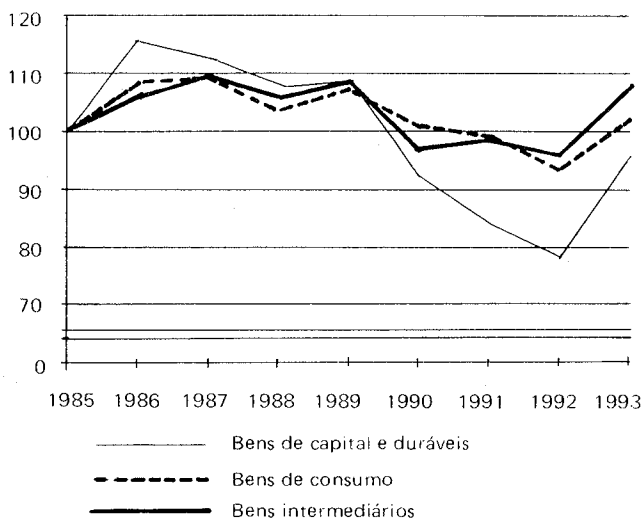
(1) Dados até novembro.

⁶ No início da década de 70, o exemplo maior desse processo foi, sem dúvida, a segunda geração de plantas da automobilística instaladas no Interior do Estado, em particular no Vale do Paraíba e na região de Campinas. Ao final dessa década, com repercussões no início dos anos 80, o crescimento da indústria interiorizada teve como principal exemplo os investimentos ligados ao II PND e seus desdobramentos, como as refinarias da PETROBRÁS, a expansão da siderurgia ou o PROÁCOOL.

⁷ O Gráfico 3 foi construído com base nos índices da produção física da PIM-PF do IBGE, considerando-se os ramos predominantemente produtores de bens de consumo, de capital, de consumo duráveis e de bens intermediários. Estão excluídos os ramos madeira, mobiliário, couros e peles, editorial e gráfica e diversos, que não fazem parte da amostra da PIM.

GRÁFICO 3

ÍNDICES DO PRODUTO INDUSTRIAL DE SÃO PAULO — 1985-90



FONTE: IBGE/PIM-PF.

NOTA: Os dados têm como base 1985 = 100.

Após a recuperação de 1985 a 1987, seguiram-se uma relativa estagnação, entre 1988 e 1989, e a recessão do início dos anos 90. É sintomático do perfil do investimento nesses anos que, no auge da recessão, apenas a produção corrente dos ramos papel e celulose, borracha, perfumaria, produtos alimentares e bebidas estivesse acima dos valores de 1985. Em termos macrossetoriais, esses dados refletem o ligeiro acréscimo da produção de bens intermediários, sobretudo de segmentos com elevados coeficientes de exportação; bem como a *performance* de lento crescimento da produção de bens de consumo não duráveis, que, mesmo ampliando a presença nos mercados externos, ainda tende, a médio e a longo prazos, a acompanhar a evolução da massa real de salários.⁸ Nesses termos, os efeitos das oscilações no nível de atividade aparecem com maior nitidez, como não poderia deixar de ser, no setor predominantemente produtor de bens duráveis e de bens de capital. Isso é

⁸ Em termos médios, o coeficiente de exportação do setor de bens de consumo não duráveis é similar ao conjunto da indústria, tendo igualmente crescido ao longo da década. Esse comportamento reflete elevadas participações nas exportações de calçados e produtos agroindustriais, como suco concentrado de laranja, *vis-à-vis* a coeficientes relativamente reduzidos nos demais gêneros.

válido quer para os períodos de recuperação, como 1986-87 ou 1993, quer para a recessão do início dos anos 90.⁹ Mesmo depois da recuperação de 1993, quando a produção industrial paulista foi 12,2% superior a 1992, poucos ramos apresentavam Produto maior que em 1980: além daqueles citados acima, apenas a química. Este último caso é mais um resultado do perfil de investimentos da década, dessa vez pela expansão da petroquímica e pelos efeitos do PROÁLCOOL.

Em comparação à década anterior, o resultado dessa trajetória foi a redução do peso do setor de bens de capital e de bens duráveis no conjunto da estrutura industrial. Em 1980, esse setor respondia por 31,1% do Produto industrial paulista, enquanto, em 1993, o mesmo percentual era de apenas 23,1%.¹⁰ Em contrapartida, o peso dos bens intermediários passou de 37,1% para 42,7%. Isto apesar do extraordinário crescimento, em 1993, do segmento de bens duráveis, em razão do considerável aumento da produção automobilística.¹¹

É esse perfil setorial que auxilia a entender porque ainda houve estímulos ao melhor desempenho da economia do interior paulista, mesmo num contexto de reduzida desconcentração espacial da indústria. Ora, os poucos segmentos que apresentaram algum crescimento estavam majoritariamente localizados no interior do Estado. Isso vale para a química, até 1985, tanto no que diz respeito ao PROÁLCOOL, como à instalação e à ampliação da capacidade de refino das novas unidades da PETROBRÁS (Henrique Lage, em São José dos Campos, e Refinaria do Planalto, em Paulínia). E vale também para papel e celulose ou para a indústria alimentar. É interessante, inclusive, comparar os índices da produção física desses segmentos. Em relação a 1981, as produções de papel e celulose, de derivados de cana-de-açúcar e de derivados de laranja foram, em 1992, respectivamente 29%, 64% e 33% maiores.¹² Evidentemente, até por retratar o que identificamos como perda de fôlego da "interiorização", todos esses índices evoluíram de forma mais favorável no início dos anos 80 do que depois de 1985. De fato, nesses três casos, o crescimento entre 1985 e 1992 foi bem menor: 12,7% para papel e celulose, 7,8% para derivados de laranja e uma ligeira queda de 1,7% nos derivados de cana-de-açúcar.

Na verdade, como toda trajetória recessiva repercute sempre mais intensamente na Metrópole que no interior de São Paulo, pela maior sensibilidade da indústria metropolitana às variações na demanda intra-industrial, nesses momentos, em termos relativos, a

⁹ É importante ter em vista que a produção de bens de capital e a de bens duráveis se situavam, em 1985, significativamente abaixo dos valores alcançados em 1980.

¹⁰ Em termos de ramos, a principal queda relativa foi no de mecânica, cuja produção de 1993 representou apenas 7,0% do Produto industrial do Estado, quando, em 1980, era de 12,8%. Em paralelo, a química respondia por 15,1% da indústria em 1980 e alcançou 19,8% em 1993.

¹¹ A produção de autoveículos no Estado de São Paulo, exclusive CKD, passou de 759 mil em 1992 para 991 mil em 1993, com acréscimo de cerca de 31% no número de unidades.

¹² O ano-base de 1981 não seria o mais adequado para essa comparação, mas é o início da série da PIM-PF baseada no Censo Industrial de 1980 (1984).



Grande São Paulo quase sempre perde peso no conjunto da produção corrente do Estado. É esse fato que explica parte da desconcentração indicada pelos números da Tabela 1, onde se verifica que, entre 1985 e 1992, o peso da indústria metropolitana caiu de 29,4% para 26,5% do total estadual.¹³ Para 1993, é de se esperar, em razão da recuperação da produção de material de transporte, um percentual ligeiramente maior que o último, como resultado de um crescimento superior na área metropolitana, de forma análoga ao que se verificou em 1986. O resultado, de qualquer forma, é que, nestes últimos anos, se assistiu a uma continuidade do processo de interiorização, apenas que em ritmo menos intenso, em razão da perda de dinamismo do conjunto da indústria.

A convergência nos indicadores de emprego industrial do Interior e da Metrópole é apenas um dos sintomas desse fato. A emergência de quadros de desemprego aberto elevado em algumas das cidades médias de São Paulo chama atenção para o esgotamento da trajetória de crescimento acelerado que parecia isentar a "Califórnia Paulista" dos dilemas da Metrópole. As perspectivas, ao contrário, são de lento crescimento do emprego, mesmo em cenários favoráveis. Com isso, deve-se agudizar a disputa por novos investimentos entre municipalidades e regiões. Se a política de desenvolvimento regional do Estado podia cingir-se a um amplo programa de infra-estrutura viária, agora as exigências serão bem maiores. Até porque a agenda colocada pelo avanço da reestruturação produtiva irá solicitar uma atenção maior por parte do setor público, a começar pelos problemas que pode trazer para a própria área metropolitana da Grande São Paulo.

2 - Elementos para uma nova política de desenvolvimento regional

Os desafios à continuidade do crescimento do Interior e as enormes dificuldades postas pelas conseqüências da reestruturação econômica para a área metropolitana, em especial para a Capital, são talvez os dois grandes temas do desenvolvimento regional de São Paulo para a década de 90. As razões para isso não se prendem apenas ao diagnóstico dos problemas destes últimos 10 anos, mas também estão relacionadas à avaliação que se pode fazer acerca dos impactos dessas transformações produtivas sobre o espaço econômico do Estado.

Há, hoje, relativo consenso de que as mudanças tecnológicas e organizacionais em curso trazem consigo uma tendência a bloquear a desconcentração industrial das últimas décadas, "beneficiando", nesse sentido, o Estado de São Paulo, que reúne grande parte dos novos requisitos locacionais colocados pela chamada acumulação flexível. Contudo isso isoladamente não é suficiente para indicar uma trajetória de eminente reaglomeração da indústria e está muito longe de significar um horizonte claro

¹³ Os percentuais da Metrópole em relação ao total do Estado de São Paulo estão baseados no total do Valor Adicionado na indústria, segundo dados da Secretaria da Fazenda.

de desenvolvimento para São Paulo, ainda mais tendo em conta os efeitos diferenciados desse processo no território e as tendências a agravar a heterogeneidade já presente na estrutura produtiva brasileira.

Se, por um lado, as novas formas de organização do *network* produtivo nos segmentos mais intensivos em tecnologia — que exigem estreita inter-relação entre fornecedor, produtor e consumidor — indicam a sustentação dos padrões de elevada concentração que ainda persistem nos ramos mais dinâmicos,¹⁴ há que se levar em conta também "(...) uma série de outras razões para que continuem existindo pressões setoriais favoráveis à desconcentração de segmentos específicos". Além do desenho que pode vir a assumir a própria política industrial, deve-se ao menos atentar para as tendências de desconcentração da rede urbana brasileira, para a continuidade da vigência de deseconomias de aglomeração nas metrópoles do Sudeste, para a relativa atratividade de investimentos na fronteira agrícola e mineral do Norte e do Centro-Oeste, para o caráter compensatório que assume o gasto público federal e o desenho do sistema tributário, além dos estímulos derivados da integração produtiva da economia nacional¹⁵. Acima de tudo, há que se perguntar sobre a viabilidade política de sustentar uma reaglomeração da indústria no contexto do pacto federativo brasileiro.

É difícil imaginar, por essas razões, que se assista a um rearranjo espacial da indústria de corte reconcentrador, movido exclusivamente pelo "mercado".¹⁶ E, além disso, é fácil identificar que todos os "benefícios" advindos dessa reaglomeração não pagariam os efeitos destrutivos sobre a economia paulista derivados desse ajuste. O resultado seria uma indústria altamente concentrada em São Paulo, mas sensivelmente mais enxuta. Em paralelo, não se deve esquecer que uma trajetória desse tipo faria multiplicar as tentativas tópicas de saídas regionais, ao estilo da própria Zona Franca de Manaus ou das Zonas de Processamento de Exportações, com todas suas conseqüências negativas para o conjunto da indústria nacional. No limite, assistiríamos a um acirramento das guerras fiscais e tributárias que vêm pautando o relacionamento entre unidades da Federação nos últimos anos.

Qualquer horizonte que se esboce para uma política de desenvolvimento regional de São Paulo deve, portanto, levar em conta um mínimo de capacidade regulatória do

¹⁴ Como já afirmamos em outros textos: "É no núcleo central da indústria — bens de capital e complexo eletrônico — que se colocam as maiores dificuldades em termos de distribuição regional, porque parte considerável da competitividade advém exatamente da elevada sinergia interna destas relações inter e intra-empresas". Ver Pacheco *et al.*, (1993, p.54)

¹⁵ Se a integração econômica do espaço nacional traz consigo alguns efeitos destrutivos sobre as estruturas econômicas das regiões brasileiras, também traz estímulos localizados. Muitos desses estímulos derivaram certas especializações regionais ou viabilizaram a presença de subsidiárias das empresas instaladas no Sudeste. As transformações em curso problematizam esse panorama, mas abrem possibilidades de outras formas de integração entre regiões e empresas

¹⁶ Um cenário desse tipo, construído sobre pressupostos neoliberais, necessitaria, politicamente, ter como contrapartida uma política de "desenvolvimento" regional eminentemente compensatória e ditada por programas sociais. Esta, aliás, será sempre uma dimensão importante da agenda pública, dados os desequilíbrios regionais existentes.

Governo Federal. São duas as razões fundamentais para isso: em primeiro lugar, preservar o pacto federativo e assegurar trajetórias de desenvolvimento para as demais regiões; em segundo lugar, salvaguardar sua indústria, pela defesa de uma política industrial ativa, capaz de assegurar condições de competitividade ao parque produtivo do Estado. O esforço que isso significa evidentemente transcende as possibilidades executivas no plano estadual e remete esse debate à política econômica do Governo Central, o que, por certo, não elimina a responsabilidade do Governo de São Paulo na formulação de sua própria agenda de temas nacionais.

É desnecessário, nesse contexto, alertar para os limites da ação própria do Governo Estadual nos temas que são mais relevantes para o equacionamento dessas questões. Para isso, basta listar os instrumentos clássicos de política industrial e de desenvolvimento regional, invariavelmente referidos à órbita federal: regimes de importação e exportações, taxa de câmbio, crédito e condições de financiamento, regime tributário, etc. Há também que se ter em vista o peso do setor produtivo estatal no âmbito do Governo Central e a importância que os gastos da União em infra-estrutura e desenvolvimento tecnológico **poderiam** assumir. Não fosse isso, as restrições à ação estadual igualmente esbarram na capacidade de investimento das unidades da Federação e no conjunto de carências nas áreas sociais que emergem como pontos prioritários de suas agendas públicas.

É curioso que, apesar disso, atualmente também exista um relativo consenso de que, além da defesa de seus interesses junto à União, os governos estaduais serão compelidos nos próximos anos a organizar suas próprias ações de desenvolvimento regional, o que, aliás, sempre fizeram, explícita ou implicitamente. E essa ação não envolve apenas os gastos nas áreas de saúde e educação, que, por si só, podem ser considerados condicionantes da própria competitividade¹⁷, mas um conjunto amplo de intervenções, que vão da infra-estrutura à política de ciência e tecnologia, passando por aspectos institucionais referentes à capacidade de coordenação das ações públicas e privadas nos diferentes recortes regionais, em especial nas áreas metropolitanas. Especificamente para São Paulo, essas diretrizes devem pautar-se por um cenário de ainda maior integração do mercado nacional e de aumento da inserção no comércio internacional.¹⁸ Isso significa desafios significativos no tocante à infra-estrutura e à reciclagem de sua indústria, mas também chama atenção para as enormes potencialidades do papel que o Estado pode assumir, em especial no desenvolvimento simultâneo do setor serviços na Grande São Paulo.

¹⁷ Nas conclusões do bloco temático social dos **Estudos da Competitividade da Indústria Brasileira**, indica-se com clareza que "(...) embora a busca de maior equidade e de eliminação da pobreza devam constituir prioridade nacional em si", o equacionamento dessas questões também se justifica pelas "(...) conexões entre os fatores sociais e o desempenho dos trabalhadores no esforço de melhoria da qualidade e da produtividade, isto é, do fortalecimento da competitividade industrial". Ver Coutinho (1993).

¹⁸ O MERCOSUL traz, nesse sentido, uma alternativa importante para o parque produtivo do Estado, embora deva-se atentar para as dificuldades de alcançar tarifas comuns para as importações de manufaturados e, sobretudo, para os riscos mútuos de variações significativas nas paridades cambiais em contexto de programas de combate à inflação baseados na ancoragem cambial.

Seria impossível aqui esboçar todas as dimensões da intervenção pública necessária a uma política de desenvolvimento regional dessa envergadura, inclusive porque essa tarefa ultrapassa a capacidade dos autores. Na verdade, nas partes finais deste documento limitamo-nos a destacar dois aspectos dessa agenda mais ampla que consideramos relevantes e que, além de terem sido objeto específico de investigação nesta pesquisa¹⁹, vêm motivando um conjunto crescente de ações por parte de órgãos estaduais e de prefeituras municipais: a política de pólos tecnológicos e as políticas municipais de atração de investimento. Antes, porém, convém, ao menos de forma sintética, listar os principais temas dessa agenda maior, até para compreender o contexto em que se inserem as sugestões de política que apresentamos para esses aspectos específicos.

Há quatro aspectos que são centrais nas vantagens locacionais do Estado de São Paulo frente às demais regiões brasileiras: o parque produtivo já instalado; um mercado de trabalho profissional sem paralelo no País; a infra-estrutura, sobretudo viária; e, por fim, a concentração de uma gama extensa de serviços de apoio à produção.²⁰ Desde logo, estes deverão ser temas permanentes da agenda pública, a começar pelo primeiro, que, já enfatizamos, vai exigir a defesa de uma política industrial ativa, capaz de assegurar a competitividade da indústria paulista. Nos três últimos, é preciso compatibilizar suas diretrizes a um cenário desejado de maior integração do mercado nacional e de crescente inserção internacional.

Esta última observação é particularmente relevante no que toca à infra-estrutura, cujos investimentos priorizaram, nos últimos anos, a integração da malha viária interna do Estado.²¹ Há, nesse aspecto, que se levar adiante, além das obras da Hidrovia Tietê-Paraná, os investimentos na duplicação dos grandes eixos viários em direção a Belo Horizonte e Curitiba. E será fundamental equacionar o problema portuário de São Paulo, quer através da reestruturação do porto de Santos e do conjunto do sistema ferroviário relacionado (retroportos e terminais intermodais), quer no que diz respeito ao porto de São Sebastião, que abarca uma solução logística estratégica para o País, por suas excepcionais condições naturais. Das obras internas ao Estado, sem dúvida a principal prioridade ainda ficará para o anel viário da Grande São Paulo, tanto pelas implicações que traz ao tráfego interno da Metrópole, como por facilitar a ligação rodoviária entre os grandes corredores e o sistema portuário. É até redundante afirmar que esses investimentos transcendem a capacidade

¹⁹ Ver os relatórios parciais desta pesquisa citados na nota referente ao título.

²⁰ Como já indicamos neste texto, essas "vantagens" não podem ser avaliadas em abstrato, mas estão referidas a conjunturas específicas, com o que devem ser qualificadas pela natureza do crescimento econômico em cada momento, pelo correspondente perfil setorial do investimento e pela forma de inserção do Brasil na economia internacional. É essa, em grande medida, a razão para a desconcentração do final dos anos 70 e início dos 80, com a maturação do padrão de industrialização da Segunda Revolução Industrial e o aumento da capacidade instalada de segmentos voltados ao processamento intensivo de recursos naturais.

²¹ Restringimo-nos aqui às macroinfra-estruturas, sobretudo de impacto regional mais amplo, mas deve-se atentar também para os investimentos intra-urbanos, como saneamento ambiental, habitação e transportes, cujos impactos na qualidade de vida são mais imediatos e também constituem externalidades importantes.

financeira do setor público paulista, mesmo porque concorrem com investimentos em outros setores. Assim, além dos mecanismos clássicos de captação de recursos, será necessário mobilizar outras fontes de financiamento, explorando, inclusive, as atuais possibilidades de parceria com o setor privado.

A necessidade de readequação do sistema educacional público e de programas de qualificação de mão-de-obra é, ao lado de parte da infra-estrutura e da política de ciência e tecnologia, uma das atribuições específicas do Governo Estadual. Nesse sentido, o esforço público deve dar-se na universalização e na melhoria da qualidade da educação básica de 1º e 2º graus, o que essencialmente exigirá uma série de medidas administrativas e institucionais voltadas à reciclagem e à formação dos quadros do magistério, ou ao estabelecimento de novas formas de participação da comunidade, inclusive universidades, sindicatos de trabalhadores e empresas, com mecanismos de aferição da qualidade dos serviços prestados pela rede pública. Isto porque, como tem sido crescentemente afirmado, no mundo atual a escolaridade básica e geral não apenas se coloca como requisito da cidadania, mas é um imperativo da boa formação profissional, mais até do que o treinamento específico, que, em sua quase-totalidade, pode ser deixado a cargo das próprias empresas. É preciso apenas ter ciência de que, mesmo sendo a maior parte das sugestões e diretrizes de reestruturação do setor voltadas a aspectos qualitativos da atividade pedagógica e a uma reforma da escola e do conjunto do aparato institucional de gestão, não haverá solução adequada sem um reexame da estrutura de financiamento da educação, também compatível com a elevação real dos salários pagos aos profissionais do setor.

Um último aspecto importante é o da necessidade de potencializar o desenvolvimento do setor de serviços, quer públicos, quer privados. Isso decorre não apenas do fácil diagnóstico de que o emprego dependerá essencialmente dessas atividades, mas porque elas serão importantes em si, como externalidades fundamentais do próprio aparato produtivo. Há, nesse aspecto, além dos requisitos de formação profissional e de escolaridade básica, que se observar a centralidade que assumem certas infra-estruturas, notadamente telecomunicações. Em paralelo, é necessário que o Governo Estadual articule junto aos municípios uma homogeneização da sistemática tributária sobre serviços, que, num contexto de elevação das receitas próprias, tende a sofrer distorções regionais. Isso será particularmente vital para a área metropolitana da Grande São Paulo, cuja potencialidade reside exatamente em ter-se transformado no principal centro econômico do País.²²

A abrangência desses temas poderia sugerir grande dificuldade de implementação, bem como uma generalidade que transcende os recortes regionais e se refere, em última instância, ao conjunto do Estado. O primeiro ponto é absolutamente verdadeiro, contudo o segundo nem tanto. Uma avaliação da realidade regional paulista e das perspectivas futuras pode mostrar que as prioridades serão distintas regionalmente e que muitas dessas iniciativas só se viabilizarão através de programas descentralizados, executados em conjunto pelos setores públicos estadual, municipal e pelo próprio setor privado.

²² Uma avaliação dos riscos e das potencialidades da área metropolitana, dentro da perspectiva indicada aqui, encontra-se na recente proposta do plano metropolitano: *Emplasa, Plano Metropolitano da Grande São Paulo*, (1994, p.121, seg.)

Um exame sumário das transformações regionais recentes pode mostrar que o processo de reestruturação produtiva deve implicar um relativo enxugamento da estrutura industrial, com uma interação crescente entre empresas, dentro de cadeias estruturadas em torno dos estabelecimentos líderes de cada complexo. Isso significa uma tendência a um reduzido acréscimo de capacidade produtiva, que, quando ocorrer, dificilmente apresentará um amplo perfil setorial, abarcando investimentos num conjunto muito grande de setores. Ao contrário, as tendências mais visíveis desse processo são no sentido de se intensificar o tipo de ajuste já descrito, através da "externalização" de atividades, da "focalização", da estruturação de redes de fornecedores e da alteração de *mix* de produtos e de linhas de produção. Com isso, devem ganhar importância os efeitos de distribuição regional das atividades que se intensificaram ao final da década de 80, sem grandes expectativas de acréscimo de capacidade produtiva.

Nesse sentido, o que se pode esperar é um forte impacto negativo na Grande São Paulo, que tenderá a continuar perdendo peso na indústria nacional, até mesmo com alguma regressão, sobretudo pelo sucateamento de plantas antigas, cujo *lay-out* dificulta sua reciclagem. Na Metrópole, ao lado de alguns segmentos industriais novos, mas com reduzido impacto no emprego, deve-se continuar assistindo a um crescimento significativo dos serviços mais modernos de apoio à produção, inclusive com uma diferenciação progressiva de outras atividades terciárias, a exemplo do comércio e dos serviços pessoais. *Grosso modo*, os acréscimos de capacidade produtiva e do emprego industrial estarão, possivelmente, muito mais afeitos aos municípios do interior do Estado, em particular aos de porte médio, situados ao longo dos grandes corredores viários e dotados de condições adequadas de infra-estrutura, notadamente nas regiões de Campinas, Sorocaba e Ribeirão Preto. O maior potencial de crescimento deve deslocar-se das grandes cidades e das áreas metropolitanas em formação, trazendo problemas crônicos não apenas para a Grande São Paulo, mas para o entorno imediato de Campinas e da Baixada Santista. Isso significa que as agendas e prioridades de cada um desses recortes regionais serão distintas, como também as potencialidades a serem desenvolvidas em cada localidade.

Para completar o quadro de dificuldades futuras, deve-se ainda somar a esse panorama a quase-inviabilidade de um planejamento integrado, nos moldes em que era formulado há 15 ou 20 anos. De fato, na ausência relativa de recursos para grandes investimentos em infra-estrutura, com a deterioração dos instrumentos regulatórios do Estado e dada a multiplicidade das demandas específicas dos agentes sociais, os esquemas tradicionais entraram em colapso. Isso é visível na ação estadual no âmbito da Região Metropolitana de São Paulo e na dificuldade em se institucionalizarem novas áreas metropolitanas, notadamente em suas incapacidades fiscais.

O que propomos aqui é a formulação de programas intersetoriais e/ou grupos de trabalho para enfrentar os desafios regionais, calcados numa agenda mínima consensual, tanto do setor público como do privado, inclusive dos sindicatos de trabalhadores. O Fórum Paulista de desenvolvimento é, nesse sentido, um exemplo a ser ampliado, embora seja inconteste que seu funcionamento foi fundamentalmente motivado pela busca de respostas defensivas do patronato paulista à política econômica do Governo Collor. Além deste, há inúmeros outros exemplos que mostram que esse processo vem assumindo feições concretas, como indicam a multiplicação de associações voluntárias

entre prefeituras municipais de várias regiões do Estado, as iniciativas levadas à frente para enfrentar a crise de desemprego em São José dos Campos, a questão portuária na Baixada Santista, o desenvolvimento industrial da região de Campinas, ou as próprias sugestões do recente Plano Metropolitano da Grande São Paulo.

Mas a multiplicação de exemplos dessa natureza não deve levar a que se desconsidere o fato de que grande parte dessas iniciativas assume dimensão marcadamente defensiva, incapaz, muitas vezes, de enfatizar aspectos que se mostram fundamentais do ponto de vista do desenvolvimento regional. Nesses casos, o que se coloca é a necessidade de coordenação efetiva pelo Governo Estadual, de forma a superar os particularismos e, sobretudo, a vislumbrar as ações estratégicas que permitam ir além do atendimento das reivindicações de curto prazo. É uma pequena contribuição para isso que buscamos nas partes finais deste texto, ao abordarmos duas políticas explicitamente voltadas ao desenvolvimento regional (pólos tecnológicos e incentivos municipais) e ao esboçarmos algumas conclusões iniciais sobre esses temas.

3 - As políticas de atração municipal: eficácia e limites

Além da implantação da infra-estrutura viária, em sua maioria de responsabilidade do Governo Estadual, talvez a mais generalizada política de atração de investimentos difundida em São Paulo seja a implantação de distritos industriais e a concessão de incentivos por parte dos municípios. Esta é uma realidade que ganhou expressão ainda na década de 70, mas cujos efeitos talvez sejam mais importantes de serem avaliados na atualidade, porque o contexto de redução dos novos investimentos tende a acirrar a disputa entre as municipalidades, com ônus por vezes elevados e com eficácia duvidosa.

Procuramos aqui sintetizar as conclusões extraídas da pesquisa de campo realizada entre junho e setembro/93 em 40 municípios do interior paulista, que representavam, em 1990, no seu conjunto, cerca de 63% do Valor Adicionado (VA) da indústria de transformação do Interior.²³ São vistas resumidamente as ações recentes dos municípios no que diz respeito à concessão de incentivos e a benefícios para a atração de

²³ A escolha dos municípios pesquisados obedeceu a três critérios básicos: (a) primeiramente, foram selecionados os municípios do Interior com os maiores percentuais de participação no VTI e no VA da indústria de transformação; (b) aos anteriormente selecionados foram agregados todos os municípios-sede de regiões administrativas que não haviam sido escolhidos pelo primeiro critério; (c) por fim, foram selecionados municípios para os quais havia indícios de que estavam tomando-se localizações privilegiadas para a indústria. Com isso, pesquisaram-se os seguintes municípios: Campinas, Americana, Araras, Hortolândia, Indaiatuba, Jaguariúna, Jundiaí, Leme, Limeira, Piracicaba, Rio Claro, Santa Bárbara d'Oeste, Sumaré, Sorocaba, Alumínio, Itú, Mairinque, Salto, Votorantim, São José dos Campos, Caçapava, Jacareí, Ribeirão Preto, Sertãozinho, Araraquara, Matão, São Carlos, Cubatão, São José do Rio Preto, Mirassol, Bauri, Jaú, Pederneiras, Franca, Barretos, Araçatuba, Birigüí, Marília, Presidente Prudente e Registro. Ver Caiado, A. S. C. e Vasconcelos, L. A. (1993).

novas indústrias, bem como à implantação de distritos industriais. A seguir discutimos a efetividade dessas ações e o papel exercido pelas políticas municipais na decisão empresarial. Por fim, comentamos a perspectiva de haver uma "generalização" dos incentivos à localização industrial por muitos municípios, o que pode, além de ampliar a disputa entre as municipalidades, comprometer a eficácia dessas ações.

3.1 - Ações recentemente implementadas pelos municípios para atração industrial: incentivos fiscais, benefícios, doações e distritos industriais

As autoridades municipais paulistas têm lançado mão de variado número de ações e de expedientes com o objetivo de atrair para seus municípios novas plantas industriais. Para conhecermos melhor o quadro atual da oferta de incentivos municipais à localização industrial, a pesquisa de campo apresentou algumas questões específicas sobre o tema. Uma delas procurou levantar todos os incentivos efetivamente oferecidos pelos municípios nos últimos cinco anos.²⁴ Dos municípios pesquisados, somente quatro não oferecem nenhum tipo de incentivo à localização industrial (Campinas, Cubatão, Jacareí e Mirassol), e 13 oferecem todos os incentivos perguntados, à exceção do acesso facilitado a financiamentos.²⁵ Vejamos quais os tipos de incentivos mais ofertados.

Em primeiro lugar, oferecida por 85% dos municípios pesquisados, está a isenção total ou parcial de impostos. Somente Campinas, Cubatão, Jacareí, Mirassol, Piracicaba e Registro não oferecem isenção de nenhum imposto; dentre os restantes, o que varia é o seu tipo — se total ou parcial, o tributo isento (IPTU e/ou ISS) — e o tempo de isenção. Observou-se ainda que 88% dos que oferecem isenções fiscais concedem também outros incentivos, o que demonstra ser a isenção de impostos o carro-chefe da política de atração de investimentos.²⁶

O segundo incentivo mais oferecido é a doação de terreno, promovida por 60% dos pesquisados. Acresça-se a estes São José do Rio Preto, que promove a venda subsidiada de terrenos para uso industrial. A porcentagem encontrada na pesquisa de municípios que doam terrenos para a localização industrial espelha a média estadual,

²⁴ O questionário de pesquisa apresentava uma listagem de incentivos que poderiam ser concedidos pelos municípios, a saber: (a) acesso facilitado a financiamentos pelo poder público, através de seus agentes; (b) isenção total ou parcial de impostos municipais (IPTU e/ou ISS); (c) dotação gratuita de infra-estrutura viária (acessos, trevos, ramal ferroviário, etc.); (d) realização gratuita ou fornecimento de máquinas, equipamentos ou mão-de-obra para terraplenagem ou construção; (e) doação de terreno; (f) dotação gratuita de infra-estrutura (água e esgoto, luz e cabo telefônico).

²⁵ Os 13 municípios são: Araçatuba, Araras, Araraquara, Bauru, Birigüí, Jaguariúna, Jaú, Pederneiras, Presidente Prudente, Rio Claro, Sertãozinho, Sorocaba e Sumaré.

²⁶ Na amostra pesquisada, somente Caçapava, Hortolândia, Limeira e Ribeirão Preto, dentre os 34 que concedem isenção fiscal, não oferecem outros incentivos.

pois a FIESP (1993), em uma consulta recente sobre a doação de terrenos, enviada a todos os municípios paulistas, recebeu resposta afirmativa de 54,4% (340 dentre os 625 existentes), sendo que vários ainda não haviam respondido. A política de doação de terrenos para uso industrial por parte dos municípios guarda grande relação com a existência de distritos industriais (DI), pois 70% dos que fazem doação de terrenos possuem DIs.

A pesquisa apontou também que 57,5% dos municípios pesquisados oferecem implantação gratuita de algum serviço de infra-estrutura. Desse total, 52,5% oferecem água e/ou esgoto, 50,0% apóiam a extensão da rede elétrica, e 45,0% contribuem na instalação da rede telefônica. A utilização da estrutura operacional da prefeitura, através da realização gratuita ou do fornecimento de máquinas, equipamentos ou mão-de-obra para terraplenagem ou construção, é realizada por 55,0% dos municípios. A dotação gratuita de infra-estrutura viária total ou parcial é realizada por 50,0%.

A pergunta sobre o acesso facilitado a financiamentos pelo poder público através de seus agentes não obteve nenhuma resposta positiva. O que se comprovou foi que as administrações municipais não possuem nenhuma estrutura que atue no relacionamento entre o empresário e os agentes financeiros públicos.

Quanto aos distritos industriais, é necessário que sejam feitos alguns comentários iniciais antes da apresentação dos resultados da pesquisa. Conceitualmente, DIs são áreas urbanas que possuem uma delimitação física precisa, uso industrial garantido em lei e infra-estrutura compatível com o uso proposto. Na sua implantação, o poder público municipal atua sempre como o agente empreendedor ou parceiro do empreendimento e tanto pode agir diretamente como através de uma estrutura administrativo-gerecencial criada para tal fim. Nesse sentido, o DI não deve ser confundido com um mero loteamento para fins industriais, pois, nesse caso, não há uma articulação de interesses industrializantes através do poder público. Não deve também ser confundido com as zonas de uso predominantemente industrial definidas na Lei de Uso e Ocupação do Solo. Isto porque estas definem somente um uso possível do solo e visam à compatibilização de usos ou à atenuação de conflitos gerados pela distribuição espacial das atividades. A implantação de um DI significa que houve uma decisão de participação ativa do poder público municipal no processo de industrialização, motivo pelo qual pode revelar a amplitude de visão e o interesse das elites locais para com a industrialização do município a médio e longo prazos.

Diferentemente dos outros incentivos municipais, a implantação de um DI requer a realização de elevados gastos *ex ante*, ou seja, significa que o município vai se preparar para receber as novas instalações industriais através da implantação de um empreendimento imobiliário que permita o assentamento adequado do uso industrial, ou sua realocação.²⁷ Por esse motivo, sua implantação demonstra existir um grande

²⁷ No caso dos outros incentivos, não há necessidade da realização prévia de gastos públicos, pois o dispêndio de recursos pode se dar somente após a negociação e a confirmação da instalação da nova planta, ou simplesmente se dá através da renúncia fiscal.

esforço do poder público municipal para gerar novo atrativo à localização industrial. Assim, do ponto de vista do esforço industrializante, a existência de um DI é o melhor indicador de uma política mais ampla desenvolvida pelo município. A pesquisa comprovou essa afirmativa ao apontar que 92,3% dos municípios que têm DI oferecem algum outro incentivo à localização industrial e que 85,0% dentre os que oferecem todos os incentivos perguntados possuem DI, numa demonstração de que eles sempre estão acoplados a uma política industrial mais abrangente.²⁸

Dos municípios pesquisados, 26 ou 65,0%, possuíam distritos industriais, sendo que em 12 foi identificada a existência de mais de um, chegando ao todo a 53 DIs nos 40 municípios da amostra. Da análise das informações coletadas, é possível extrair-se algumas conclusões preliminares.

Em primeiro lugar, quanto ao período de criação, observamos um aumento do número de instalações de novos distritos nos últimos anos, conforme mostra a Tabela 3, fato que pode ser justificado, pelo menos no período recente, como sendo uma medida de política local que busca recuperar, manter ou incrementar a atividade econômica através da localização industrial, numa conjuntura de crise econômica nacional já de longa duração.

Tabela 3

Data de criação, número e percentual dos DIs em municípios selecionados do Estado de São Paulo

DATA DE CRIAÇÃO	NÚMERO	PERCENTUAL
1960 a 1969	3	5,8
1970 a 1979	15	28,8
1980 a 1989	22	42,3
1990 a 1993	12	23,1
TOTAL	52	100,0

FONTE: CAIADO, Aurílio S.C., VASCONCELOS, Luiz A. (1993). As políticas de atração municipal: localização industrial e distritos industriais. Campinas. (mimeo)

NOTA: Excluído o Distrito de Jundiá, por não apresentar data de criação.

²⁸ Postura diversa da implantação de um DI parece ser a implementada por algumas administrações que realizam a desapropriação e a posterior doação de glebas para a localização industrial de uma forma pontual, de acordo com a demanda. Nesse caso, a ação do poder público parece não estar assentada numa visão mais abrangente, e as áreas industriais esparsas criadas por esse tipo de desapropriação não devem ser tratadas como DI.

No que diz respeito à área dos DIs, notamos uma relação entre seu tamanho e o porte dos municípios. Assim, os DIs com áreas inferiores a 500 mil metros quadrados situam-se em municípios de porte pequeno ou médio. Já os DIs com área superior a um milhão de metros quadrados situam-se em sedes de RAs ou em cidades de grande porte, com o predomínio, na amostra, da faixa entre 500 mil e um milhão de metros quadrados.²⁹

Observamos que há uma relação inversa entre o movimento geral de desconcentração industrial a partir da Grande São Paulo e a implantação de DIs no interior do Estado. Haja vista que na década de 70, quando a localização privilegiada pela indústria interiorizada restringia-se às regiões do entorno metropolitano, várias das cidades escolhidas para a localização industrial não possuíam DI (caso de São José dos Campos, Cubatão e Jacareí), ou vieram a possuí-lo já no final da década de 80, num momento posterior ao grande movimento de instalação de novas indústrias (caso de Sorocaba).³⁰ Por outro lado, em regiões e cidades que naquele momento não estavam no rol de opções da maioria das indústrias, surgiram DIs (casos de Mirassol, Pederneiras e Jaú, que já tinham criado DIs no início dos anos 70).

Extraímos como conclusão da pesquisa de campo que as cidades que têm DIs podem ser agrupadas em três blocos, segundo os motivos que as levaram a implantá-los.

O primeiro grupo é formado pelas grandes e médias cidades próximas da Área Metropolitana de São Paulo, por outros critérios já privilegiadas para a localização industrial e cuja grande maioria não se preocupou em implantar um DI. Mesmo assim, quando o fizeram, sua ação pôde ser mais justificada por uma proposta de reordenamento do espaço urbano (caso do DI de Campinas) ou como "**moeda política local**" (caso de Sorocaba), do que pela preocupação em criar mais um atrativo à localização industrial — a única exceção, na amostra, seria Jundiaí.

Um segundo grupo é formado pelos municípios do entorno das grandes cidades, localizados nos eixos viários importantes. Estes, principalmente os situados na RA de Campinas — eixos Anhanguera e Washington Luiz —, buscavam criar vantagens locais comparativas através da criação de DIs e, com isso, se tornarem mais atrativos à localização industrial.

Constituem um terceiro grupo os municípios nos quais os DIs foram criados associados a uma dinâmica econômica local e regional, tendo pouca ou nenhuma ligação com o movimento de desconcentração industrial a partir da Grande São Paulo. Estes visavam sediar, via de regra, empreendimentos regionais, e seu dinamismo estava associado à agroindústria, ou então buscavam simplesmente a realocação de plantas já situadas dispersamente pelo tecido urbano. É o caso da grande maioria das cidades

²⁹ Observa-se que as cidades-sede de RAs que possuem DIs com área superior a 1 000 mil metros quadrados algumas vezes apresentam outros com área inferior, mas o contrário não ocorreu com as cidades de médio porte, à exceção de Jaú, que conta com um DI com 1.365 mil metros quadrados.

³⁰ O DI de Sorocaba, além de ter sido criado recentemente (1990), só contemplou empresas de médio porte e de capital local. Nesse sentido, sua implantação atendeu muito mais aos propósitos da política local, de uma forma geral, do que a uma formulação ampla de desenvolvimento industrial.

do oeste e do norte do Estado, cujos DIs são quase totalmente ocupados por empreendimentos de caráter local ou regional, e de Franca, cujo DI objetivou, basicamente, a realocação industrial.

Seja qual for o caso, o que todos os municípios que possuem DI têm em comum é a decisão de executarem uma política articulada e coordenada de atração de novos investimentos. A implantação de um DI demonstra também que as elites dirigentes locais têm uma visão industrializante e que contam com algum grau de articulação com o setor empresarial regional, estadual ou nacional. Nesse sentido, um DI, além de representar um novo atrativo à localização industrial, é também, em alguns casos principalmente, um instrumento de política do poder local.

3.2 - A efetividade das ações municipais

Os resultados da pesquisa de campo permitem concluir que os principais elementos determinantes da localização industrial estão relacionados aos chamados fatores aglomerativos ou ligados à mão-de-obra, ou seja, são as condições de acesso, a existência de mão-de-obra — aqui incluída a inexistência de sindicatos fortes —, a proximidade dos clientes e dos insumos. Esse conjunto de fatores, acrescidos daqueles ligados à estratégia mercadológica da firma (área a ser atendida pela produção daquela planta, etc.), consubstancia o que estamos denominando de macroestratégia de localização.

Os fatores acima listados indicam uma macroestratégia, porque sua ponderação não aponta, necessariamente, um local específico no espaço, mas delimita uma região, na qual eles têm o mesmo reflexo e são equivalentes. Ou seja, permitem a definição de uma macrolocalização. A partir dessa definição, outros fatores são analisados com o objetivo de determinar o local específico no qual será instalada a planta. É esse novo rol de questões que vai determinar exatamente em qual cidade da região ele será instalado. Ao conjunto de fatores ligados a essa microlocalização estamos chamando de fatores determinantes da microestratégia de localização. É nessa etapa que passam a ter peso os atrativos apresentados em cada local dentro da região previamente determinada. De forma esquemática, podemos dividir esses fatores de microlocalização em dois grandes blocos, a saber:

- fatores que impactam diretamente no custo de implantação do empreendimento e nos custos de produção. Fazem parte desse grupo os incentivos fiscais, a existência de terrenos adequados à implantação da indústria, etc.;
- fatores subjetivos que não têm um impacto direto na produção e estão mais ligados à qualidade de vida propiciada em cada cidade aos futuros trabalhadores e dirigentes da empresa. Fazem parte destes qualidade da moradia, do ensino, do lazer, bem como as exigências de controle ambiental, enfim a qualidade de vida da cidade.

No caso da pesquisa em questão, que não se propõe a estudar exaustivamente as estratégias empresariais de localização industrial, interessa destacar o papel exercido pelos incentivos municipais. Nesse sentido, vale dizer que eles possuem o papel de, ao

fornecerem vantagens, compensar alguma desvantagem porventura existente e fazer pender a decisão para seu território.

Em síntese, os incentivos municipais oferecidos como atrativos à localização industrial em seu conjunto — doação de terreno ou sua venda subsidiada, incentivos fiscais e apoios oferecidos pelo poder público —, diferentemente do afirmado por alguns autores, exercem um papel efetivo na estratégia de microlocalização e podem, inclusive, ser decisivos na opção entre dois municípios cujas outras vantagens locais sejam equivalentes.

É preciso, porém, deixar claro que a existência de incentivos municipais não altera as macroestratégias empresariais, não devendo ser-lhe imputado nenhum papel no processo de desconcentração industrial a que assistimos nas últimas décadas. Os incentivos podem, isto sim, exercer papel importante no âmbito intra-regional. Exatamente dessa possibilidade de opções em termos intra-regionais é que estão se aproveitando alguns municípios do entorno das sedes regionais para, através dos incentivos municipais, atrair as empresas cujo processo de decisão locacional recaiu sobre a região.³¹

Além disso, em que pese aos incentivos adquirirem certa relevância na decisão empresarial, a eficácia de tal política é de difícil mensuração. Até porque é problemática a avaliação dos custos e benefícios decorrentes, quer em razão de alguns serem intangíveis, quer porque, via de regra, extrapolam em muito os limites da fábrica e geram implicações díspares em função do local e do tipo de indústria instalada, quer, ainda, porque se manifestam em prazos relativamente longos.

3.3 - A perspectiva de disputa entre municípios e o comprometimento da política de atração de investimentos

Por terem, em geral, um papel complementar na decisão locacional, a graduação desses incentivos poderia, em tese, ser inversamente proporcional às demais vantagens locais já estabelecidas, posto que sua função é compensar alguma desvantagem que não esteja na alçada do poder público municipal. Porém a crise econômica, responsável pela queda das receitas públicas, tem determinado que um número cada vez maior de municípios lance mão desse expediente, no sentido de atrair novas empresas e, com isso, reverter a deterioração de suas finanças ou atenuar o quadro de baixo dinamismo econômico.

Mas há que ser observado que os incentivos são, num duplo sentido, atrativos apenas relativos. De um lado, porque criam uma vantagem que não diz respeito a nenhum predicado efetivo da localidade; de outro, porque sua eficácia só existe

³¹ Esse processo tem maior visibilidade nas regiões de Campinas e São José dos Campos, onde a ampliação dos incentivos tem induzido a um processo de crescente rivalidade entre os municípios.

enquanto os outros municípios próximos não implantam igual sistemática. No limite, a generalização dos incentivos perde o caráter de uma política ativa e transforma-se numa contingência para o município, que se vê obrigado a seguir o passo dos demais, independentemente de sua vontade.

Ou seja, apesar de os incentivos adquirirem certa importância na localização industrial, a tendência à sua generalização poderá torná-los inócuos em objetivo precípua. Isto porque, se a redução no custo do investimento for equivalente para todos os municípios, esse fator deixará de ser relevante na decisão locacional, a despeito dos gastos por parte dos municípios, e passará a funcionar exclusivamente como um mecanismo de transferência de renda para o setor privado.

Assim, os incentivos à localização industrial podem ser necessários, mas não suficientes para uma estratégia bem-sucedida no longo prazo. Há que se observar que, nos processos de crescimento local bem-sucedidos, a ação do poder público tem que extrapolar a esfera dos incentivos (ações objetivas) e atuar na criação ou na ampliação das vantagens subjetivas que o município possa oferecer. Essas ações, que podem originar vantagens estruturais, estão associadas à implantação de uma eficiência coletiva.³² Nesse sentido, a visão de longo prazo do processo de desenvolvimento deve contemplar sobretudo o investimento nas infra-estruturas sociais e na formulação de políticas de desenvolvimento urbano que contribuam para a melhora da qualidade de vida e a criação de sinergias entre os agentes do desenvolvimento, ações fundamentais para tornar o processo de desenvolvimento mais efetivo.

4 - Problemas e limites da política de pólos tecnológicos: exame dos casos de Campinas, São José dos Campos e São Carlos³³

A discussão sobre pólos tecnológicos ou de modernização empresarial tem despertado interesse crescente, motivado pelo reconhecimento de que as mudanças nas formas de produção estão associadas a novos requisitos locacionais, sobretudo nos segmentos intensivos em tecnologia. Tanto, que é comum se destacar a "(...) presença de centros de ensino e pesquisa, mercado de trabalho profissional, relações industriais articuladas geograficamente, facilidade de acesso, base educacional e cultural, concentração de recursos de pesquisa" (DINIZ, 1993, p.39) como determinantes da localização dessas novas atividades e como razões das tendências de reaglomeração da indústria.

³² Sobre o conceito de Collective Efficiency, ver Schmitz, H. **Flexible Specialisation in Third World Industry: prospects and research requirements "geneve"**. Apud Cano, Wilson, (1993, p.172-175).

³³ Neste item, procuramos sintetizar os resultados do levantamento específico realizado para esta pesquisa. Ver as referências da nota do título: Jorge Tapia (1993).

Assim, o esforço de municípios e de estados, em particular onde se concentram instituições de pesquisa ou de ensino superior, tem caminhado no sentido de institucionalizar iniciativas dessa natureza, buscando, com isso, consolidar uma adequada base de suporte para a chamada indústria de alta tecnologia. Em muitos desses casos, procuram antecipar-se às transformações em curso, potencializando recursos já existentes, de forma a dotar municípios e regiões de vantagens significativas para a atração de novos investimentos. Seguindo o exemplo internacional, essa nova política vem concentrando parte importante dos esforços de desenvolvimento regional, substituindo muitas vezes os instrumentos clássicos de incentivos fiscais e chegando mesmo a se constituir, hoje, numa das principais tentativas de induzir um rearranjo espacial da atividade econômica.

Contudo, a par de algumas avaliações por vezes apologéticas, os resultados alcançados ainda estão longe de assegurar o êxito dessas iniciativas. Ao contrário, à luz dos levantamentos desta pesquisa, é possível dizer que a avaliação da experiência dos três pólos tecnológicos de São Paulo — Campinas, São José dos Campos e São Carlos — mostra que, por enquanto, eles ainda não são um instrumento de desenvolvimento regional dos mais importantes, mesmo representando a mais relevante iniciativa desse tipo em curso no País. Na verdade, um balanço dessas experiências revela que, apesar de terem desempenhado um papel ativo como um meio de mobilização de determinados grupos universitários, os quais, empunhando a bandeira da valorização da pesquisa universitária, buscam uma inserção maior junto ao poder municipal, isso nem sempre significou necessariamente um engajamento efetivo das instituições de ensino e pesquisa e muito menos uma efetiva integração entre essas atividades e o esforço, reconhecidamente baixo, de desenvolvimento tecnológico interno ao aparato produtivo.

Para além do discurso abstrato e de algumas análises pouco críticas, que têm obscurecido a realidade e reforçado uma visão pouco realista sobre seu papel concreto, sua importância e inserção na dinâmica regional, o quadro da situação dos pólos tecnológicos das três regiões estudadas é indicativo das dificuldades, das limitações e das fragilidades dessas iniciativas. É o reconhecimento desse panorama e a avaliação dos problemas inerentes que podem efetivamente transformar esses programas em instrumentos importantes para uma nova política de desenvolvimento regional do Estado de São Paulo.

4.1 - Os pólos tecnológicos de São Paulo

4.1.1 - O pólo científico-tecnológico de Campinas

Campinas indiscutivelmente possui grande potencial científico-Tecnológico e industrial, que se traduz na presença de universidades, institutos de P&D públicos e de um setor produtivo moderno e diversificado, cujo relacionamento dinâmico é responsável, em grande medida, pelo surgimento de seu aglomerado de empresas de alta tecnologia.

Esse sistema científico e tecnológico, que apresenta expressiva concentração de recursos humanos altamente qualificados, tem como núcleo principal a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), dois institutos governamentais de P&D — o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD-TELEBRÁS) e a Fundação Centro Tecnológico para a Informática (CTI) — e a Companhia de Desenvolvimento Tecnológico (CODETEC).

Cabe ressaltar, ainda, a presença de outras instituições, que, embora não tenham contribuído decisivamente para a conformação do aglomerado de empresas de alta tecnologia, demonstram o potencial de P&D existente na região: Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), Instituto Agrônômico de Campinas (IAC), Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Instituto Tecnológico de Alimentos (ITAL), Instituto Biológico de Campinas (IB), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia André Tosello e o Observatório de Capricórnio.

O surgimento desse aglomerado de empresas de alta tecnologia está intimamente associado à natureza do tecido industrial regional e à existência do citado conjunto de instituições de ensino e pesquisa. Na sua maioria, estas foram empresas criadas a partir de resultados de pesquisas e da percepção de nichos mercadológicos a serem atendidos com novas tecnologias.

A entidade gestora do pólo, nascida em 1984 como Centro da Indústria de Apoio à Tecnologia de Campinas, passou a chamar-se Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (CIATEC). Segundo levantamento recente, estima-se que o número de empresas com esse perfil esteja próximo de 100, empregando cerca de 5.000 pessoas e atuando principalmente nos setores de informática, microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica e química fina, cujas origens remontam às linhas de pesquisa mais avançadas da UNICAMP, do CTI e do CPqD-TELEBRÁS.³⁴

4.1.2 - O pólo científico-tecnológico de São José dos Campos

São José dos Campos é considerado um exemplo de "geração espontânea" de um pólo tecnológico, a partir da concentração de institutos de pesquisa e criação de empresas de base tecnológica (MEDEIROS, PERILLO, 1990, p.35-45). A cidade beneficiou-se de um conjunto de fatores, tais como sua localização no eixo Rio de Janeiro — São Paulo, sua proximidade com os mercados consumidores e por dispor de uma boa rede viária, mas o fator mais significativo foi a existência prévia de institutos de ensino e pesquisa locais — CTA e INPE —, respaldados por forte apoio e financiamento do Governo Federal, aos quais se associaram, mais tarde, esforços do Ministério da Aeronáutica para

³⁴ Incluindo-se a área de *software*, esse número de empresas chega a quase 200. Ver *Gazeta Mercantil* (13 8 93)

a constituição de um setor bélico-aeroespacial, considerado pelos militares estratégico para o desenvolvimento econômico e para a segurança nacional.

Segundo dados do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP), o parque industrial da cidade abriga cerca de 1.180 estabelecimentos, empregando 44 mil trabalhadores diretos. No segmento tido como de alta tecnologia para a maioria dos analistas, destacam-se empresas como a EMBRAER, Avibrás, Amplimatic, Tecnasa, Datanave, Computex, Comsis, Mecatron, ABC e Composite, que, em conjunto, respondem por quase sete mil empregos.³⁵

Mais recentemente, em 1992, foi criada a Fundação Pólo Vale, com o propósito de incentivar a criação de novas empresas de base tecnológica, bem como de auxiliar aquelas em dificuldades. A Fundação Pólo Vale propõe-se a ser uma instituição de coordenação do potencial científico, tecnológico e industrial existente na região e, em particular, na Cidade de São José dos Campos.

4.1.3 - O pólo de alta tecnologia de São Carlos

O parque industrial da Cidade de São Carlos, segundo estimativas feitas no começo de 1990, abrigava 593 indústrias entre tradicionais e de alta tecnologia, que empregavam 80 mil trabalhadores diretos. As principais empresas eram: SICOM, com 4.200 trabalhadores; Johan Faber, com 2.500; White Westinghouse, com 2.000; CBT, com 1.900; Indústria de Toalhas Remalli, com 500; e Tapetes São Carlos, com 480 funcionários.

No chamado segmento de ponta, há atualmente em torno de 60 empresas com faturamento mensal de US\$ 2 milhões, gerando cerca de 1.000 empregos, a metade constituída de técnicos de nível médio e de mão-de-obra com formação superior.

A cidade conta também com duas universidades, a Federal de São Carlos, um câmpus da Universidade de São Paulo (USP) e um Instituto de Pesquisa da EMBRAPA. A USP tem ali três unidades de reconhecida excelência: Escola de Engenharia, Instituto de Ciências Matemáticas e Instituto de Física e Química. A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), criada em 1968, tem desenvolvido esforços para aproximar-se do setor produtivo, possuindo hoje um programa de estágio industrial reconhecido nacionalmente. Atualmente, as duas universidades têm cerca de 550 doutores em um total de 1.000 professores.

São Carlos tem ainda a Unidade de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (UAPDIA) da EMBRAPA. A UAPDIA, criada em 1984, volta-se para os problemas da agropecuária e do sistema EMBRAPA na área de instrumentação para laboratórios e atividades de pesquisa.

³⁵ É importante sublinhar que a EMBRAER, sozinha, é responsável por 5.350 desses empregos, ou 74% do total.

Esse conjunto de instituições de ensino e pesquisa e o parque industrial são os principais elementos de sustentação da Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (PAQTEC-SCAR), entidade gestora que nasceu em 1984, com o apoio da USP, da UFSCar, do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo de São Carlos (CIESP/SC), da Prefeitura e do CNPq.

Existe também o Centro de Indústrias Nascentes (CEDIN), criado pela antiga PROMOCET, da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, o qual possui uma incubadora abrigando microempresas nascentes, com destaque para as áreas de mecânica fina e instrumentação.

4.2 - Limites e dificuldades dos pólos tecnológicos

De um modo geral, as dificuldades enfrentadas pelos pólos de Campinas, São José e São Carlos são muito semelhantes, envolvendo a precariedade de fontes de financiamento e obstáculos à implantação física de algumas das iniciativas. Citem-se como exemplos a incubadora da Fundação Pólo Vale, que está parada há mais de um ano à espera de autorização da própria prefeitura, ou o caso da CIATEC, que depois de sete anos não conseguiu ainda regularizar o terreno onde deveria instalar o Pólo I de Campinas.

Ao mesmo tempo, os resultados positivos alcançados por essas regiões nas décadas recentes em boa medida encontram explicação em determinantes do crescimento industrial das próprias regiões, que guardam uma relação muito tênue com as características ou vantagens locais dos pólos. Até mesmo porque o peso das empresas de base tecnológica no seu conjunto é pequeno frente ao total dos estabelecimentos industriais.

Certamente, a desaceleração do investimento privado, o ambiente de recessão e a crise vivida pela indústria jogaram papel não negligenciável nas chances de implementação dessas propostas, na medida em que o poder público viveu uma situação de escassez de recursos e de sobrecarga de serviços sociais. Ainda assim, o peso explicativo desses constrangimentos deve ser ponderado nessa avaliação, pois mesmo em outros países, como indicam as avaliações das experiências internacionais,³⁶ o poder público tem desempenhado um papel modesto na direção dessas iniciativas, que tem se restringido à doação de terrenos e à manutenção dos quadros administrativos das entidades coordenadoras.

Além do contexto econômico e social adverso, há outras razões para a pequena prioridade dada pelo poder público aos pólos. Gostariamos de apontar quatro delas que merecem ser mencionadas porque freqüentemente são ignoradas quando se escreve e se faz alguma projeção acerca do futuro dessas iniciativas.

³⁶ A esse respeito ver especificamente o balanço da experiência francesa: França - Ministère de L'Aménagement du Territoire et des Reconversions (1990, p.214).

A primeira é a **fragilidade das articulações** das entidades nos meios empresariais e políticos, o que reduz a capacidade de obter recursos e mesmo de implementar propostas de maior fôlego. Essa débil vinculação política é comum aos três casos, embora os graus de influência das entidades junto às prefeituras e aos organismos estaduais sejam variados.

A segunda é o **impacto limitado** que essas experiências produziram e poderão produzir, mantidos os perfis institucionais, os objetivos e as estratégias atuais. Essa reduzida capacidade de influenciar a direção da reestruturação industrial e de contribuir para resolver problemas com que o poder público se debate também é comum aos três casos. Os exemplos mais visíveis e conhecidos são a pequena capacidade de geração de empregos e a modestíssima contribuição das empresas às finanças públicas. O que, de outro lado, as torna parceiras pouco atraentes para o poder público, envolvido nas dificuldades decorrentes da situação econômica e social.

A terceira é o acirramento da **guerra fiscal** entre municípios e regiões do Estado. Há inúmeras evidências, como já indicamos neste texto, do crescimento da competição entre prefeituras e municípios dentro dessas regiões e mesmo em outras, para atrair investimentos e indústrias através do oferecimento de facilidades e infra-estrutura, em alguns casos com a doação pura e simples de terrenos.

A quarta é o **baixo grau de colaboração e cooperação** entre os parceiros públicos e privados. Há, ao contrário do que se imagina, uma escassa sinergia entre esses agentes, e também isso parece acontecer nos três casos. As várias instituições obedecem à lógica de atuações próprias, e a conjuntura de crise não produziu nenhuma mobilização coletiva de envergadura capaz de alterar o quadro de fragmentação de iniciativas. Apesar dos esforços feitos pelas entidades gestoras na busca de parceiros, em especial as universidades e as prefeituras, o quadro atual está marcado pela anemia institucional e pelo baixo grau de sinergia entre os agentes relevantes dos pólos.

Nos três casos, com distintas ênfases, há um discurso mobilizador, nucleado na idéia da importância da ciência e tecnologia e da existência de uma capacidade empresarial "adormecida". Essa integração simbólica procura estabelecer um elo entre os pólos tecnológicos, a reestruturação produtiva e o desenvolvimento regional, a partir de rótulos como "vocaçao da cidade" ou "identidade tecnológica regional".

Essa estratégia ainda não rendeu dividendos importantes, dando lugar a raros programas ou iniciativas de envergadura. Por tudo isso, em grande medida os pólos tecnológicos têm funcionado como uma imagem construída por pessoas egressas da universidade, mais do que como efetivo instrumento de mobilização do potencial científico, tecnológico e industrial dessas regiões.

Na verdade, o grande problema das políticas propostas pelos pólos tecnológicos é sua **escassa aderência à dinâmica industrial regional**. Essa situação se traduz na pequena repercussão das iniciativas dos pólos junto aos setores mais dinâmicos das economias local e regional e ao poder público municipal. É isso que explica o fato de que os benefícios da ação dos pólos tecnológicos — acumulação de recursos e difusão de resultados sobre o ambiente — para as economias local e regional tenham sido, até agora, pequenos.

4.3 - Perspectivas de reorientação dos pólos tecnológicos

A constatação do caráter limitado dos efeitos de difusão dos pólos tecnológicos leva-nos a várias questões: que tipo de intervenção pública pode se articular ao dinamismo industrial regional? Como as políticas governamentais podem estimular o aproveitamento do potencial científico-tecnológico? Que contribuição podem dar os pólos tecnológicos a um possível processo de reestruturação produtiva regional no Estado de São Paulo? Ou mesmo, quais, então, podem ser suas perspectivas para o futuro?

Essas questões são relevantes, porque mesmo se reconhecendo que os pólos de São Paulo tendem a se beneficiar de um processo de reaglomeração industrial nos segmentos mais intensivos em tecnologia — independentemente de um cenário hipotético de forte reconcentração econômica —, não há como desconsiderar os desafios colocados pela reestruturação produtiva e pela maior abertura da economia, assim como é necessário buscar um espaço de elaboração de políticas governamentais aderente aos movimentos das indústrias mais importantes em termos regionais e ainda levar em conta todos os problemas e limitações dos pólos. Em conseqüência, há que se ampliar a discussão, inclusive examinando as oportunidades e os resultados de outras iniciativas menos ambiciosas (pólos de modernização e formas de cooperação universidade-empresa), cujos resultados por vezes se mostram mais concretos.

Na verdade, esse cenário se apóia em duas premissas: de um lado, as atividades de maior conteúdo tecnológico impulsionam fatores na direção da aglomeração, e, de outro, entre os principais requisitos locais está a existência de centros de pesquisa e ensino, de mercado de trabalho profissional, de relações industriais e de facilidades de acesso (PACHECO, NEGRI, 1993). Deve-se mesmo levar em conta a possibilidade muito plausível, como tem surgido entre vários autores, de que o papel do sistema de instituições de ensino e pesquisa localizado nos pólos venha a ser ainda mais importante, graças à sinergia produzida pela existência desses mercados de trabalho profissional de alta qualificação e também, embora em menor dimensão, pela transferência direta das atividades de pesquisa para as empresas. Associada à existência desse elenco de vantagens locais, estaria a própria ação deliberada das instituições no sentido de mobilizar o potencial existente, constituindo entidades para formular uma política e oferecer condições para atração e criação de empresas de alta tecnologia.

Mas, mesmo reconhecendo essas potencialidades, os resultados da pesquisa deixam dúvidas sobre a capacidade de os pólos tecnológicos desempenharem as funções de coordenação e articulação do potencial científico e tecnológico dessas regiões, mantidas suas características atuais. Nesse sentido, as perspectivas das indústrias de alta tecnologia poderão depender mais da trajetória da grande empresa, subordinada à direção do movimento da articulação interindustrial, do que da capacidade de difusão dos pólos, na forma da criação de novas empresas. Duas experiências recentes merecem ser levadas em conta: as novas parcerias universidade-empresas e os pólos de modernização.

4.3.1 - Novas parcerias universidade-empresas: o exemplo da UNICAMP

Entre as iniciativas recentes que merecem atenção está a aproximação entre as universidades e as indústrias de porte, como, por exemplo, a IBM e a Rhodia.

A IBM, dentro da sua nova orientação estratégica, na qual passou a vender serviços técnicos através da abertura de seus laboratórios de pesquisa a demandas de outras empresas, vem estreitando seus laços com as principais universidades paulistas. Em particular, ela tem firmado vários acordos de cooperação com a UNICAMP, envolvendo desde a criação de um Mestrado em Qualidade até a cessão de equipamentos para pesquisa. Esse aporte de recursos da IBM à UNICAMP gira, atualmente, em torno de US\$ 20 milhões.

Outra iniciativa bastante interessante é o convênio da Rhodia com a UNICAMP para a montagem de um laboratório de materiais — Centro de Tecnologia de Plásticos, parcialmente financiado pela FAPESP —, cujas finalidades são desenvolver atividades de pesquisa e desenvolvimento, programas de reciclagem de mão-de-obra e prestação de serviços às empresas do setor na região de Campinas. Trata-se de um consórcio financiado com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), através do ADTEN, da ordem de US\$ 5 milhões, com três anos de carência e 12 anos para pagamento.³⁷

Há ainda um acordo de transferência de um programa de pesquisa na área de fitofármacos da Rhodia para a UNICAMP, no qual estão envolvidos recursos da ordem de US\$ 1,5 milhão. Poderíamos mencionar, também, os convênios da UNICAMP com a PETROBRÁS, como os cursos de Mestrado em Geoengenharia de Reservatórios e Engenharia de Petróleo, que significam um aporte anual de US\$ 1 milhão.

Segundo estimativas da Universidade, o aporte total de recursos extra-orçamentários captados pela UNICAMP é da ordem de US\$ 50 milhões, somando-se aí os convênios da área médica. Considerando-se apenas os acordos da UNICAMP com a IBM e a Rhodia, a captação de recursos ultrapassa os US\$ 20 milhões, o que dá uma idéia da importância e das repercussões sobre o entorno regional dessas iniciativas.

O impacto sobre o sistema científico e tecnológico regional e o potencial dessas associações entre UNICAMP e empresas da região é, por vezes, até maior do que as iniciativas dos pólos tecnológicos, mesmo contando com recursos financeiros adicionais. Ao mesmo tempo, no quadro de forte restrição orçamentária enfrentado pelas entidades de pesquisa pública federal, como o CTI e o CPQd, a importância desses acordos é ainda maior como fonte de recursos extra-orçamentários.

Mas as vantagens dessas parcerias não se limitam ao volume de recursos, pois, nesse caso, há uma **articulação** entre os agentes e o tecido industrial regional, o que abre perspectivas de criação de *networks* interempresas, como sugere a criação do

³⁷ A UNICAMP recebeu esse financiamento e começou a vender quotas para as empresas interessadas, desde que estas atendessem às exigências da Universidade. Entre as empresas que já adquiriram quotas estão a Romi, a Rhodia e a Singer.

Centro Tecnológico de Plásticos. Embora não haja garantia de que essas experiências serão plenamente exitosas, porque são recentes, sem dúvida abrem alternativas promissoras para pensarmos iniciativas de estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico regional acoplado à dinâmica industrial local.

4.3.2 - Os pólos de modernização

Ao lado dos pólos tecnológicos, e em contraste com suas dificuldades e limitações, temos os pólos de modernização voltados para estimular a atualização em setores industriais defasados do ponto de vista tecnológico e gerencial. Estes são os casos de Americana, na indústria têxtil, e Franca, no segmento de calçados.

Essas atividades estão concentradas na oferta de consultoria especializada para a administração e de projetos conjuntos entre as empresas para compra de máquinas, contratação de modelistas, criação de marcas comuns, programas de *marketing* conjunto, dentre outras.

Tais pólos têm apresentado resultados animadores. Parte desse sucesso encontra explicação na sua vinculação estreita a uma determinada estrutura produtiva, principalmente na relativa homogeneidade das empresas que compõem o pólo, no que tange às fontes e aos tipos de matérias-primas, tecnologias de produtos e canais de comercialização.

Sem esquecer as diferenças de escopo entre as políticas de criação de empresas *hightec* e aquelas voltadas para revitalizar certos segmentos industriais, as experiências dos pólos de modernização apontam a conveniência de integrá-los como um instrumento relevante, não só no esforço de reatualizar tecnologicamente certas estruturas produtivas setoriais e regionais, como até mesmo de as estender aos pólos mais dinâmicos. Além disso, é inconteste que esse exemplo, por si só, é esclarecedor da importância de iniciativas capazes de interagir com as estruturas produtivas já existentes, o que será um desafio crescente da política de pólos tecnológicos, sobretudo na medida em que essa ação passe a assumir um papel cada vez maior dentro dos instrumentos de desenvolvimento regional.

5 - Conclusão

A motivação principal deste texto é salientar o quanto as transformações recentes da economia paulista problematizam o desenho de uma política de desenvolvimento regional. Em especial, destacar que a perda de dinamismo inviabiliza a continuidade de uma política de "interiorização" do desenvolvimento assentada exclusivamente na complementação da infra-estrutura viária e em incentivos à atração de investimentos por parte dos municípios.

De fato, procuramos evidenciar que o processo de desconcentração econômica em curso desde os anos 70 foi extremamente favorecido pelos investimentos realizados pelo Governo Estadual na malha viária e que não foi desprezível, em termos intra-regionais, o

papel dos incentivos municipais, mas que esse quadro não reflete mais a realidade regional paulista do final dos anos 80 e início da nova década. Há várias razões para isso, mas o fundamental é o colapso do padrão de crescimento industrial que prevaleceu até meados dos anos 80 e que se materializou em dois ciclos de investimentos que, mesmo com perfis setoriais distintos, acabaram por beneficiar sobretudo o interior de São Paulo.

Por várias razões, indicamos que tanto as prioridades como os instrumentos de política de desenvolvimento regional terão que ser revistos no futuro próximo. Em primeiro lugar, porque os cenários futuros de maior integração da economia nacional e de presença nos mercados externos colocam outras diretrizes para as macroinfra-estruturas e indicam uma série de investimentos em externalidades fundamentais para assegurar a própria competitividade do aparato produtivo, como a infra-estrutura social. Em segundo lugar, porque o horizonte de reestruturação traz consigo um conjunto de conseqüências próprias da realocação da atividade produtiva, derivadas do perfil dos investimentos em modernização, que tendem a reduzir a relevância dos mecanismos tradicionais de políticas de atração e desenvolvimento regional. Por fim, porque não se desenha para o futuro próximo um quadro de recuperação significativa do investimento, com uma correspondente ampliação de capacidade produtiva. Com isso, os instrumentos à disposição do Governo Estadual e sobretudo aqueles mais largamente utilizados pelos municípios tendem a perder eficácia, concorrendo para um aumento da rivalidade entre regiões e cidades que nada acrescenta em termos de potencializar o crescimento econômico.

Desde logo, na agenda do Governo Estadual estará a necessidade de dar conta dessa problemática, buscando inicialmente uma ação conjunta entre municípios, que desfaça, em benefício da coletividade, os mecanismos de disputa que acabam por onerar as finanças municipais. O desafio é encontrar mecanismos e políticas que permitam coordenar esforços visando elaborar orientações coerentes que integrem políticas de desconcentração industrial e políticas regionais e urbanas, levando em conta alguns parâmetros já mencionados neste texto, como a qualificação do mercado de trabalho qualificado e a dinâmica interindustrial da grande empresa nacional e multinacional.

Nessa direção, parece mais promissor, respeitando as "vocações" regionais e as oportunidades das respectivas estruturas industriais, que o poder público elabore programas procurando uma aproximação com o setor privado. As ações nesse sentido poderiam ser a criação de parcerias entre agentes públicos e privados, identificando demandas de empresas, procurando incentivar a mobilização dos recursos científicos e tecnológicos locais para solucionar problemas regionais, etc. É nesse contexto que a política de pólos tecnológicos e também de pólos de modernização ganha envergadura.

Um exemplo concreto seria a formulação de programas amplos de requalificação da mão-de-obra acoplados à reordenação ou mesmo à criação de escolas técnicas adaptadas às novas exigências de novos processos produtivos. Outra possibilidade seria criar programas que pudessem aproveitar o potencial científico e tecnológico instalado, incluindo não só o pessoal das universidades e dos institutos de pesquisa, como também aqueles empregados nas empresas, em áreas de alto valor agregado e nas quais existissem nichos de mercados a serem ocupados. Um exemplo promissor seguindo

essa orientação é o programa SOFTEC 2000, que vem sendo implantado em diversas cidades do Estado de São Paulo e mesmo em outras regiões do País.³⁸

Quanto aos pólos tecnológicos, a partir do quadro traçado e das características desses arranjos, é preciso reconhecer que serão necessários ainda muitos esforços para que possam desempenhar um papel ativo no processo de reestruturação produtiva regional do Estado de São Paulo. Desde logo, haverá necessidade de uma reorientação que certamente envolveria repensar as ambições desses arranjos, ampliar sua base de sustentação política e empresarial, modificar substancialmente seu formato institucional e rever seus objetivos para adequá-los às suas reais possibilidades. Na verdade, as várias iniciativas mencionadas parecem indicar a existência de oportunidades de intervenção pública voltadas para o desenvolvimento das estruturas produtivas regionais já existentes — tanto em setores de ponta quanto naqueles tradicionais —, para o que será preciso uma maior aproximação entre as iniciativas públicas e a dinâmica inovativa das próprias empresas.

Bibliografia

- CAIADO, Aurílio S. C., VASCONCELOS, Luiz A. (1993). **As políticas de atração municipal: localização industrial e distritos industriais**. Campinas. (mimeo).
- CANO, Wilson (1988). **A interiorização do desenvolvimento econômico no estado de São Paulo "1920-1980"**. São Paulo: SEADE. (Economia paulista, v.3).
- CANO, Wilson (1993). **Reflexões sobre o Brasil e a nova (des)ordem internacional**. São Paulo: UNICAMP. p.172-175.
- CARNEIRO, Ricardo (1993). Crise, ajustamento e estagnação: a economia brasileira no período 1974-89. **Revista Economia e Sociedade**, n.2, p.154, ago.
- CENSO INDUSTRIAL 1980: Brasil (1984). Rio de Janeiro: IBGE.
- COUTINHO, Luciano, coord. (1993). **Estudos da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Notas Técnicas.
- DINIZ, Clécio Campolina (1993). **Competitividade industrial e desenvolvimento regional no Brasil**: nota técnica da pesquisa estudos de competitividade da indústria brasileira, MCT/FINEP/PADCT-IE/UNICAMP-IEI/UFRJ. Campinas (mimeo).
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (1993). **Municípios que fazem doação de terrenos para instalação de indústrias por ordem alfabética**. São Paulo. (mimeo).

³⁸ O programa SOFTEC 2000 é financiado com recursos do CNPq e do Ministério de Ciência e Tecnologia, atuando basicamente em duas áreas: a primeira pela difusão de "ferramentas" de engenharia de *software* e de metodologias apropriadas ao seu desenvolvimento, e a segunda buscando proporcionar instrumentos adequados à inserção de empresas brasileiras no mercado internacional de *software*.

- FRANÇA. Ministère de L'Aménagement du Territoire et des Reconversion (1990). **Vingt technopoles, un premier bilan**. Paris: Datar. p.214.
- GAZETA MERCANTIL (13.8.93). São Paulo.
- MEDEIROS, J. A., PERILLO, S. A. (1990). Implantação e consolidação de um polo tecnológico: o caso de São José dos Campos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo: FGV, v.30, p.35-45, abr./jun.
- PACHECO, Carlos A. et al. (1993). A dinâmica espacial e financeira na especialização das regiões. In: O NOVO mapa do Brasil: seminário. Rio de Janeiro: IPEA. p.15,16.
- PACHECO, Carlos A., NEGRI, Barjas (1993). **Mudança tecnológica e desenvolvimento regional nos anos 90**: da interiorização da indústria à nova dimensão espacial da indústria paulista. Campinas: UNICAMP/IE/NEIT. (mimeo).
- PLANO metropolitano da grande São Paulo (1994). São Paulo: EMPLASA. cap.4, p.121 e seg.
- SUZIGAN, Wilson (1992). A indústria brasileira após uma década de estagnação: questões para a política industrial. **Revista de Economia e Sociedade**, n.1, p.89-109, ago.
- TAPIA, Jorge (1993). **Os polos tecnológicos do estado de São Paulo: uma avaliação crítica**. Campinas. (mimeo).

Abstract

This paper analyzes the recent transformations in the economy of the State of São Paulo, to offer subsidies for a regional development policy. As shown by the study, perceptible changes happened in the São Paulo industry profile, especially from the mid-80's onwards.

A revision of the purposes and instruments of the regional development policy is absolutely necessary because: a) the interiorization policy, based upon the complementation of the road system infrastructure, and the search for investments by the towns does not reflect anymore the regional reality of São Paulo State; b) there are crescent needs of higher competitiveness of the productive system, as well as of investments in social infrastructure; c) the productive restructuration implies spatial relocation processes; d) the conditions for recuperation of the economy are still uncertain.

The challenge is to formulate and implement coherent policies through joint actions involving the towns, industrial, regional and urban deconcentration, incorporating some basic parameters as labor market qualification, and the inter-regional industrial dynamics between the big national and multinational enterprises.