

## ***Localização Industrial e Fatos Estilizados da Nova Reconfiguração Espacial do Nordeste***

### ***Maria de Fátima Silveira Ferreira***

*Mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Professora da Universidade Salvador (UNIFACS) e Economista da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia (SEPLANTEC)*

### ***Mauro Borges Lemos***

*Doutor em Economia pela Universidade de Londres; Professor do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*

### ***Resumo***

Analisa a evolução da distribuição espacial da produção, seus fatores locais determinantes e suas conseqüências sobre o desenvolvimento regional. A avaliação da composição das economias (ou deseconomias) de aglomeração pretende ressaltar os impactos resultantes das inovações tecnológicas no processo de definição do local para a implantação de uma atividade industrial. Tomando como referência a Região Nordeste, ocupa-se em explicar a recente redistribuição espacial das atividades industriais, enfocando os fatores indutores da escolha locacional, e como esse movimento influencia a nova direção do desenvolvimento regional.

### ***Palavras-Chave:***

Desenvolvimento econômico - Nordeste; Desenvolvimento econômico - concentração espacial; Atividades produtivas – aglomeração; Economias Externas; Inovação Tecnológica.

## 1- INTRODUÇÃO

A estreita associação entre crescimento econômico e concentração espacial de atividades econômicas, em particular as industriais, tem estimulado, ao longo do tempo, o estudo da questão locacional. Boa parte das contribuições que abordam tal problemática, em especial as que se situam no campo do desenvolvimento econômico, tratam de explicar a formação espacial do sistema econômico, para, em seguida, sugerir possíveis meios de intervenção, com o intuito de reduzir os desníveis sociais e econômicos gerados pela excessiva concentração das atividades produtivas.

Nas últimas décadas, o estudo do tema localização das atividades econômicas ganhou novo estímulo, devido ao processo de reestruturação produtiva iniciado a partir dos anos 70. Num mundo globalizado, o acirramento da competição estendeu-se territorialmente para novas áreas geográficas, que buscam atrair para seus respectivos espaços os investimentos industriais. Muitas empresas têm redirecionado sua localização, desencadeando um movimento de desconcentração econômica. Simultaneamente, acrescenta-se uma nova tendência, qual seja a da polarização induzida pelo fluxo de inovações. Mudanças tecnológicas fazem com que indústrias antes intensivas em mão-de-obra se tornem mais intensivas em capital e flexibilizem seus requerimentos de qualificação, podendo se deslocar para regiões mais atrasadas. Por outro lado, indústrias mais complexas tecnologicamente tendem a se concentrar em centros bem dotados de infra-estrutura de conhecimento. Nesse contexto, assiste-se a um movimento conjunto de desconcentração-reconcentração-marginalização, tendo em vista que algumas regiões mais atrasadas são excluídas e outras incorporadas como sítios de produção, enquanto um conjunto restrito de regiões desenvolvidas é reforçado como centro de geração tecnológica.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é apresentar as transformações que os fatores indutores da escolha da localização de atividades econômicas têm sofrido ao longo do tempo, priorizando-se, temporalmente, os impactos que o recente processo de globalização provoca sobre tais fatores. Mais especificamente, tentar-se-á identificar os fatores que têm desencadeado o processo de desconcentração econômica, bem como as principais mudanças que as inovações tecnológicas, subjacentes ao atual processo de globalização, provocam sobre os determinantes locacionais, impulsionando nova aglomeração de atividades econômicas.

No esforço empreendido para alcançar tais objetivos, duas hipóteses foram assumidas:

1. As conquistas na área da telemática possibilitam a localização de determinadas unidades produtivas em pontos dispersos, mas interligados e centralizados por pólos de geração tecnológica, dotados de oferta de serviços especializados, mas sem mobilidade espacial, ou seja, intransportáveis.
2. A concessão de benefícios fiscais e financeiros e a inexistência de deseconomias de aglomeração, que possibilitam a localização desconcentrada em regiões emergentes devido aos menores custos de implantação e operação, são fatores locacionais inferiores, do ponto de vista de sua sustentabilidade ao longo do tempo, em relação à existência de centros urbanos com ampla oferta de serviços modernos ligados à produção, alguns deles cumprindo papel relevante na criação e fornecimento de conhecimento técnico e científico em uma dada região.

O presente artigo está estruturado em quatro seções, além da introdução e da conclusão. Na seção 2, a partir de alguns modelos da chamada Teoria Clássica da Localização brevemente revisitados, buscar-se-á fazer uma associação teórica entre crescimento regional e escolha locacional, trazendo à cena o processo di-

nâmico de criação e reversão de economias externas de aglomeração, como motivadoras da localização concentrada e desconcentrada, respectivamente, de unidades industriais. Isto porque o processo de concentração espacial de atividades produtivas suscita o surgimento de de-seconomias externas, incitando a desconcentração ou realocação industrial.

Na seção 3, procurar-se-á explicar os movimentos mais recentes de redistribuição espacial das atividades econômicas, priorizando a qualificação do processo de polarização reversa e a identificação dos seus determinantes, bem como as mudanças na composição das economias de aglomeração. Ao longo de toda esta seção, estará presente a preocupação com a inovação tecnológica, enquanto fator potencializador de alterações locais.

Finalmente, na seção 4, a discussão estará focada nos movimentos mais recentes da redistribuição espacial das atividades econômicas no Brasil, apresentando, como pano de fundo, o caso das aglomerações industriais da Região Nordeste, onde se observa um duplo processo, de decadência de algumas aglomerações tradicionais, como Recife, e de emergência de algumas aglomerações de grande porte, como Fortaleza; e um crescente número de novas aglomerações de pequeno porte, fortemente ancoradas em vantagens decorrentes do baixo custo do fator mão-de-obra ou da criação de incentivos fiscais e financeiros.

## **2 - REVISITANDO AS TEORIAS DA LOCALIZAÇÃO**

As mudanças de localização na estrutura de produção de bens são explicadas pelas necessidades locais que surgem dos novos setores e métodos produtivos, de modo que a localização desses novos setores pode, ou não, coincidir com as escolhas locais das antigas indústrias. Nesse sentido, os fatores explicativos tradicionais são, algumas vezes, insuficientes para entender os processos de organiza-

ção das indústrias, no espaço que envolve escolhas locais para a implantação de uma nova unidade produtiva.

A investigação teórica da problemática da localização partiu do estudo de Von Thünen, em 1826, que enfoca a localização de atividades agrícolas, destacando a maximização da renda agrícola como elemento orientador de toda a atividade econômica. Posteriormente, a teoria da localização avançou com base na formulação de alguns modelos gerais e abstratos, dos quais se destacam os esforços de ALFRED WEBER (1909), CHRISTALLER (1933), AUGUST LOSCH (1954) e WALTER ISARD (1956)<sup>1</sup>.

No modelo de Weber, a minimização dos custos é apontada como principal determinante da escolha local de atividades industriais, que depende fortemente do item transporte, a partir da hipótese de distribuição espacial desigual das fontes de matérias-primas. Em Christaller, a hierarquia dos centros urbanos (“lugares centrais”) estabelece uma lógica na distribuição espacial da oferta de bens. Já no modelo de Losch, a ênfase é direcionada para o surgimento de lucro extra em função de ganhos de escala, que dependeriam da área de mercado baseada nas variações espaciais na demanda das empresas. Isard, por sua vez, propôs um modelo de síntese geral, a partir da integração dos aspectos relacionados à minimização dos custos e às áreas de mercado, levando em conta as variações espaciais da receita. Dos fatores locais associados aos custos, somente os custos de transportes influíram na definição das regras para a distribuição espacial da atividade econômica e, por isso mesmo, absorveram sua maior atenção.

É importante observar que as teorias pioneiras admitiam a possibilidade de outros fa-

---

<sup>1</sup> Além dos trabalhos originais dos teóricos indicados, consultar PONSARD (1958), ALONSO (1964), AZZONI (1982) e KRUGMAN, FUJITA & VERNABLES (1999).

tores influírem na atração de atividades produtivas, especialmente aqueles relacionados ao tamanho do mercado e às economias de aglomeração<sup>2</sup>, mas a orientação primordial da localização era determinada pelo fator transporte, mais especificamente pelo seu custo.

Tomando essas teorias como referencial analítico, os novos estudos sobre localização têm-se ocupado em estudar a evolução da distribuição espacial e suas conseqüências, a partir da composição das economias (ou deseconomias) de localização (ALONSO, 1964, 1980; BOUDEVILLE, 1973; DINIZ, 1993; DINIZ & LEMOS, 1986; PERROUX, 1955, 1977; RICHARDSON, 1980; TOWNROE & KEEN, 1983). Mais especificamente, esse conjunto teórico suscitou a exploração dos vínculos entre a localização industrial e o desenvolvimento econômico de regiões deprimidas. Ou seja, o foco da questão foi direcionado às sinergias geradas pela concentração espacial de atividades econômicas e o desenvolvimento regional. Recentemente, tem-se considerado as capacitações acumuladas pelas empresas, procurando destacar, sobretudo, os impactos que as inovações tecnológicas provocam na definição do local para implantação de um empreendimento industrial.

MARSHALL (1985) já assinalava que o movimento urbano concentrado tendia a atrair e aglomerar, espacial e setorialmente, atividades econômicas. Desse modo, vantagens advinham da aglomeração de atividades produtivas, tendo em vista que, quando várias empresas de um mesmo setor se concentravam em um mesmo local, ganhos eram gerados e internalizados por essas empresas, correspondendo às economias externas. Segundo ele, em localizações dispersas, essas externalidades não se verificavam.

---

<sup>2</sup> Apesar de a teoria tradicional da localização admitir a influência das economias de aglomeração na indução da localização de firmas em determinados pontos do espaço geográfico, a atenção devotada a essas economias não foi de vulto.

De fato, a localização e a ação de uma determinada indústria em particular exercem um papel fundamental no processo de concentração de capitais, pois essa indústria não apenas influencia os fornecedores diretos e indiretos da região, mas motiva também a instalação de novas empresas ou mesmo clientes. Por meio da difusão de seus efeitos diretos e indiretos sobre o restante do tecido econômico, uma determinada indústria motora é capaz de promover o crescimento regional (BOUDEVILLE, 1973; HIRSCHMAN, 1958; PERROUX, 1955). Isso porque tal indústria suscita o aparecimento de outras atividades que, apesar de não manterem qualquer relação mais estreita entre si, ali se instalam devido à oferta de fatores de produção e de serviços urbanos geradores de economias externas às firmas, economias de aglomeração (externas à indústria) e, posteriormente, economias de urbanização ou localização (externas aos setores), sejam elas pecuniárias ou tecnológicas.

Essas externalidades resultam da implantação, em um mesmo local, de muitas firmas de uma mesma indústria ou de indústrias diferentes. Portanto, são essenciais à criação dos espaços industriais, bem como à sua manutenção. Conseqüentemente, as áreas que apresentam maior dinamismo econômico correspondem aos pontos de maior concentração urbano-industrial de atividades. Isto se deve ao fato de que a expansão do movimento de urbanização gera um processo circular e contínuo, pelo qual a população se concentra nas aglomerações urbanas, atraindo atividades produtivas que também se aglomeram.

O crescimento das escolhas locacionais em razão das vantagens da aglomeração tem gerado um movimento de concentração e centralização das decisões produtivas, em determinadas regiões ou países. Como já mencionado, com relação aos fatores aglomerativos, a questão da localização tem sido enriquecida pelas contribuições provenientes das teorias do crescimento, devido à capacidade dos centros

de produção localizados de gerar efeitos dinâmicos sobre o sistema econômico, com mudanças em sua estrutura produtiva. Assim sendo, a formação de uma ampla gama de atividades industriais polarizadas contribuiria para o surgimento de economias de aglomeração e urbanização, concentrando ainda mais a localização de unidades produtivas.

Nesse sentido, a criação de atividades industriais integradas ou pólos de crescimento gera benefícios para todo o circuito econômico. Todavia, deve existir um nível mínimo de aglomeração industrial para que tais benefícios se materializem de forma sustentável no tempo. Isso ocorre devido ao caráter heterogêneo e diversificado das economias de escala e de aglomeração, de modo que uma sistematização desses aspectos possibilita à teoria da polarização fazer algumas distinções.

Um pólo de crescimento corresponde a um complexo de atividades industriais localizado, com elevada concentração geográfica, constituído de atividades interdependentes e apresentando pelo menos uma indústria motora, com atividades satélites ou polarizadas situando-se em torno da área principal. Desse modo, é fundamental o papel das economias de aglomeração, pois elas contribuem para a expansão do lucro e o aumento dos investimentos em pesquisa, que criam novos produtos e processos a serem incorporados pela indústria motora. Esses pólos podem ser locais, regionais, nacionais ou internacionais, a depender do seu grau de irradiação e de encadeamento. Quando existe uma concentração dos efeitos dinâmicos do pólo de crescimento sobre a estrutura produtiva local, aumentando o poder de dominação de uma localidade sobre seu entorno e a integração intersetorial no espaço polarizado, sem que ocorram vazamentos significativos de seus efeitos para outras áreas, diz-se que se trata de um pólo de desenvolvimento (PERROUX, 1955, BAUDEVILLE, 1973).

É importante observar, mais uma vez, a presença de economias externas no processo aqui

descrito; e, nesse sentido, esse conceito deve ser mais trabalhado. Dois tipos de economias externas são identificados (SCITOVSKI, 1969). O primeiro corresponde às economias externas pecuniárias, entendidas como os fatores internalizados pela firma através do mercado, com redução de custos. Essa modalidade foi privilegiada pela maioria dos estudos que emergiram nos anos 40 e 50, com exceção daqueles relacionados ao desenvolvimento econômico, que destacavam os fatores dinâmicos da aglomeração, quais sejam: a complementaridade entre firmas e setores, bem como as economias externas, com ênfase para o seu caráter tecnológico<sup>3</sup>. Surge, assim, o segundo tipo de economias de escala, as tecnológicas, que decorrem da interdependência das atividades econômicas, possibilitando o transbordamento interfirmas de conhecimentos científicos e tecnológicos. A incorporação dos avanços tecnológicos possibilita o aumento das economias de escala, por meio da ampliação do estoque de capital, bem como mediante a ampliação do conhecimento disponível.

Essas externalidades tecnológicas, quando internalizadas pelas firmas, podem ser consideradas como um caso particular de retornos de escala essencialmente dinâmicos e cumulativos. Isso ocorre por meio da irradiação de seus efeitos, dependendo do nível de experiência, em termos de conhecimento e aprendizagem acumulados pelas firmas. Deve-se registrar que a busca desse tipo de economia externa tem orientado as recentes decisões locacionais em indústrias de alta tecnologia, como será apresentado na próxima seção (OULTON & YOUNG, 1996).

Associando essa concepção à visão do crescimento baseado no processo de polarização, percebe-se que a organização da produção em

<sup>3</sup> Destacam-se mais duas contribuições, a partir dos pólos de crescimento de Perroux: MYRDAL (1957), com a noção de efeitos cumulativos de causação circular; e Hirschman (1958), com a idéia de que a indústria motriz gera "concatenações" para frente e para trás.

cadeias industriais, apoiadas em relações inter-setoriais, depende das aglomerações de indústrias no espaço, que possibilitam, por sua vez, a realização de economias externas de escala. O estudo dessas aglomerações permite que se analisem e quantifiquem os efeitos da polarização e sua propagação para outros setores ou regiões, o que depende do encadeamento das atividades polarizadas. Tal estudo possibilita também uma estimativa das economias de aglomeração, por meio do acúmulo de economias externas, acabando por explicitar a questão da interdependência econômica.

Quando é alcançado um nível elevado de concentração econômica em um determinado espaço geográfico, verifica-se, todavia, uma forte tendência ao aparecimento de deseconomias externas. Daí iniciar-se-ia um processo de desconcentração econômica, a ser tratado na próxima seção, caracterizado por dois movimentos: a realocação de unidades produtivas e o redirecionamento dos novos investimentos. Em muitos casos, esse movimento seria orientado pelas políticas econômicas regionais.

### ***3 - DESCONCENTRAÇÃO E RECONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL***

A extensão do processo de aglomeração e polarização, à medida que novas e cada vez mais numerosas indústrias se dirigem a um lugar central, acaba dificultando o aparecimento de diversas outras atividades. Desse modo, um outro fenômeno tende a aparecer: a desconcentração econômica. Em associação com esse processo de desconcentração, tendem a surgir outras áreas dinâmicas, originando, também, um novo discurso baseado na possível reestruturação das relações econômicas, no interior de um país ou deste com o resto do mundo.

Esse movimento de desaglomeração é motivado pelo surgimento de deseconomias externas, forçando um redirecionamento espacial dos

novos investimentos, sem que isso implique, necessariamente, a transferência da planta industrial para outra localidade. As deseconomias externas podem ser entendidas como os custos adicionais urbanos que superam os benefícios interfirmas e interindústrias provenientes da concentração/aglomeração. Pode-se citar, como exemplos, o aumento do custo de deslocamento de insumos e de produtos; o aumento do custo também do solo urbano; a poluição; a saturação da infra-estrutura; a crescente marginalidade etc. Ao mesmo tempo, a socialização dos trabalhadores, que se organizam em sindicatos e tomam consciência do seu papel enquanto força de trabalho, ao exercer uma pressão maior sobre as relações trabalhistas, pode resultar em aumento de salários, maior rigidez das normas de trabalho e menor liberdade das empresas diante de mudanças na conjuntura econômica (SCOTT & STORPER, 1988).

Se essas deseconomias favorecem uma localização industrial descentralizada, desencadeia-se um movimento de deslocamento de unidades produtivas na direção dos centros menores, não ocorrendo, todavia, o abandono imediato dos centros anteriores, o que só seria possível se as deseconomias de aglomeração crescessem exponencialmente.

Nesse sentido, dois fatores têm contribuído para a reconfiguração do espaço econômico. O primeiro diz respeito às mudanças tecnológicas e organizacionais das estruturas de produção, cujas atividades econômicas são espacialmente reorientadas com a finalidade de reforçar o processo de acumulação de capital. O segundo fator, que tem sido usado como indutor desse movimento de realocação, compreende as políticas regionais de desenvolvimento (DINIZ & LEMOS, 1986; SCOTT & STORPER, 1988; TOWNROE & RICHARDSON, 1986). Muitos centros periféricos, apoiados pela ação do Estado e visando reduzir as desigualdades, passam a oferecer vantagens adicionais para atrair novos investimentos. Isso se realiza por meio de incen-

tivos fiscais (isenções, reduções e diferimento tributário), facilidades financeiras ou creditícias, doações de terrenos, criação de infra-estrutura e divisão do risco privado do investimento com o setor público. É o reconhecimento de que disponibilidade de recursos naturais e outros fatores de produção não são suficientes para que ocorra a desconcentração.

A rigor, uma análise mais detalhada sobre a questão da desconcentração econômica exige que se examine:

- a) o processo de “polarização reversa”; e
- b) as novas economias de aglomeração, engendradas pelos processos de reestruturação produtiva, como vem ocorrendo na economia mundial a partir dos anos setenta.

Após um longo período de crescimento econômico, que se estende do pós-guerra ao final dos anos 60, denominado por alguns de “Anos Dourados”, a economia capitalista experimenta um processo de profundas transformações, iniciadas a partir da forte recessão dos países industrializados. No início dos anos 70, o sistema fordista de produção, baseado na estandardização, na divisão rígida do trabalho em procedimentos hierárquicos, na redistribuição dos ganhos de produtividade aos trabalhadores para assegurar a realização da demanda, na rigidez do modo de regulação (legislação social, convenções coletivas, Estado-providência) e no consumo de massa, entra em crise, desestruturando as dimensões espaciais do ciclo de produção e reprodução do capital.

O termo polarização reversa foi empregado pela primeira vez por RICHARDSON (1977), para referir-se aos casos em que, em uma mesma economia, convivem dois processos antagônicos: uma concentração relativa ao lado de uma desconcentração ou descentralização espacial das atividades produtivas. Esse fenômeno está associado à dispersão das atividades em nível regional, derivada do esvaziamento da produção em algumas áreas nos países industrializados,

que deixam de atrair novos investimentos. Os fatores que levam a esse movimento estão associados às deseconomias externas e à existência de uma localização alternativa. Ao mesmo tempo, surge uma disposição à reconcentração, a partir de um novo tipo de complexo localizado em outros pontos do espaço, formando novos sistemas produtivos locais.

Essa abordagem sobre polarização industrial reversa tem sido reforçada por numerosos estudos empíricos (AZZONI, 1986; TOWNROE & RICHARDSON, 1986; DINIZ & LEMOS, 1986; TOWNROE & KEEN, 1983; RICHARDSON, 1980; ALONSO, 1980). Nesse sentido, a crise do capitalismo, que ocasionou um conjunto de mudanças estruturais e organizacionais, induziu uma desconcentração ou desaglomeração, constituindo-se em mais uma etapa na evolução da acumulação de capital. Em linhas gerais, esse processo de industrialização caracteriza-se pela existência de um centro ou pólo principal com atividades avançadas, convivendo lado a lado com a periferia atrasada. Assim, a dispersão espacial das atividades econômicas e o crescimento em favor de regiões periféricas podem ser identificados como a fase que sucede ao crescimento econômico concentrado nos pólos industriais (RICHARDSON, 1980).

Uma característica da polarização reversa, tratando-se de países em desenvolvimento, como o Brasil, consiste em que o potencial despolarizador não chega a constituir-se em um processo de reversão em si. É verdade que existe uma desconcentração, mas não há perspectiva de constituição de um novo pólo macroespacial na economia nacional. Amplia-se a capacidade produtiva em outros espaços econômicos, mas a difusão do crescimento é restrita e incorpora essencialmente as regiões vizinhas. Ao lado da desconcentração, mantém-se uma acentuada centralização, reforçando o caráter restringido de ampliação do espaço econômico, o que explica a reprodução ou manutenção de regiões periféricas e isoladas (DINIZ, 1993, 1991).

A implantação de unidades produtivas em regiões externas aos pólos industriais primazes pode ser entendida como uma marca registrada do processo de realocação da produção. As razões que justificam tal movimento apontam, inicialmente, na direção dos diferenciais de salário, visto que a concorrência na oferta da mão-de-obra acentua a precarização do trabalho. Uma outra justificativa apontada relaciona-se às vantagens obtidas por conta da especialização da produção. Muitas atividades encontram-se dispersamente distribuídas em filiais de transnacionais especializadas em determinados produtos ou etapas do processo produtivo, com base na integração da produção, a qual tem sido viabilizada pelo avanço da telemática. No Brasil, este fenômeno parece ser mais forte nos setores químico e automotivo, especificamente em alguns princípios ativos e em peças e componentes.

É bom lembrar que o processo de movimentação das firmas no espaço envolve duas situações. A primeira diz respeito à escolha locacional de firmas que ingressam no mercado, sem deixar de considerar as outras empresas que já estão atuando ou as políticas de incentivo à localização. A segunda refere-se à possibilidade de realocação das unidades produtivas em operação. O resultado da ação conjunta dessas duas forças pode desembocar numa tendência à aglomeração ou à dispersão de atividades econômicas.

### 3.1 - Tipologias locacionais sob diferentes arranjos da organização da produção

A partir dos anos 80, o surgimento de novas regiões industrializadas estimulou a reconstrução do pensamento econômico relacionado ao tema crescimento e localização. Esta reconstrução considera a sobreposição de fatores tecnológicos, sociais e econômicos, que estão na origem da relação do processo de inovação com o território construído, a partir do desenvolvimento de atividades econômicas.

Os modelos de desenvolvimento endógeno (SCHUMPETER, 1985; PIORI & SABEL, 1984) partem da necessidade de ampliar a estrutura produtiva como meio de promover o crescimento econômico de uma região, com base no acúmulo local de capacitação tecnológica, de tal forma a estabelecer um *lock-in* espacial. Ou seja, procura-se criar um processo de *path dependence* da capacidade de inovação de uma dada localidade. Essa idéia poderia se materializar por meio de dois caminhos:

a) aproveitamento das potencialidades sócioeconômicas da região, a partir da criação de um parque de indústrias de base local, composto de pequenas e médias empresas e de atividades artesanais; e

b) políticas de intervenção do Estado, por meio da implantação, sobretudo, de projetos estruturantes (indústria automobilística, petroquímica).

No primeiro caso, as políticas regionais objetivariam orientar os investimentos para determinada localidade, induzindo à industrialização que seria impulsionada por empresas descentralizadas, territorialmente, não pertencentes originalmente ao ambiente local. De fato, o que existe é o uso de um espaço territorial por processos produtivos. Apesar disso, essa forma de industrialização possibilitaria o estabelecimento de inter-relações com o meio local, de modo que as empresas nativas fossem criadas e evoluíssem, desenvolvendo uma estrutura econômica baseada em um sistema de empresas interconectadas e com relativa independência, daí resultando vantagens aglomerativas e, assim, um incremento no crescimento regional.

Esse processo possibilitaria, também, o surgimento de pólos de base local, estruturados com base em sistemas de pequenas empresas, instaladas dentro dos limites de um território, capazes de gerar aglomerações e, conseqüentemente, economias externas crescentes, a partir de um

núcleo de produção inicial. A criação e a expansão dessas externalidades seriam possibilitadas por sua capacidade de endogeneização da renda gerada, por meio das articulações locais ou regionais. A competitividade seria derivada, inicialmente, do baixo custo de mão-de-obra em atividades tradicionais e da alta flexibilidade da produção. Posteriormente, surgiria da criação de economias externas.

Uma análise dos sistemas produtivos locais consolidados, bem como de sua dinâmica, permite identificar acentuada diversificação e complexidade da sua estrutura produtiva, determinadas pela flexibilidade produtiva e pela divisão do trabalho. A flexibilidade baseia-se na dimensão das unidades de produção, na relação entre as empresas e na capacidade de adaptação às condições econômicas em geral. A divisão do trabalho entre as empresas resulta na especialização e na integração vertical da produção, sendo favorecida pela introdução de novas tecnologias. Como resultado, verifica-se o aparecimento de economias de especialização, com redução dos custos unitários de produção ou aumento do produto final.

Um exemplo típico dos sistemas de base local é o distrito industrial, semelhante ao imaginado por MARSHALL (1985). Este admitia duas possibilidades de organização industrial: a integrada, com base na divisão técnica do trabalho e sob domínio de uma mesma direção; e a desintegrada em pequenas empresas, que se especializam em determinados segmentos do processo produtivo e estão submetidas à coordenação do mercado e aos contatos com outras empresas. Nesse caso, tem-se uma divisão social do trabalho, cujo resultado é a especialização em uma ou em algumas etapas do processo produtivo próprio do distrito. Assim, o distrito marshalliano oferece uma variedade de atividades profissionais, constituindo uma cadeia integrada de trabalhos.

Mais recentemente, a dimensão conceitual de distrito industrial ampliou-se, referindo-

se a uma forma de organização ou de relações flexíveis de qualquer atividade dinâmica, seja industrial ou de serviços, cujo tamanho e relação entre as firmas variam muito (BECATTINI, 1994; LIPIETZ, 1994; STORPER, 1989; STORPER & SCOTT, 1988). Fundamentalmente, esses distritos apresentam como característica básica o regime de especialização baseada em tecnologia e trabalhos flexíveis. Isso significa uma forte tendência à especialização da produção, que não se limita ao domínio de um setor ou segmento produtivo, mas ao sistema de produção como um todo. Tal especialização é derivada da divisão do trabalho entre as empresas, no interior do sistema local.

Outro aspecto da especialização a ser observado refere-se à capacidade inovadora dessas regiões. Muitas vezes, a introdução de novas tecnologias no distrito é percebida como uma oportunidade de reforçar sua posição relativa no mercado.

Os sistemas distritais apresentam um grau de interdependência relativa, resultante da acentuada divisão do trabalho e da solidariedade entre as empresas que os constituem, de modo que as implicações acerca da especialização flexível, em nível espacial, reforçam a necessidade de aglomeração. A disponibilização de vantagens locacionais, sob a orientação da política regional, permite às atividades se aglomerarem a partir de uma base produtiva local.

No caso de políticas de intervenção direcionadas para a implantação de projetos estruturantes, as indústrias são intensivas em capital e algumas delas de alta tecnologia, envolvendo um grande número de complexos produtivos (farmacêutico, metalúrgico avançado, eletrônico, de equipamentos espaciais etc.), sobressaindo-se o ramo eletrônico, que representa um conjunto de indústrias ligadas a uma base tecnológica comum – a microeletrônica. O papel destes projetos estruturantes no desenvolvimen-

to regional evidencia-se na sua capacidade de impulsionar o aproveitamento dos conhecimentos tecnológicos em cadeias produtivas, podendo seus segmentos ser internalizados localmente. Quanto mais dinâmicas forem essas ligações interindustriais, mais é induzida a localização de outras atividades associadas, a partir das existentes, contribuindo para a maior difusão do avanço tecnológico dentro da cadeia produtiva, com efeitos positivos sobre a base tecnológica local (CHESNAIS, 1996; SCOTT, 1987).

A literatura econômica tem-se esforçado para apresentar explicações para o padrão de localização da indústria, especialmente as de alta tecnologia. A escolha locacional resultaria de vantagens comparativas, tendo por base custos de transporte, custos diferenciais de trabalho e fatores aglomerativos, com base em economias externas. Frente à crescente incorporação do conhecimento técnico-científico à produção de bens, os fatores aglomerativos que sugerem a concentração espacial de atividades produtivas tecnologicamente mais complexas seriam: universidades; centros de produção de P&D; redes flexíveis de fornecedores e de consumo; disponibilidade de fatores complexos e especializados, em particular mão-de-obra com qualificação técnico-científica e infra-estrutura de comunicações; e sofisticação do mercado de consumo.

Nesse ambiente, o avanço tecnológico possibilita a reformulação das formas de organização intra e interempresas, que buscam maior agilidade e versatilidade frente a novas condições do mercado. Devido à informação imperfeita e à necessidade de reduzir custos de transação, isto é, os custos de conexão comercial de dois ou mais segmentos de um processo produtivo, as empresas buscam novas estratégias, que viariam a impactar sua gestão interna e sua estrutura, podendo-se destacar:

a) a terceirização de processos, possibilitando uma redução dos custos fixos das empresas,

por conta de uma menor organização administrativa, que viabiliza a formação de uma estrutura organizacional baseada em redes;

b) a rede vertical de fornecedores, que permite maior aproximação e interação das relações entre as empresas dominantes e seus fornecedores, distribuidores e clientes, significando, em geral, que o local de realização da produção concentra e centraliza um menor número de funções complexas, as quais são mais situadas e centralizadas em localidades fora dos sítios de produção, onde se desenvolve o processo de concepção, inovação e criação (COCCO, 1995);

c) os acordos entre concorrentes, visando a maior interação entre as empresas, pertencentes ou não ao mesmo domínio de atividade ou processo, com o objetivo de ampliar o mercado interno, conquistar o externo ou ter acesso às novas tecnologias. Essas ações se materializam mediante o estabelecimento de relações de cooperação ou parceria. Define-se, assim, uma forma particular de competitividade, na medida em que essas empresas ultrapassam as barreiras à sua entrada em novas áreas de atuação, ou se beneficiam das economias de escopo, a partir da realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, de produção e de distribuição.

Com relação ao problema da localização industrial, as formas de organização em redes reforçam o papel dos avanços tecnológicos, particularmente na área da informação, ao possibilitar às empresas uma liberdade maior para realizar suas escolhas locacionais. Todavia, se por um lado a dispersão é viabilizada, por outro um certo tipo de dependência locacional acaba emergindo, relacionada com o conhecimento e o aprendizado técnico-científico. Sob esse aspecto, a tecnologia reforça a concentração, formando verdadeiros aglomerados industriais próximos aos centros de geração de conhecimento (instituições de pesquisa e desenvolvimento, universidades

etc.). Uma razão que justifica esse movimento diz respeito aos ganhos obtidos com economias de escopo de caráter tecnológico, gerando uma especialização das atividades, bem como a redução dos hiatos de aprendizado. O resultado é o surgimento de aglomerados industriais em regiões próximas a esses centros. Nesse aspecto, a tecnologia joga a favor da concentração locacional.

#### **4 - AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS E LOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NO NORDESTE**

No Brasil, os efeitos da difusão de informações científicas e tecnológicas e das mudanças organizacionais daí resultantes, sobre a relocalização industrial, ainda não estão claramente definidos. Existem fortes evidências de que a natureza concentradora do novo paradigma técnico-econômico tem sido um elemento importante para explicar a reconfiguração do desenvolvimento regional brasileiro nos anos noventa (DINIZ, 1993). Contudo, esta reconfiguração tem representado uma restrição espacial ao processo de reversão da polarização iniciado nos anos setenta, o qual foi marcado por taxas diferenciais de crescimento entre as regiões emergentes, de um lado, e os dois pólos originais (São Paulo e Rio de Janeiro), de outro, favorecendo um movimento generalizado de desconcentração econômica no País, mesmo que de forma desigual em nível das macrorregiões e unidades da Federação (LEMOS & CUNHA, 1996; LEMOS, 1991).

Apesar do significativo esforço dos estados brasileiros para alargar geograficamente os efeitos da desconcentração econômica, no âmbito estrito da indústria de transformação o escopo da dispersão tem se concentrado, em grande parte, nas áreas contíguas à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), incluindo cidades de grande e médio portes do interior paulista e cidades metropolitanas e de médio porte localizadas nos principais eixos de transporte do Sul

e Sudeste. Este padrão de desenvolvimento regional, baseado em uma “dispersão concentrada”, é denominado por DINIZ (1993) de “desenvolvimento poligonal”, haja vista estar contido em um polígono geográfico do pólo macroespacial da metrópole paulistana.

Nesse sentido, alguns estudos têm destacado dois aspectos relacionados a esse processo (LEMOS & CUNHA, 1996). Em primeiro lugar, as cidades de grande e médio portes do interior paulista muito se beneficiaram com a redução da participação relativa da RMSP no produto industrial brasileiro nos últimos 25 anos, aproximadamente, absorvendo boa parte desta perda. Em segundo lugar, a absorção do transbordamento do produto industrial para fora do Estado de São Paulo foi generalizada e, ao mesmo tempo, restringida, beneficiando principalmente Minas Gerais e os estados do Sul, especialmente o Paraná e Santa Catarina<sup>4</sup>.

A TABELA 1 apresenta, por um lado, fortes evidências da tese de reconcentração da indústria em São Paulo e na sua área de influência macroespacial, que compreende o polígono Sudeste/Sul descrito por DINIZ (1993). Essa tendência mostra-se mais clara ao se observar, no último período, um indício de reversão da desconcentração da RMSP e de retenção da tendência decrescente de participação do Rio de Janeiro na indústria nacional. Por outro lado, nesse mesmo período, dois movimentos contrariam essa tendência: surpreendentemente, o interior paulista contribuiu negativamente para a participação relativa do Estado de São Paulo no PIB industrial do País; e a Região Sul, por sua vez, perdeu 0,9% de sua participação relativa.

A Região Nordeste foi também uma das maiores beneficiárias, em termos absolutos, da desconcentração industrial das duas cidades

---

<sup>4</sup> O Estado do Rio de Janeiro também sofreu uma perda de participação no produto industrial, cujo valor líquido foi de 5,8% no período entre 1970 e 1996.

**TABELA 1**  
DISTRIBUIÇÃO DO PIB INDUSTRIAL<sup>1</sup> DE ACORDO COM AS MACRORREGIÕES E ESTADOS  
SELECIONADOS 1970-1996

Macrorregiões e Principais Estados do Nordeste e Sudeste	1970	1985	1990	1996	Saldo Líquido 1970/96
<b>Norte</b>	<b>0,8</b>	<b>2,5</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	<b>2,4</b>
<b>Nordeste</b>	<b>5,7</b>	<b>8,6</b>	<b>8,4</b>	<b>10,0</b>	<b>4,3</b>
Pernambuco	2,2	2,0	1,8	1,5	-0,7
Bahia	1,5	3,8	4,0	4,1	2,6
Outros Estados	2,0	2,8	2,6	4,4	2,4
<b>Sudeste</b>	<b>80,8</b>	<b>70,9</b>	<b>69,3</b>	<b>2,4</b>	<b>- 8,4</b>
São Paulo	58,1	51,9	49,3	9,3	- 8,8
Área Metropolitana de SP	44,0	29,4	26,3	7,6	- 16,4
Interior de SP	14,1	22,5	23,0	1,8	7,7
Rio de Janeiro	15,7	8,3	9,9	9,9	- 5,8
<b>Sul</b>	<b>12,0</b>	<b>16,7</b>	<b>17,4</b>	<b>6,5</b>	<b>4,5</b>
<b>Centro-Oeste</b>	<b>0,8</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>

**FONTE:** IBGE e IPEA

<sup>1</sup>Indústria de transformação.

primazes, durante todo o período 1970/96, com um aumento da participação relativa da Região para 10% do PIB na indústria de transformação brasileira. Esse saldo positivo deveu-se aos aumentos de participação relativa nos períodos 1970/85 e 1990/96.

Enquanto o primeiro período foi caracterizado pela forte intervenção do Estado na decisão de investimentos do setor industrial, catalisados na Região especialmente pelos incentivos da SUDENE, o segundo período, em contraste, foi marcado pela drástica redução da intervenção do Estado nacional na política industrial. Neste caso, as políticas estaduais de desenvolvimento industrial ficaram resumidas à guerra fiscal entre as unidades da Federação, que buscavam se beneficiar da retomada do fluxo interno e externo de investimento no País.

Apesar do caráter generalizado dos benefícios fiscais e de infra-estrutura entre os governos estaduais, tais incentivos favoreceram os estados nordestinos, principalmente a Bahia e o Ceará, que adotaram uma política de atração de

investimentos industriais mais agressiva, possibilitando, com certo limite, a migração do capital produtivo para seus espaços geográficos.

Além disso, essa região tem-se beneficiado da dotação de alguns fatores revalorizados após a abertura econômica dos anos noventa, quando a indústria brasileira ficou exposta a forte competição internacional. Assim, algumas atividades industriais, em particular as tradicionais, buscando aumentar sua competitividade por meio da redução de seus custos com fatores, especialmente mão-de-obra barata, desencadearam o fenômeno de realocização. Os ganhos relativos do Nordeste no produto industrial brasileiro, em detrimento da Região Sul e de São Paulo, podem ter ocorrido em função desse processo, que, ao lado das políticas públicas de incentivos, contribuiu para a atração de empreendimentos industriais.

O saldo líquido positivo de 4,3% foi sustentado principalmente pela Bahia, seguida pelos estados do Ceará e Rio Grande do Norte.

Pernambuco, por outro lado, contribuiu negativamente para este saldo. O resultado reflete a redistribuição espacial da indústria na Região, assumindo a Bahia a posição de liderança, enquanto o Ceará surge como o principal Estado industrial emergente.

Para explicar a localização de novas atividades industriais com base em fatores não determinados por vantagens decorrentes de dotações naturais, optou-se por excluir a indústria extrativa mineral do PIB industrial, apesar de alguns estados possuírem o setor de extração de petróleo e gás natural. Mais especificamente, admitiu-se que os determinantes das novas localizações tendem a seguir os dois critérios mencionados na Seção 3, quais sejam: o aproveitamento de potencialidades regionais para o desenvolvimento de indústrias de base local ou a implantação de projetos estruturantes ancorados por políticas de intervenção do Estado. Nossa hipótese é que o segundo critério prevaleceu no primeiro período de expansão (1970/85) e o primeiro esteja ocorrendo a partir do início da década de noventa.

Com o objetivo de detectar a eventual presença desses fatores no desenvolvimento industrial regional, buscou-se identificar as aglomerações industriais relevantes do Nordeste, seu dinamismo e fontes de crescimento, tendo como base suas especializações e vantagens comparativas regionais. Adotando-se o mesmo critério<sup>5</sup> empregado por Lemos e Cunha (1996), a referência para uma microrregião<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> A escolha da amostra baseou-se no pessoal ocupado na indústria de transformação, em função da disponibilidade de dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, que cobre todas as empresas em operação no país, independente do tamanho, origem e localização.

<sup>6</sup> Optou-se pela microrregião devido ao seu tamanho adequado para absorver o transbordamento espacial dos efeitos das economias de aglomeração, partindo-se da idéia de que uma cidade está polarizando cidades de menor porte (LEMOS & CUNHA, 1996).

ser escolhida como Aglomeração Industrial Relevante (AIR) foi arbitrariamente fixada em 10.000 pessoas ocupadas, número considerado suficiente para gerar algum tipo de economia externa de aglomeração.

Com base nesse critério, foram selecionadas para o Nordeste doze microrregiões, com participação de aproximadamente 73% do produto industrial nordestino para o ano de 1996, conforme a TABELA 2. As aglomerações de grande porte são representadas pelas Regiões Metropolitanas de Salvador, Fortaleza e Recife, enquanto as de médio porte são as Regiões Metropolitanas das demais capitais do Nordeste, com exceção de Teresina, que não atingiu o piso de 10 mil pessoas ocupadas na indústria. É evidente o número reduzido de pequenas aglomerações no Nordeste, diferentemente de São Paulo, onde as menores aglomerações industriais estão localizadas em um sistema de rede de cidades médias. As quatro aglomerações de pequeno porte nordestinas estão dispersas em cidades no interior dos estados da região, das quais três são usinas de açúcar e álcool, que seguem um critério weberiano de localização e estão próximas às fontes canavieiras de matérias-primas na Zona da Mata. Ou seja, a localização das aglomerações industriais na região é basicamente monocêntrica, no entorno dos centros urbanos das capitais estaduais, as quais concentram no mínimo 60% do PIB industrial de cada estado.

Essa natureza monocêntrica da localização das aglomerações industriais nordestinas decorre da baixa densidade econômica da Região, onde o desenvolvimento de lugares centrais é severamente restringido pela pequena área de mercado de seu entorno<sup>7</sup>. A Figura 1 apresenta um mapeamento da densidade econômica do Nordeste, segundo classes de renda. Os rendi-

---

<sup>7</sup> Ver a fundamentação teórica deste ponto nos trabalhos clássicos de LOSCH (1954), CHRISTALLER (1933), apresentados brevemente na Seção 2 deste trabalho.

**TABELA 2**  
**PIB DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO<sup>1</sup> DO NORDESTE SEGUNDO UNIDADE DA**  
**FEDERAÇÃO E AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES, (EM R\$ 1.000.000,00) - 1996**

<b>UF/AIR</b>	<b>VTI</b>	<b>(%) Brasil</b>	<b>(%) Brasil</b>	<b>(%) Nordeste</b>	<b>(%) UF</b>
<b>Bahia</b>	8575,45	4,05	4,05	40,41	100,00
Salvador	5606,50	2,65	2,65	26,42	65,38
Feira de Santana	493,10	0,23	0,23	2,32	5,75
<b>Pernambuco</b>	3123,11	1,48	1,48	14,72	100,00
Recife	1836,09	0,87	0,87	8,65	58,79
Escada	355,60	0,17	0,17	1,68	11,39
Igarassu	91,98	0,04	0,04	0,43	2,95
<b>Ceará</b>	2954,30	1,40	1,40	13,92	100,00
Fortaleza	2343,00	1,11	1,11	11,04	79,31
<b>Alagoas</b>	1967,35	0,93	0,93	9,27	100,00
Maceió	1239,39	0,59	0,59	5,84	63,00
São Miguel dos Campos	333,39	0,16	0,16	1,57	16,95
<b>Rio Grande do Norte</b>	1373,11	0,65	0,65	6,47	100,00
Natal	1042,80	0,49	0,49	4,91	75,94
<b>Maranhão</b>	1271,33	0,60	0,60	5,99	100,00
São Luís	1031,17	0,49	0,49	4,86	81,11
<b>Sergipe</b>	795,12	0,38	0,38	3,75	100,00
Aracaju	642,06	0,30	0,30	3,03	80,75
<b>Paraíba</b>	700,55	0,33	0,33	3,30	100,00
João Pessoa	452,91	0,21	0,21	2,13	64,65
<b>Piauí</b>	463,40	0,22	0,22	2,18	100,00
<b>Nordeste</b>	21223,71	10,03	10,03	100,00	-
<b>BRASIL</b>	211665,36	100,00	100,00	-	-

**FONTE:** IPEA, 1999.

<sup>1</sup> Com base nos dados do setor secundário, fornecidos pelo IPEA, foi excluída a indústria extrativa mineral, usando seu percentual de participação no total da indústria no Censo Industrial de 1985.

mentos das microrregiões foram agrupados em cinco classes para o Brasil, pelo critériodo desvio-padrão, usando a metodologia de análise de cluster, sendo que o último estrato refere-se à classe de subsistência definida como abaixo da linha de pobreza (IDH, 1996).

Como se pode observar, nenhuma Região Metropolitana do Nordeste encontra-se no estrato superior de rendimento das microrregiões brasileiras, sendo que apenas quatro microrregiões de capitais – Salvador, Aracaju, Recife e Natal – atin-

gem a classe de moderada densidade e as demais são de média densidade. Além disso, as microrregiões no entorno das áreas metropolitanas das capitais são, em sua maioria, de subsistência, como tipifica o entorno de Fortaleza, ou de baixa densidade, como é o caso do entorno de Salvador. Do ponto de vista teórico (CHRISTALLER, 1933), isto significa a ausência de lugares centrais de segunda ordem no entorno do lugar central de primeira ordem, o que indica situações de enclave, com entorno inteiramente de subsistência, ou de regiões relativamente isoladas, pouco

integradas economicamente com seu entorno, com uma baixa densidade de renda e, conseqüentemente, de pequena demanda local por bens e serviços do lugar central.

Isso se verifica mesmo diante da ação de políticas públicas orientadas para a captação de investimentos que privilegiem, também, a interiorização do processo de industrialização. Nesse caso, apesar de o entorno das Regiões Metropolitanas continuar desempenhando um papel central nos movimentos migratórios de investimentos, já se verifica o surgimento de diversas atividades espalhadas pelo interior, principalmente aquelas associadas à indústria calçadista, ao turismo e à agro-indústria, o que parece favorecer a desconcentração relativa da atividade produtiva, privilegiando outras sub-regiões desses estados, embora ainda de forma muito tímida.

Com relação ao Estado da Bahia, é importante observar que, dado o caráter dinâmico de sua matriz industrial, graças ao pólo petroquímico e, mais recentemente, à implantação da Ford e da Monsanto, a Região Metropolitana de Salvador parece apresentar maior potencialidade de propagar efeitos diretos e indiretos sobre seu entorno, o que deve se confirmar nos próximos anos.

Como o poder de transbordamento regional depende, em geral, do seu nível de diversificação, do tamanho da sua base exportadora e de sua base tecnológica, procedeu-se, inicialmente, à classificação de desempenho segundo o pessoal ocupado, utilizando a base de dados empregada por LEMOS & CUNHA (1996)<sup>8</sup>. Identificou-se que as AIRs do Nordeste estão segmentadas nas duas extremidades das quatro classes de de-

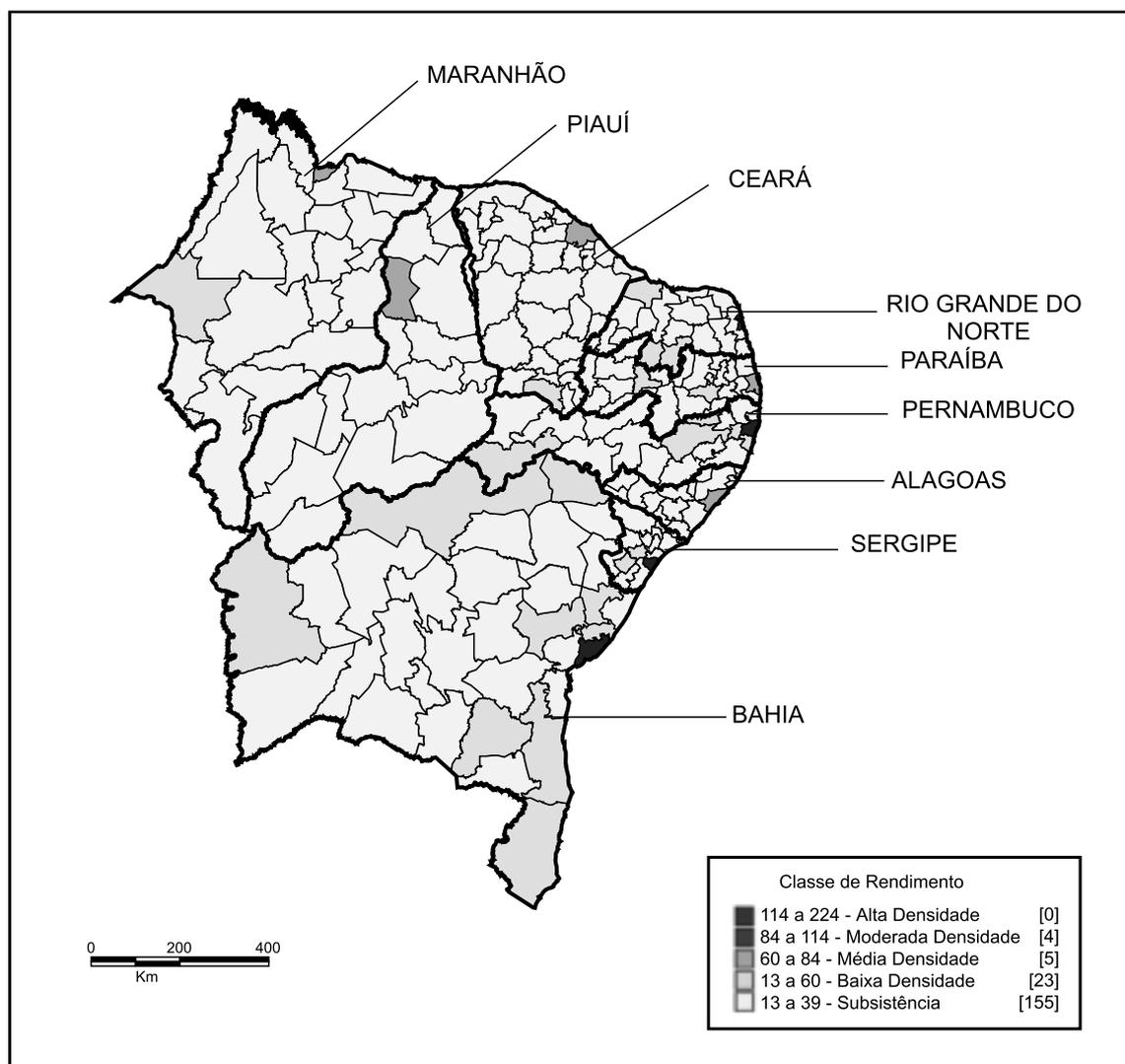
sempenho de crescimento do pessoal ocupado na indústria de transformação. Ou seja, de acordo com a TABELA 3, das três grandes aglomerações da Região, Salvador e Fortaleza encontram-se na classe de regiões dinâmicas e Recife na de regiões estagnadas. Ressalte-se também que Salvador ocupa um lugar de destaque no ranking das regiões dinâmicas em nível nacional.

Associando a taxa de desempenho de crescimento das AIRs ao nível de especialização da estrutura industrial<sup>9</sup> (S), tem-se uma melhor compreensão dessa questão. Sabendo que o coeficiente de especialização pode variar de 0 a 1, diz-se que uma região é perfeitamente diversificada se esse coeficiente for igual a 0 (possui todos os setores com a mesma distribuição do nacional) e que é altamente especializada quando o coeficiente for igual a 1 (possui apenas um setor). A TABELA 4 apresenta uma classificação dessas aglomerações em três níveis de especialização: diversificada ( $S \leq 0,32$ ), especializada ( $0,33 \leq S \leq 0,60$ ) e altamente especializada ( $S > 0,60$ ). As AIRs diversificadas apresentam oito ou nove gêneros industriais relevantes, enquanto que, para as especializadas e altamente especializadas, essa quantidade varia, respectivamente, entre 5 e 7 e 1 e 4. Como esperado, as duas grandes aglomerações dinâmicas, Salvador e Fortaleza, são diversificadas, ocorrendo o mesmo com a grande aglomeração estagnada de Recife. Todas as aglomerações de menor porte, dinâmicas ou estagnadas, são especializadas ou altamente especializadas, indicando uma estrutura industrial regional relativamente limitada em termos de divisão do trabalho (LEMOS & CUNHA, 1996).

<sup>8</sup> Esses autores adotaram o mesmo critério de MARKUSEN (1995); DINIZ & CROCCO (1995), agrupando as AIRs em quatro categorias, segundo a taxa de crescimento do pessoal ocupado na indústria de transformação, a saber: crescimento muito intensivo ou dinâmica, intenso crescimento, crescimento moderado e crescimento lento ou estagnado (LEMOS & CUNHA, 1996).

<sup>9</sup> O coeficiente de especialização fornece o nível de especialização da estrutura industrial de uma região, podendo ser escrito como  $S_j = \sum (e_{ij} - e_{it}) / 2$ , onde:  $S_j$  = Coeficiente de especialização na região j;  $e_{ij}$  = Participação do emprego do setor i na região j;  $e_{it}$  = Participação do emprego do setor i em todas as regiões.

**MAPA 1**  
**DENSIDADE ECONÔMICA DO NORDESTE SEGUNDO A CLASSE DE RENDIMENTO**



Para indicar a base de exportação das aglomerações, por sua vez, adotou-se como referência o quociente locacional (QL), que fornece a participação relativa de um setor na Região, em face da participação relativa da Região no total do emprego industrial no País. Quando o setor apresenta  $QL > 1$  significa que seu nível de especialização em determinada região o habilita a se tornar uma base de exportação para outras regiões brasileiras e para o exterior. Neste caso, identificaram-se três tipos de setores, de acordo com a tecnologia básica de processamento, a saber: tradicional, linha de montagem e fluxo contínuo.

Verifica-se que a aglomeração de Salvador é a única que pode apresentar um papel estruturante de integração regional via internalização dos encadeamentos intersetoriais, pois possui uma liderança industrial de um setor pertencente ao núcleo dinâmico da indústria, além de relativa diversificação industrial. Fortaleza e Recife, em contraste, não possuem liderança industrial, mas grande número de setores tradicionais, com baixo poder de encadeamentos intersetoriais locais. Em áreas industriais estagnadas, como Recife, este efeito é limitado mesmo ao nível in-

**TABELA 3**

RANKING DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES<sup>1</sup> DO NORDESTE, SEGUNDO O CRESCIMENTO DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Desempenho Comparado	Colocação Ranking do Nordeste	Agglomerações Industriais	U.F.	Colocação Ranking do País	Pessoal Ocupado
AIR Dinâmica (50% acima da média nacional)	1	ARACAJU	SE	3	22.122
	2	SALVADOR	BA	12	71.286
	3	MACEIÓ	AL	26	17.364
	4	FORTALEZA	CE	38	75.931
	5	JOÃO PESSOA	PB	39	22.666
AIR Estagnada (abaixo da média)	6	IGARASSU	PE	62	29.391
	7	NATAL	RN	63	24.890
	8	S. MIG. CAMPOS	AL	66	10.669
	9	SÃO LUÍS	MA	69	7.036
	10	RECIFE	PE	73	63.129
	11	ESCADA	PE	74	32.065

FONTE: RAIS - MTB, 1993, 1994.

<sup>1</sup>Excluiu-se Feira de Santana.

tra-regional, posto que as áreas no entorno destas aglomerações possuem baixa capacidade de atração de investimentos e de absorção do efeito dispersão.

As aglomerações de menor porte apresentam vantagens comparativas em setores tradicionais, sem exercer posição de liderança industrial. No caso das aglomerações dinâmicas, identifica-se a oportunidade de explorar as possibilidades de desenvolvimento local, em face da existência de fatores locacionais positivos. Já nas aglomerações altamente especializadas, as dificuldades relacionam-se à sua especialização em indústrias tradicionais que se encontram estagnadas localmente, como é o caso das regiões de usinas sucro-alcooleiras.

Identificar as fontes básicas do crescimento regional é, ao mesmo tempo, reconhecer se essas mudanças ocorrem em virtude de alterações na estrutura setorial do emprego ou nos fatores especificamente locacionais (LEMOS & CUNHA, 1996; LEMOS, 1991). Para a Região Nordeste, com o objetivo de verificar a contribuição das fontes estrutural e diferencial no

crescimento do emprego regional, adotou-se o método de *shift-share*<sup>10</sup>.

O *shift-share* agregado de uma região pode ser escrito por:

$$(g_j - g) = \sum a_{ij} (g_i - g) + \sum a_{ij} (g_t - g_{ij}),$$

onde:

$g_{ij}$  = taxa de crescimento do emprego do setor i na região j;

$g_t$  = taxa de crescimento do emprego do setor i em todas as regiões;

$g$  = emprego do setor i na região j ( $E_{ij}$ ) dividido pelo emprego em todos os setores ( $E_j$ );

$\sum a_{ij} (g_i - g)$  = fonte de crescimento estrutural;

$\sum a_{ij} (g_{ij} - g_i)$  = fonte de crescimento diferencial.

A TABELA 5 apresenta os dados da *shift-share* encontrados para a Região Nordeste, cu-

<sup>10</sup> Apesar de suas limitações analíticas (HADDAD et al., 1989; LEMOS, 1996, 1991), este método fornece as fontes básicas do crescimento regional, ou seja, as mudanças na estrutura setorial do emprego ou mudanças nos fatores especificamente locacionais.

**TABELA 4**  
**COEFICIENTE DE ESPECIALIZAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES DO**  
**NORDESTE SEGUNDO A TAXA DE CRESCIMENTO DO EMPREGO**  
**NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO**

<b>Performance Comparada à Média Nacional</b>	<b>Classes de Especialização</b>	<b>AIR</b>	<b>90-91</b>	<b>93-94</b>
<b>Superior a 50% da média nacional</b>	<b>Diversificadas</b>	Fortaleza	0,33	0,31
		Salvador	0,33	0,32
	<b>Especializadas</b>	João Pessoa	0,39	0,44
		Aracaju	0,44	0,42
<b>Inferior à média Nacional</b>	<b>Diversificadas</b>	Maceió	0,51	0,50
		Recife	0,22	0,23
	<b>Especializadas</b>	São Luís	0,40	0,41
		Natal	0,43	0,43
	<b>Altamente especializadas</b>	Igarassu	0,67	0,65
		São Miguel dos Campos	0,76	0,76
	Escada	0,79	0,77	

**FONTE:** LEMOS & CUNHA (1996), com base nos dados da RAIS, Ministério do Trabalho - 1990, 1991, 1993, 1994.

jos resultados indicam que a fonte determinante do dinamismo ou estagnação de crescimento das aglomerações nessa Região é o fator diferencial, ou seja, os componentes de crescimento vinculados a aspectos locais explicam o desempenho positivo ou negativo das aglomerações. No caso das regiões estagnadas, o fato de terem uma estrutura industrial tradicional não explica seu desempenho negativo abaixo da média do País, devendo ser buscados fatores endógenos que bloqueiam o desenvolvimento local. Nesse sentido, pode-se citar, como exemplo, os fatores que inibem o estabelecimento de redes locais de cooperação facilitadoras da difusão tecnológica, nos moldes discutidos analiticamente na seção anterior.

Por fim, uma questão relevante para o entendimento da dinâmica da localização industrial no Nordeste refere-se a procurar indícios sobre aglomerações industriais emergentes que, em função de fatores favoráveis, estão atraindo investimentos oriundos de indústrias tradicio-

nais localizadas nas regiões Sul e Sudeste, que são orientadas principalmente pela disponibilidade de mão-de-obra barata. Observa-se, também, que indústrias dinâmicas têm seguido para essa Região em busca de um conjunto de vantagens relacionadas a externalidades, em termos de infra-estrutura, atividades correlatas e de suporte. Nesse processo, é inegável o papel das políticas estaduais de incentivos fiscais e financeiros na criação ou ampliação das condições favoráveis aos investimentos.

Como já foi observado, os anos noventa evidenciam uma perda relativa de produto industrial das regiões Sul-Sudeste, decorrente de realocação de indústrias intensivas em mão-de-obra, pressionadas pela competição internacional. Neste sentido, é provável que o movimento de realocação não se oriente apenas para as aglomerações já existentes no Nordeste, mas também para espaços econômicos até então vazios. Isto porque os requerimentos locais dessas indústrias *foot-loose* são baixos, tanto do ponto de vista de

**TABELA 5**

*SHIFT-SHARE* AGREGADO DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES NORDESTINAS, SEGUNDO A TAXA DE CRESCIMENTO E NÍVEL DE ESPECIALIZAÇÃO

Performance Comparada à Média Nacional	Classes de Especialização	AIR	(1986/87) / (1990/91)		(1986/87) / (1990/91)	
			Estrutural	Diferencial	Estrutural	Diferencial
Superior a 50% da média nacional	Diversificadas	Fortaleza	0,17	0,83	-1,02	2,02
		Salvador	-0,02	1,02	0,10	0,90
Inferior à média Nacional	Especializadas	Aracaju	-0,16	1,17	0,29	0,71
		João Pessoa	0,17	0,83	-0,14	1,14
	Maceió	0,29	0,71	0,04	0,96	
	Diversificadas	Recife	-0,62	1,62	0,01	1,99
		Especializadas	São Luís	0,09	0,91	0,00
	Natal		0,42	0,58	-0,14	1,14
	Altamente especializadas	Igarassu	0,16	0,83	0,09	0,94
São Miguel dos Campos		0,84	0,15	0,26	0,80	
	Escada	0,71	0,26	0,02	1,02	

FONTE: RAIS – MTB – 1986, 1987, 1990, 1991, 1993, 1994.

infra-estrutura como de economias de aglomeração já estabelecidas. Como argumentado nas seções anteriores, elas apresentam uma grande flexibilidade locacional em função de seus novos padrões tecnológicos e dos avanços das tecnologias de transmissão de informação. Assim sendo, estas aglomerações emergentes não foram captadas pela metodologia de identificação utilizada.

Um mecanismo para captar esse novo fenômeno de regiões emergentes consiste em identificar microrregiões fora de nossa amostra que explicam o crescimento industrial estadual fora das aglomerações estabelecidas. À guisa de evidenciar este fenômeno como um fato estilizado, selecionamos os dois estados mais dinâmicos para a realização deste experimento. A TABELA 6 apresenta as aglomerações emergentes para a Bahia e o Ceará, tendo como critério de seleção as microrregiões que apresentaram uma taxa de crescimento do produto industrial de transformação acima da média brasileira. Nada menos que 19 microrregiões

baianas e 7 cearenses foram identificadas por este critério. Mesmo que muitas indústrias recém-instaladas nessas localidades tenham, inicialmente, uma natureza de hospedeiras transitórias, em busca de incentivos fiscais e fatores de baixo custo, coloca-se para o setor público o desafio de explorar as oportunidades potenciais de desenvolvimento local, tornando tais investimentos sustentáveis por maior período de tempo.

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, procurou-se realçar alguns aspectos relacionados à nova reconfiguração espacial em nível regional. Ao enfocar as principais transformações que cercam os fatores locacionais, apresentaram-se as explicações para a organização espacial das atividades econômicas, relacionando-as à questão do desenvolvimento regional. Nesse aspecto, as economias de aglomeração cumpriram um papel importante enquanto fator responsável pela opção feita pelo capital, de concentrar-se em determinados pontos geográficos.

**TABELA 6**  
**AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS EMERGENTES NO NORDESTE, SEGUNDO O CRESCIMENTO DO PRODUTO INDUSTRIAL DE TRANSFORMAÇÃO**

Estado/ Microrregião	Variação (%) (1985 - 1996)	Participação (%) da Micro na UF
<b>Bahia</b>	-0,33	-
Salvador	-0,45	65,38
Feira de Santana	0,35	5,75
Entre Rios	26,39	0,69
Bom Jesus da Lapa	15,49	0,49
Paulo Afonso	14,40	1,45
Barreiras	6,65	0,72
Livramento do Brumado	4,87	0,05
Itaberaba	4,05	0,56
Barra	3,58	0,11
Santa Maria da Vitória	3,42	0,20
Catu	2,62	3,27
Jeremoabo	2,24	0,06
Vitória da Conquista	2,13	1,93
Porto Seguro	2,08	2,78
Irecê	1,11	0,23
Jequié	0,62	1,87
Santo Antônio de Jesus	0,60	2,76
Jacobina	0,58	0,61
Cotegipe	0,40	0,03
Itapetinga	0,38	0,45
Juazeiro	0,33	2,18
<b>Ceará</b>	0,02	-
Fortaleza	0,06	79,31
Sertão de Inhamuns	14,67	0,72
Meruoca	2,95	0,02
Itapipoca	1,28	0,45
Pacajus	0,54	1,88
Baixo Jaguaribe	0,28	4,56
Cariri	0,05	4,02
Médio Curu	0,01	0,04

**FONTE:** IPEA 1999, IBGE 1985, IBGE 1998.

\*Variação do PIB industrial brasileiro de 1985 para 1996: -0,13.

Nas últimas décadas, as inovações tecnológicas suscitaram uma mudança na composição dessas economias de aglomeração, de modo que os avanços nas áreas de transporte e, sobretudo, de tecnologias da informação têm permitido, de um lado, uma desconcentração

parcial da produção, na medida em que novos requisitos competitivos se configuram. Por outro lado, as alterações no aparato tecnológico proporcionam uma nova reconcentração, pois muitas atividades produtivas são induzidas a se localizarem próximas ou no meio de

sistemas de produção interligados tecnologicamente, ou de centros de geração de conhecimentos científicos e tecnológicos, que se tornam polarizadores de atividades, principalmente aquelas de natureza inovadora.

É ao primeiro caso que a análise aqui realizada confere uma atenção especial, tendo em vista o aparecimento das oportunidades de localização desconcentrada em favor de regiões emergentes, caso da Região Nordeste, até então pouco contempladas pelo movimento espacial do capital. Como foi focado na última seção, algumas localidades tornaram-se receptoras de um número relativamente grande de atividades produtivas, refletindo o potencial de exploração de economias externas. São vantagens provenientes de menores custos de implantação e de operação, viabilizadas pela concessão de benefícios fiscais e financeiros e pela existência de economias de aglomeração potenciais. Conseqüentemente, acirra-se o movimento de desaglomeração industrial em plano nacional.

As aglomerações industriais relevantes na região estudada estão restritas às áreas contíguas das Regiões Metropolitanas de Salvador e Fortaleza, com a primeira apresentando maior dinamismo do seu desempenho industrial, graças ao diferencial na estrutura de sua matriz produtiva. As vantagens dessas regiões originam-se de fatores locais positivos, capazes de atrair investimentos oriundos de indústrias tradicionais (calçados, têxtil) e dinâmicas (pólos petroquímico, automotivo), que são orientadas não apenas pela disponibilidade de mão-de-obra barata, como também por um conjunto de vantagens relacionadas a externalidades, em termos de infraestrutura, atividades correlatas e de suporte. Para as indústrias de fluxo contínuo, principalmente, as políticas estaduais de incentivos fiscais e financeiros têm um papel especial na criação ou ampliação das condições favoráveis aos investimentos.

Apesar do processo de reestruturação produtiva da indústria nordestina, ainda se verifica a especialização de seus aglomerados industriais, com exceção da Bahia, que apresenta uma estrutura industrial bem diversificada. O Estado, mais uma vez, parece captar as mudanças na especialização e competitividade regionais, ao mesmo tempo em que apresenta uma maior capacidade de gerar efeitos de transbordamento do crescimento para o seu entorno.

No entanto, a dispersão espacial das atividades produtivas para o restante da economia nordestina é função dos custos de fricção espacial. Como conseqüência, o desenvolvimento da Região se caracteriza pelo caráter espacialmente restringido da desconcentração produtiva.

Para finalizar, cabe lançar um grande desafio aos governos estaduais. Enquanto fatores locais, os benefícios fiscais e a inexistência de deseconomias externas podem perder importância ao longo do tempo. Nada impede que uma unidade produtiva, instalada em um dado local, reinicie um movimento de realocação industrial, ao término dessas vantagens. Nesse sentido, é imprescindível direcionar a ação de todos os atores, mediante parceria entre o governo local, as instituições e o segmento produtivo privado, no sentido de criar e recriar os fatores locais de caráter regionalmente competitivo, bem como de gerar novas combinações da produção que estabeleçam uma ancoragem ou *lock in* locacional, intransportável para outras localidades. Reconhece-se, assim, o caráter endógeno do desenvolvimento regional, o qual deve estar bem articulado com os aspectos locais de cada região.

### ***Abstract:***

---

The aim of this article is analyzing the evolution of spatial distribution of industrial output

and its relationship with locational dynamics. Firstly, some initial comments on the classical location literature is made. Secondly, particular attention is given to the treatment of the new location literature on the relations between locational trends, concentration of activities and regional growth. The discussion in relation to the sources of agglomeration economies is aimed at assessing the impacts of technological innovations on location decisions of industrial sites. Finally, this study takes the case of industrial agglomerations of the Northeast Region to understand some new trends of the recent Brazilian regional development.

### **Key-Words:**

---

Economic development – Northeast, Economic development, Spatial concentration, Productive activities - Agglomeration, External economies, Technological innovations.

### **6 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

- ALONSO, W. Five bell shapes in development. **Papers and Proceedings of the Regional Science Association**, v. 45, p.5-16, 1980.
- \_\_\_\_\_. Location theory. In: FRIEDMANN, ALONSO ( Orgs). **Regional Development and Planning: a reader**. M.I.T. Press, 1964. p.78-106.
- AZZONI, C. R. Equilíbrio, progresso técnico e desigualdades regionais no processo de desenvolvimento econômico. **Análise Econômica**. v. 11, p.5-28, mar., 1993.
- \_\_\_\_\_. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: IPE/USP, 1986. (Ensaio Econômico, 58)
- \_\_\_\_\_. **Teoria da localização: uma análise crítica**. São Paulo: IPE/USP, 1982. (Ensaio Econômico)
- BECATTINI, G. O. Distrito marshalliano: uma noção sócio-econômica. In: BENKO, G; LIPIETZ, A. (Orgs.). **As regiões ganhadoras - distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Oeiras: Celta Editora, 1994.
- BOUDEVILLE, J. R. **Os espaços econômicos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1973. (Coleção Saber Atual)
- CHESNAIS, F. **A Mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.
- CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany**. Jena, Germany: Fischer, 1933.
- COCCO, Giuseppe. Novas figuras do trabalho pós-fordismo: o trabalho imaterial. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DO TRABALHO, 4. 1995, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ABET, 1995.
- DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 31, p. 35-64, set, 1993.
- DINIZ, C.C., CROCCO, M.A. **Economic restructuring and regional impact: the new Brazilian industry map**. Paper prepared for the workshop Economic Liberalization and Production Reorganization in Latin America, at the Institute of Developing Countries. Tokyo, October 29 November 3, 1995.
- DINIZ, C. C., LEMOS, M. B. Mudança no padrão regional brasileiro: determinantes e implicações. **Análise Conjuntural**, Curitiba: Iparde, v. 8, n. 2, p. 32-42, fev, 1986.
- DINIZ, C.C., MARTINE, G. Concentração econômica e demográfica no Brasil: recente inversão do padrão histórico. **Revista de Economia Política**, São Paulo: v.2, n. 3, p. 121-134, jul/set, 1991.

- ISARD, W. **Location and space economy**. Cambridge: MIT Press, 1956.
- HOWELLS, J. R. L. The location of research and development: some observations and evidence from Britain. **Regional Studies**, v. 18, n.1, p. 13-29, 1984.
- KRUGMAN, P. **Development, geography and economic theory**. London: The MIT Press, 1995.
- KRUGMAN, P., FUJITA, M., VERNABLES, A.J. **The spatial economy: cities, regions and international trade**. London: The MIT Press, 1999.
- KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. **International economics: theory and policy**. New York: Harper Collins, 1994.
- LEME, R. A. da Silva. Contribuições à teoria da localização industrial: seqüências e conseqüências. **Análise Econômica**, v. 8, n. 13, p.161-172, mar, 1990.
- LEMOS, M.B., CUNHA, A.R.A.A. Novas aglomerações industriais e desenvolvimento regional recente no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.27, n.4, p.725-761, out./dez. 1996.
- LEMOS, M.B. **Dois técnicas de análise regional elaboradas a partir de categorias espaciais: a regionalização e o método estrutural-diferencial**. Belo Horizonte, 1991. Tese ( Professor Titular ) Departamento de Ciências Econômicas – FACE - Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal de Minas Gerais. 1991.
- LIPIETZ, A., LEBORGNE, D. O pós-fordismo e seu espaço. **Revista de Estudos Regionais e Urbanos - Espaço e Debates**, São Paulo, v. 8, n. 25, p. 12-29, 1988.
- LIPIETZ, A., LEBORGNE, D. Flexibilidade ofensiva, flexibilidade defensiva: duas estratégias sociais na produção dos novos espaços econômicos. In: BENKO, G., LIPIETZ, A. (Orgs.). **As regiões ganhadoras - distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Oeiras: Celta Editora, 1994.
- LOSCH, A. **The Economics of location**. Yale University Press, 1954.
- MARKUSEN, A. **Profit cycles, oligopoly and regional development**. Boston: MIT Press, 1985.
- \_\_\_\_\_. Stick places and slippery spaces. **Journal of Economic Geography**, 1995.
- MARSHALL, A. **Princípios de economia: tratado introdutório**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas)
- MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1968.
- OULTON, N.; YOUNG, G. How high is the social rate of return to investment? **Oxford Review of Economic Policy**, v. 12, n. 2, 1996.
- PERROUX, F. O Conceito de pólos de crescimento. In: SCHARTZMAN, Jacques. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977. p.145-156.
- \_\_\_\_\_. Note sur la notion de pôle de croissance. **Economie Appliquée**, p.307, 1955.
- PIORE, M. J.; SABEL, C. F. **The second industrial divide: possibilities for prosperity**. New York: Basic Books, 1984.
- PONSARD, C. **Histoire des theories économiques spatiales**. Paris, 1958.

- RICHARDSON, H. W. Polarization reversal in the developing countries. **Papers and Proceedings of the Regional Science Association**, v. 45, p. 67-85, 1980.
- \_\_\_\_\_. **Economia regional, teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- SCITOVSKI, T. Dois conceitos de economias externas. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. **A Economia do subdesenvolvimento**. São Paulo: Forense, 1969.
- SCHUMPETER, J.A. **A Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultura, 1985. ( Os Economistas)
- SCOTT, A. J. A Economia Metropolitana: organização industrial e crescimento urbano. In: BENKO, G., LIPIETZ, A. (Orgs.). **As regiões ganhadoras - distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Oeiras: Celta Editora, 1994.
- \_\_\_\_\_. Industrial organization and localization: division of labor, the firm, and spatial process. **Economic Geography**, n.67, 1987.
- SCOTT, A. J., STORPER, M. Indústria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica e reconstrução teórica. **Revista de Estudos Regionais e Urbanos - Espaço e Debates**, São Paulo, n. 25, p. 31-43, 1988.
- STORPER, M. The transition to flexible specialization in industry: external economies, the division of labor and the crossing of industrial divides. **Cambridge Journal of Economics**, v. 13, p. 273-305, 1989.
- TOWNROE, P., KEEN, D. Polarization reversal in the State of São Paulo, Brazil. **Regional Studies**, Cambridge, v.18, n.1, p. 45-54, 1983.
- \_\_\_\_\_, RICHARDSON, H. Regional policies in developing countries. In: NIJKANMP, Peter (Ed.). **Handbook of regional and urban economics**. Amsterdam: North Holland, v.1, cap.16, p. 647-678, 1986.
- WEBER, A. **Theory of location of industries**. University of Chicago Press, 1929.
- WILLIAMSON, J. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição dos padrões. In: SCHARTZMAN, Jacques. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977, p.15-52.

Recebido para publicação em 24.AGO.2000