ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Título do capítulo	CAPÍTULO 3 **REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO NO BRASIL**
Autores (as)	Pedro Pinchas Geiger
DOI	

Título do livro	POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO: ASPECTOS METROPOLITANOS E LOCAIS
Editor (es)	Josef Barat
Volume	
Série	IPEA/INPES. Monografia, 22
Cidade	
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	1976
Edição	1ª
ISBN	
DOI	

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 1976

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: http:// repositorio.ipea.gov.br

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

III
REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO NO BRASIL

PEDRO PINCHAS GEIGER*

3.1
Introdução

Este trabalho tem como objetivo examinar uma estrutura espacial em processo de reorganização. Esta reorganização diz respeito à intensificação dos processos modais e a fenômenos de concentração de população e de atividades em certas áreas, em oposição ao esvaziamento de outras.

A reorganização do espaço nacional pode ser encarada segundo duas óticas:

a) a ótica da *regionalização,* que encara a constituição de subsistemas no interior de um sistema nacional, expressos por unidades espaciais de certa extensão. A regionalização

* Do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

define continuidades e descontinuidades do território e apresenta um modelo regional;

b) a ótica da *configuração do espaço,* que encara a disposição e forma geométrica tomada pelos elementos espaciais, que constituem as estruturas das regiões e do País. Portanto (a) e (b) são interligados, sendo que (b) tem escala maior. A configuração se define por pontos, linhas e áreas que são a expressão física do País e das regiões, a geometria da organização, ou o *modelo da ocupação territorial.*

Comparando-se o País a um organismo, podemos citar Wiener:[1] "Para descrever um organismo, não cuidamos de especificar-lhe cada uma das moléculas, de catalogá-lo pormenorizadamente, mas antes de responder a certas questões a seu respeito, que lhe revelam a *configuração:* configuração que se torna mais significativa à medida que o organismo se faz, por assim dizer, mais completamente organismo."[2]

O presente trabalho destina-se a abordar questões relacionadas à configuração do espaço brasileiro, considerando:

— que a configuração merece ser descrita, embora "as relações entre processo e forma não se expressem por analogias formais. Mas os dois são partes inseparáveis de qualquer situação e é um erro pensar que a explanação científica deva renunciar à validade das formas observáveis. Os dois são da essência daquilo que queremos entender. Mas, a relação entre processo e forma requer sempre um esforço imaginativo sobre

[1] Norbert Wiener, *Cibernética e Sociedade, O Uso Humano de Seres Humanos* (São Paulo: Editora Cultrix, 1968).

[2] Deste modo, redime-se o pensamento do geógrafo Hartshorne, a respeito de a Geografia estudar o "único", ou as diferenças entre áreas da Terra. Não seria o estudo do único, mas da individuação, nem das diferenças, mas da "diferenciação" (entropia negativa), realizando-se a dialética do modelo e do particular.

a lógica da atividade subjacente que nunca se torna óbvia pela simples observação;[3]

— que a configuração, observada no quadro da dinâmica da reorganização do espaço, indica os movimentos de diferenciação do espaço (entropia negativa). Fenômenos como a metropolização, a formação de eixos de aglomerações, a concentração urbana e outros, relacionados à urbanização, representam este movimento de diferenciação, de conteúdo positivo.

A concentração em áreas ou linhas da superfície, acompanhada em certos trechos pelo esvaziamento de população em termos absolutos, é fato universal em países em fase de industrialização e urbanização. Nada a estranhar, portanto, que estes fenômenos sejam mais expressivos justamente em regiões mais desenvolvidas, como em São Paulo ou Rio de Janeiro. Observações realizadas no IBGE apontam que cerca de 1/4 dos municípios brasileiros perdeu população em termos absolutos entre 1960 e 1970, com uma acentuação e extensão do que já ocorrera no período censitário anterior. Uma apreciação rápida da distribuição desses municípios sugere de imediato que o movimento se faz principalmente em benefício da concentração em núcleos ou linhas de urbanização.

Num país como os Estados Unidos, pode-se considerar que a metropolização acabou por formar vasto tecido urbano, constituído de metrópoles e conurbações, as *daily-urban systems* de que nos fala Berry,[4] que imprimem características de homogeneidade ao sistema urbano e territorial. Tênues fronteiras

---

[3] Kenneth Hewitt e F. Kenneth Hare, *Man and Environment, Conceptual Frameworks*, Comission on College Geography, Resource Paper n.º 20 (Washington D. C.: A. A. G., 1973).

[4] Brian Berry, "Population Growth in the Daily Urban Systems of the United States 1980-2000", *in Population, Distribution and Policy*. Commission on Population Growth and the American Future.

interurbanas formam separação dentro desse tecido. Mas, em oposição a essa homogeneidade, processam-se grandes diferenciações internas, representando diferenciações negativas (diferenciação conflitantes dos guetos, por exemplo) e positivas.

Já no Brasil a metrópole é ainda elemento de forte diferenciação inter-regional. Só em São Paulo verificam-se tendências para a extensão de vasta aglomeração (que incluiria até Campinas), com características de homogeneização. Além das grandes metrópoles, surgem aglomerações metropolitanas incipientes em torno de capitais estaduais, em função, inclusive, de atuações do setor público federal e estadual. Distinguem-se estas, de outras aglomerações, em geral sobre eixos de transporte, e de outros tipos de cidades. Por isso mesmo não caberia aqui organizar S.M.A. (Standard Metropolitan Areas) uniformes e a partir de 50 mil habitantes, como nos Estados Unidos, dado os significados ainda diversos da urbanização.[5]

Esse fenômeno universal da concentração pode representar uma adaptação da vida humana em níveis superiores de tecnologia, ao ecossistema. O verdadeiro significado ecológico da contração relativa do povoamento, através da maior condensação em determinadas áreas e a exposição de amplas superfícies de pequena densidade populacional, ainda não é conhecido. Aparentemente, estamos encaminhando-nos para um planeta estruturado em um setor territorial de atividades e um setor para recreio e lazer.

É sabido que "desde as primeiras cidades, urbanização é uma adaptação que pode libertar a atividade humana e sua subsistência das restrições dos ambientes culturais e materiais locais." Seguindo o pensamento de Wiener,[7] podemos con-

---

[5] Os dois últimos parágrafos inspiram-se em comentários de Fany Rachel Davidovich.

[6] Kenneth Hewitt e F. Kenneth Hare, *op. cit.*

[7] Norbert Wiener, *op. cit.*

siderar a urbanização como diferenciação construtiva, mantenedora da homeostase no sistema, enquanto que a homogeneidade seria a destruição. Mas isso não significa inexistência de elementos conflitantes na diferenciação.

A diferenciação, ou a concentração, apresentará aspectos mais ou menos conflitantes, dependendo da intensidade do confronto de interesses dos diversos grupos sociais da população.

A reorganização do espaço e a concentração implicam a adaptação da estrutura locacional das características das atividades sociais, econômicas e políticas das diversas localidades de um território nacional sob a influência de mudanças na conectividade temporal-espacial. O termo temporal refere-se ao tempo requerido para viajar entre origens e destinos desejados. Resulta que cada localidade pode aumentar, manter ou declinar de *status* competitivo como função de sua "utilidade locacional".[8] As forças econômicas e sociais dão provimento aos locais de vantagens específicas, e fazem destes locais palco de disputas. O processo da concentração econômica se apóia por razões aespaciais, mas também por razões espaciais, com o monopólio de certas localizações. Por isso mesmo, falha a teoria neoclássica em encontrar o equilíbrio espacial espontâneo.[9]

Dada a dimensão continental e o caráter de país em desenvolvimento, as mudanças de conectividade no Brasil foram bastante desiguais, tendo aumentado mais em certas redes regionais e ao longo de determinados eixos de transporte. Importa para cada localidade saber a que tipos de localidades a sua conectividade aumentou: uma coisa é ampliá-la na direção

---

[8] Donald G. Jannelle, "Spatial Reorganization: A Model and a Concept", *in Human Identity in The Urban Environment*, Penguin Books (1972).

[9] Doreen Nassey, "Towards a Critique of Industrial Location Theory", *in Antipode*, vol. 5, n.º 3 (December 1973).

do Recife e, outra, na direção de São Paulo. As mudanças na conectividade repercutem sobre as localidades no sentido de serem mais ou menos abrangidas pelas transformações econômicas que envolvem a industrialização e urbanização.

A atuação do Governo, que tenta conjugar uma política de desenvolvimento capitalista com a do Planejamento, dentro de seus objetivos de conciliação de interesses dos diversos grupos sociais, repercute igualmente sobre a localização das atividades. Em termos de uma atuação voltada para a configuração espacial, distinguimos três aspectos:

— um deles tem a ver com *organização* do espaço *aménagement* que visa à otimização das atividades e das condições de vida da população. Compreende posturas quanto ao uso do solo, implantação de serviços e infra-estrutura, etc., setores onde atuam o poder federal, estadual e local. O espaço é encarado segundo escalas cartográficas grandes;

— o segundo aspecto, relativo à política econômica, refere-se à valorização de recursos em áreas não desenvolvidas, como a promoção da abertura de regiões-fronteira;

— o terceiro diz respeito à atenuação de diferenciações conflitantes, que se relacionam com os desequilíbrios regionais, ao assumir o Governo a necessidade do atendimento econômico e social de setores da população menos desenvolvidos.

Outro modo de considerar as formas de atuação do Governo identifica:

— a necessidade de o governo promover a expansão empresarial e orientar a sua distribuição;

— a necessidade de o governo promover a criação de melhores condições de vida nos ambientes de concentração populacional, particularmente nas regiões metropolitanas. Na medida em que qualidade de vida envolve questões como níveis de renda, subemprego e outros, os dois itens estão interligados.

A possibilidade de concomitância nas diversas formas de atuação tem sido colocada em xeque por alguns. Por exemplo, grandes obras de organização do espaço, que vêm sendo realizadas em locais onde população e atividades já se encontram adensadas, são apontadas como mais um fator em favor da concentração crescente e da expansão das regiões metropolitanas.

A propósito, o presente trabalho representa apenas mais um ponto de partida, sendo constituído de três partes, a saber:

— a 1ª parte pretende abordar a forma pela qual vêm sendo debatidas estratégias de organização do sistema urbano do País, em geral, sem que estes debates relacionem suficientemente esta organização com a configuração geral do País e com a estrutura sócio-econômica;

— a 2ª parte, como a 3ª, é predominantemente descritiva. Refere-se ao crescimento demográfico alométrico no Estado do Rio de Janeiro;

— a 3ª parte descreve o crescimento alométrico na região do Recife, estabelecendo-se relações com a implantação industrial recente nessa parte do País.

Esta última parte ilustra, principalmente, o fato de que a desconcentração da atividade industrial, tentada em favor da macrorregião nordestina, influiu na configuração geral do País, acentuando diferenciações intra-regionais, alimentando o modelo denominado por Hirshmann de "desconcentração concentrada", ou de extensão do núcleo, embora esta se faça de forma descontínua.[10] Esta acentuação da diferenciação intra-regional é acompanhada de especializações de áreas e de localidades, ao mesmo tempo que se intensificam as relações entre todas as localidades e surgem novos padrões das forças distributivas.

---

[10] Pedro P. Geiger e Fany R. Davidovich, *Reflexões Sobre a Evolução da Estrutura Espacial do Brasil sob o Efeito da Industrialização* (Rio de Janeiro: III Congresso Brasileiro de Geógrafos, AGB, 1974).

3.2
Sistema Urbano e Configuração Espacial

A necessidade de se limitar o crescimento da grande cidade e estimular aquelas médias e pequenas tem sido uma constante nos debates sobre políticas de desenvolvimento urbano.

A argumentação "contra" a grande cidade evoca:

1 — custos sociais resultantes da concentração ou, a nível da firma, deseconomias de aglomeração;

2 — elevação de custos de administração, a partir de certa dimensão urbana, o que se relacionaria a custos sociais; e

3 — questões de justiça social, focalizadas em termos de eqüidade de oportunidades.

As questões de justiça social, por sua vez, têm sido evocadas segundo diversas óticas:

3.1 — a concentração populacional em grandes cidades é identificada com a concentração empresarial; o estímulo à cidade média é tomado como estímulo à multiplicação de empresários;

3.2 — considera-se que a grande cidade atrai maior proporção dos investimentos das empresas em geral, bem como, em infra-estrutura econômica e social, com menos oportunidades para as populações dos centros menores;

3.3 — considera-se que a migração de populações para os centros maiores é uma imposição conseqüente à concentração de vantagens de infra-estrutura e serviços na grande cidade, em detrimento das cidades médias e pequenas;

3.4 — mas, considera-se que a grande cidade (por ser grande) teria maior capacidade de atrair migrantes, indepen-

dentemente de sua real capacidade de lhes oferecer trabalho e condições de vida condignas.

4 — Além destes temas, vem-se desenvolvendo de forma crescente aquele que diz respeito à questão ambiental. A grande cidade atingiria uma dimensão "incompatível com a escala humana" segundo alguns autores. Problemas de poluição, como outros problemas ambientais, seriam essencialmente metropolitanos. Assim no prefácio de *The Urban Ecosystem*[11] *se* encontra: "Urban environments of North America seem unable to support healthy human populations at tolerable levels of stress and to provide rich social and cultural opportunities. Technological changes have placed man increasingly at odds with his life support systems. Further, in his recent cultural evolution, man has created urban complexes at odds with his behavioral and perceptual patterns. Man is, it seems, increasingly out of place in the city, yet increasingly dependent upon it. Central to the problems urban man faces is a general lack of sensitivity to man's biological nature and his relationship to his environment".

A questão da retenção de população no quadro rural volta a ganhar muita ênfase no Brasil, relacionando-a como meio de impedir o agravamento de problemas sociais nas cidades e identificando-a com o progresso na agricultura. Ao que parece, mais uma vez, é o crescimento urbano em seu conjunto que é posto em xeque.

É possível demonstrar lacunas de informações e incoerências lógicas na argumentação apresentada, sem que com isso seja negada a existência de problemas no processo da urbanização. Por exemplo, é sabido que o progresso tecnológico na agricultura foi historicamente um instrumento do esvaziamento

---

11 Forrest W. Stearns e Tom Montag, *The Urban Ecosystem. A Holistic Approach*, Community Development Series (Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc., 1974).

do campo. Seria necessário apontar o modelo desejado para o progresso agrícola do Brasil que concomitantemente retivesse a população rural.

No entanto, a questão central é a de que não se trata simplesmente de confrontar a grande cidade com a cidade média ou pequena, pois cabe compreendê-las no contexto histórico e geográfico em que elas se desenvolvem.

No julgamento do valor da organização do espaço, as atitudes não procedem apenas da lógica econômica; mesmo manifestações psicológicas inconscientes podem atuar. Seguindo-se Eliade,[12] uma série de atitudes como, por exemplo, aquelas relativas à preservação de determinadas áreas geográficas livres da ocupação humana, refletem antigos mitos, como o da distinção entre territórios sacros e profanos. Além disso, particularmente no campo das ciências sociais, é difícil supor que as formulações não contenham em suas origens ou em suas repercussões, ainda que inconscientemente, algum componente ideológico.

Portanto, o modelo da organização do sistema urbano não se desvincula do modelo mais amplo de configuração espacial do País; que por sua vez não se desvincula do modelo econômico-social do País, incluída a distribuição geográfica dos grupos sociais e de sua atuação.

Suponhamos uma política preocupada com a concentração empresarial e que se orienta prioritariamente para o desenvolvimento de médias e pequenas indústrias: ela objetiva a ampliação da classe média empresarial e se desdobra em uma política de urbanização. Se o desenvolvimento de pequenas e médias empresas é encarado como a intensificação de *linkages* com as grandes indústrias, alcança interesse o estudo da atual

---

[12] Mircea Eliade, *Le Mythe de L'Eternel Retour* (Paris, Gallimard, 1969).

distribuição espacial dos *linkages* e os padrões resultantes, definindo-se o papel de cidades grandes, médias e pequenas, ou melhor, dos centros aglomerados ou dispersos.

Será que a implantação de grandes indústrias, nas cidades médias dispersas, irá estimular o aparecimento de empresários locais? Qual a importância, para o processo econômico, do deslocamento de pequenos empresários para a grande cidade no sentido de também se beneficiarem das externalidades e das economias de escala, repetindo modelos históricos? Que tipo de empresário — ou de população — se interessa mais — ou possui melhores condições para a desconcentração — em localidades dispersas, seja para fugir a deseconomias de aglomeração, seja para a posse de áreas exclusivas?[13]

Por outro lado, se uma estrutura econômica existente encontra-se bem assentada e procura-se preservá-la, a sua política urbana poderá centralizar-se nas questões ambientais para obter o apoio das camadas urbanas à estabilidade.

Não se pode, portanto, transportar simplesmente exemplos de outros países, de objetivos políticos diferentes, para orientar estratégias quanto à distribuição da população e das atividades. Se por exemplo, um País não está empenhado na formação de grupos empresariais, sua estratégia espacial será diferente daquele que a deseja.

Quanto à configuração do espaço, ela é constituída fundamentalmente pela disposição do sistema de cidades.

[13] Ver a esse respeito o artigo de Martin T. Katzman, "Urbanização e Concentração Industrial: 1940/70", *in Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4, n.º 3 (dezembro de 1974), onde se distingue estabelecimentos voltados para as economias de aglomeração interna (economias de escala) e que podem sair da grande cidade, de estabelecimentos ainda muito atraídos pelas economias de aglomeração externas — economias urbanas e de localização — particularmente as pequenas e médias indústrias.

Não se trata apenas de saber o número de cidades grandes, médias e pequenas, mas a maneira pela qual elas se agrupam ou dispersam, em termos de formação de áreas e regiões metropolitanas, de eixos de desenvolvimento, ou de centros dispersos ou isolados. Estas formas resultam do crescimento alométrico; segundo as leis da alometria, após atingir determinado nível de crescimento, processa-se a mudança de natureza do objeto. Podemos considerar que o crescimento conduz a grande cidade a uma situação *limite,* à qual se segue a sua mutação em uma nova forma de organização: a área metropolitana. Do mesmo modo, região metropolitana, região urbana, megalópoles serão formas distintas de organização. Metrópole como a Grande São Paulo não é mais uma grande cidade, mas sim uma "região" urbanizada, complexa, que compreende cidades médias e pequenas coalescentes à cidade de São Paulo.[14]

Estudo recente[15] mostra que a constituição de aglomerações a partir de cidades médias, como as conurbações ou as metropolizações secundárias, relaciona-se em muitos casos com a concentração de atividades ao longo de importantes eixos de transportes, como no caso do Vale do Paraíba, entre o Rio de Janeiro e São Paulo. São estas aglomerações que definem o eixo de desenvolvimento. Será, portanto, incompleto o conhecimento que sabe da existência de uma série de aglomerações de dimensões médias, mas que desconhece seu alinhamento para formar o mencionado "eixo metropolitano"

---

[14] Deste modo, não se deve comparar simplesmente a cidade de São Paulo nem a aglomeração de São Paulo com as cidades médias e pequenas; os confrontos devem ser feitos entre a região metropolitana de São Paulo com agregados de cidades médias e pequenas que integram determinado espaço de expressão regional definida.

[15] Fany R. Davidovich e Olga Buarque de Lima, "Contribuição ao Estudo das Aglomerações Urbanas no Brasil", *in Revista Brasileira de Geografia.* (No prelo)

no País.[16] A identificação de um subconjunto destes, no conjunto das cidades médias, alcança enorme importância prática; por exemplo, uma série de medidas de planejamento deve considerar, pelo menos, seções inteiras do vale do Paraíba como espaços de atuação integrada.

Essa constituição de metrópoles ou eixos representa forças que se opõem à dispersão ou à descontinuidade. Representa também maior proximidade física entre locais de funções distintas e de conteúdo social diversos, enquanto que a dispersão permite a existência isolada de centros caracterizados por uma função ou por um grupo social: cidade de comerciantes, de fazendeiros, de operários (como João Monlevade), etc.

Deste modo, a questão da concentração e desconcentração pode ser encarada, quanto a seu significado geográfico, em dois níveis:

— um deles é o aspecto *intra-urbano* ou *intra-regional*, na medida que definimos a região metropolitana, ou um eixo de cidade, como espaço urbano ou espaço regional. As deseconomias de aglomeração podem estar presentes em alguns trechos, mas não em outros. A desconcentração pode ser feita a nível intrametropolitano ou intra-regional, como a que ocorre espontaneamente na região em torno de São Paulo. Afinal, a desconcentração intra-regional é um mecanismo próprio da constituição das aglomerações urbanas ou dos grandes espaços urbanizados;

— o segundo nível diz respeito à concentração ou desconcentração a nível *interurbano* ou *inter-regional* em relação a que se levantam em geral as questões de justiça social. Evidentemente, que, quando se propugna pela desconcentração, não se tem em mira apenas a localização de indústrias perten-

[16] F. R. Davidovich e Olga Buarque de Lima, *op. cit.*

centes a setores que usualmente procuram a proximidade da matéria-prima; ou o movimento centrífugo de atividades de valor agregado menos elevado; mas, sim, a formação de centros médios de *estrutura econômica mais complexa* do que aquela por eles apresentada atualmente.

Mais uma vez, lembramos a importância do estudo da distribuição das atividades econômicas e das ligações intersetoriais ou intra-setoriais em seu contexto histórico. O estudo permitirá verificar fatos como o papel da implantação de grandes estabelecimentos em cidades periféricas na multiplicação de estabelecimentos menores no núcleo central, ou nas próprias cidades periféricas, ou ainda em centros mais interiorizados. Para um economista como Bergsman,[17] as economias de aglomeração ainda são muito importantes para a distribuição da atividade industrial no País, podendo as desconcentrações ocorrer a nível intrametropolitano.

A Tabela III.1 mostra que, para cada grande porção do espaço brasileiro, o número relativo de empresários (definidos pelo número de empregadores) de setores urbanos da economia declina de um modo geral com o tamanho das cidades, e com a interiorização.[18] Quando se trata de cidades menores interiorizadas, seu ambiente social pode conter inibições para o desenvolvimento de novos empresários. Qual, por exemplo,

---

[17] Joel Bergsman, *Brazil: Industrialization and Trade Policies* (London and New York: Oxford University Press, 1970).

[18] A Tabela III.1 aponta também diferenças entre macrorregiões e características peculiares de determinados centros. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste a proporção do empresariado é em geral menor que no Sudeste e Sul. Campina Grande surge como cidade de comerciantes enquanto Natal apresenta taxa relativamente elevada de empresários industriais. Também a tradição industrial de Juiz de Fora foi captada, e também se destaca no setor terciário. Na região de influência de São Paulo, Santos, Campinas e Ribeirão Preto, os maiores centros abaixo da metrópole paulistana destacam-se dos demais centros mé-

a influência de oligarquias tradicionais nas cidades médias do interior do Nordeste? É provável que o papel inibidor seja maior em relação a iniciativas de pequenos e médios empresários do que em relação a grandes *implantações forâneas*.

A desconcentração intrametropolitana, ou intra-aglomeração, pode significar a construção de um grande espaço urbanizado, mas que contém descontinuidades internas. A fixação de limites de tamanho para as localidades de um espaço urbanizado, através da preservação de áreas não construídas, se inscreve no planejamento intra-urbano ou intra-regional, podendo atender a questões de qualidade de vida, vale dizer, em certa medida, de custos sociais.

A questão da administração da grande cidade e de seus custos apresenta aspectos análogos. Até que ponto houve adaptação da organização da administração a estas novas formas de espaço, que são as grandes cidades por aglomeração? Como diz Rodwin, "não se sabe realmente quando a cidade é demasiadamente grande e congestionada, ou simplesmente mal organizada".[19] Apresenta-se uma série de questões relativas a centralizações ou descentralizações dos serviços no âmbito das aglomerações e que se relacionam aos alcances geográficos

---

dios quanto à presença relativa de empresários. Jundiaí apresenta-se como centro industrial; no Vale do Paraíba, São José dos Campos e Taubaté aparecem com dados mais fracos, como que indicando a maior prevalência de estabelecimentos pertencentes a grandes empresas externas. Os anéis externos de São Paulo, como os de Santos, mostram certa importância quanto a empresários industriais, o que se repete em Porto Alegre e Curitiba. Caxias do Sul surge como centro médio de índices bastante elevados, enquanto que no Centro-Oeste a fragilidade quanto a empresários industriais é evidente.

[19] Lloyd Rodwin, "Urban Growth Strategies Reconsidered", *in Growth Centers in Regional Economic Development*, New York, The Free Press (1972).

TABELA III.1

BRASIL: DIMENSÃO EMPRESARIAL DE MUNICÍPIOS SELECIONADOS

Lugares	% Empregadores — Terciário sobre a PEA	% Empregadores — Indústria sobre a PEA	Lugares	% Empregadores — Terciário sobre a PEA	% Empregadores — Indústria sobre a PEA
Grande Belém	0,98	0,34	Grande São Paulo	1.82	1.08
— Belém	1.00	0,35	— São Paulo	2,17	1,29
— Anel Externo de Belém	0,37	0,06	— Anel Externo	0,68	0.41
Manaus	0,90	0,30	Grande Santos	0,02	0,50
São Luís	0,58	0,28	— Santos	2,33	0,58
Teresina	0,63	0.23	— Anel Externo	0.99	0 53
Grande Recife	0,83	0,35	Campinas	1.52	0.79
— Recife	1,03	0,43	Ribeirão Preto	1,52	0,67
— Anel Externo	0,44	0,20	S. José dos Campos	0.89	0.26
Grande Salvador	1,24	0,39	Jundiaí	0,90	0,64
— Salvador	1.30	0,40	Sorocaba	0,98	0.54
— Anel Externo	0,42	0,17	Piracicaba	0,80	0,44
Grande Fortaleza	0,73	0,33	Taubaté	0,28	0,24

— Fortaleza	0,81	0,36	Bauru	1,03	0,39
— Anel Externo	0,21	0,08	S. J. do Rio Preto	1,02	0,43
Natal	0,85	0,40	Uberaba	1,05	0.49
João Pessoa	0,76	0,27	Uberlândia	1,43	0,57
Campina Grande	1,04	0,33	Grande Porto Alegre	1,50	0,74
Maceió	0,82	0,37	— Porto Alegre	1,68	0,74
Aracaju	0,95	0,28	— Anel Externo	1,24	0,73
Caruaru	0,47	0,16	Grande Curitiba	1,74	0,93
Feira de Santana (?)	3,43(?)	0,61	— Curitiba	1,94	1,02
Grande Rio de Janeiro	1,71	0,49	— Anel Externo	0,79	0,69
— Rio de Janeiro	2,14	0.62	Londrina	1,05	0,49
— Anel Externo	0,84	0,28	Caxias do Sul	2,04	1,17
Grande Belo Horizonte	1,30	0,58	Pelotas	0,81	0,46
— Belo Horizonte	1,49	0,66	Rio Grande	0,50	0,19
— Anel Externo	0,52	0,22	Santa Maria	1,17	0,36
Juiz de Fora	1,61	0,83	Brasília	0,95	0,27
Vitória	0,93	0,32	Goiânia	1,02	0,32
Campos	0,61	0,23	Campo Grande	0,77	0,24
Volta Redonda	0,69	0,25			

FONTE: *Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1970.*

destes serviços. Torna-se necessário estudar as escalas geográficas apropriadas de cada serviço, para definição de "serviços comuns" para determinadas extensões do território.

Mais uma vez, quer se trate de avaliar custos relativos, quer de investimentos relativos, comparações devem ser feitas entre os diversos componentes de uma determinada organização espacial — uma região metropolitana, um eixo de desenvolvimento — e destas organizações entre si. É necessário esclarecer que o termo *região metropolitana* por nós empregado não se identifica propriamente com a definição legal do termo, o qual se limita a uma série de municípios designados pela lei. De maneira esquemática, a região metropolitana a que nos referimos compreende uma área metropolitana — um espaço igualmente complexo, contendo a cidade central e cidades suburbanas, e caracterizado pelos movimentos pendulares diários de trabalho e pela continuidade relativa da ocupação urbana — e uma série de anéis externos, onde a ocupação urbana é descontínua, mas os centros-satélite recebem transbordamentos de atividades desde a área metropolitana, à qual se ligam por intensos movimentos pendulares.

Existe o argumento de que a pressão da concentração de populações nas grandes cidades, no caso do Nordeste particularmente, é fator de indução da industrialização através de incentivos e que a implantação industrial, por sua vez, atrai novas massas de migrantes, de modo que se mantém a pressão do subemprego e da pobreza.

De qualquer modo, trata-se de simples transferência dos problemas das regiões agrárias e de suas cidades para o interior da aglomeração maior. Mesmo assim, é duvidoso que pobreza e desemprego sejam maiores nessas aglomerações do que nas suas áreas de influência, sendo que, na grande cidade, o peso reivindicatório das populações torna-se maior. Não conheço estudos que tenham sido concluídos sobre o maior ou menor custo no translado de atividades (desconcentração) ou de

TABELA III.2

BRASIL: MIGRANTES NAS ÁREAS METROPOLITANAS, 1970

Áreas Metropolitanas	% Migrantes Sobre Total da Pop. das Áreas Metropolitanas (a)	% Migrantes com Menos de 11 Anos de Residência Sobre o Total da Pop. das Áreas Metropolitanas (b)	% Membros da PEA que são Migrantes com Menos de 11 Anos de Residência (c)	% Membros da Pop. Ocupada nas Atividades Industriais que são Migrantes com Menos de 11 Anos de Residência (d)
Brasília	77,64	69,60	87,18	86,09
São Paulo	52,91	28,51	34,84	34,60
Belo Horizonte	50,21	29,44	37,04	35,57
Porto Alegre	46,73	24,54	30,99	32,28
Rio de Janeiro	45,33	21,17	25,92	23,18
Curitiba	41,06	25,74	30,49	30,58
Recife	33,61	19,15	24,97	23,22
Fortaleza	32,35	18,37	23,07	23,47
Salvador	29,30	16,09	23,28	22,04
Belém	21,84	12,49	16,62	15,04

FONTE: IBGE, *Censo Demográfico de 1970*.

populações (migrações). O fato é que algumas indicações estatísticas mostram a urbanização como fator de qualificação da população pela urbanização, através de melhor educação dos filhos dos migrantes, principalmente nas aglomerações.

Cabe assinalar, por outro lado, que as áreas metropolitanas brasileiras mostram, em geral, número de migrantes proporcionalmente maior nas áreas industrializadas.

Os dados anteriores poderiam indicar que o comportamento da migração se ajusta de certa forma às condições econômicas das aglomerações urbanas, uma vez que a participação dos migrantes é, em geral, maior nos centros mais desenvolvidos. (No caso de Brasília e de Belo Horizonte influi o fato de serem cidades criadas intencionalmente.) Deve-se notar que são considerados migrantes nessa estatística aqueles que, nascidos num município da área metropolitana, se moveram para outro município da mesma área; portanto, maior mobilidade intrametropolitana pode refletir-se nesses números.

Observa-se que, considerados apenas os migrantes com menos de 11 anos de residência, a posição ordinal das aglomerações se altera ligeiramente, mas se atenuam diferenças, como entre São Paulo e Recife. Fazendo-se de todas as pessoas não naturais dos municípios onde residem e cujo último movimento foi até a 11 anos, igual a 100, verifica-se que, na metrópole paulistana, sua distribuição é a seguinte, por tempo de residência:

até 2 anos	*de 2 a 5 anos*	*de 6 a 10 anos*
28,2%	37,4%	34,4%

Na metrópole recifense, os dados são respectivamente:

até 2 anos	*de 2 a 5 anos*	*de 6 a 10 anos*
33,0%	40,1%	26,9%

Todos esses dados parecem indicar uma acentuação relativa da migração para o Recife, embora não necessariamente. Os migrantes de 6 a 10 anos que entrassem em Recife e depois partissem para metrópole maior não figurariam nesses dados, de modo que o quadro pode refletir apenas menor capacidade de retenção do Recife face ao Sudeste. No entanto, outros dados indicam o aumento relativo das migrações intra-regionais face às inter-regionais.[20]

Por outro lado, observa-se uma correlação entre as colunas (b) e (c) da tabela anterior, onde se nota que a percentagem de membros da PEA migrantes com menos de 11 anos de residência é superior a migrantes com menos de 11 anos na população total, embora se deva considerar que desempregados ou subempregados figuram nos números da PEA. É interessante observar a elevadíssima correlação entre as colunas (c) e (d), ou seja, entre a percentagem de migrantes ocupados com menos de 11 anos de residência na PEA e a percentagem de migrantes ocupados com menos de 11 anos de residência nas atividades industriais. Isto significa que a atividade industrial recruta mão-de-obra de forma indistinta entre migrantes e não-migrantes e que o setor industrial pode ser um controlador da migração. Um avanço na industrialização é, portanto, um convite à migração, dirigindo-se os excessos de população imigrante para os serviços não-qualificados, nos quais o migrante aparece em geral em proporção maior, enquanto que em setores como o das profissões liberais ele apresenta, quase sempre, papel menor.

As Tabelas III.3 e III.4, que se seguem, fornecem alguma informação sobre relações entre estabelecimentos industriais, na base de dados do Censo Industrial de 1970. Se bem que

---

[20] Pedro P. Geiger, "Migrações Inter-Regionais e Intra-Regionais no Brasil", *in Migrações Internas e Desenvolvimento Regional*, vol. 2 (Belo Horizonte, CEDEPLAR, UFMG, 1973).

TABELA III.3

BRASIL: DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, 1970

Regiões ou Estados	% Informantes Declararam Transferir para Outros Estabelecimentos da Mesma Empresa/ Total Informantes (a)	% Informantes Declararam Distribuir para Estabelecimentos Industriais de Outras Empresas/Total Informantes (b)	% Informantes Declararam Distribuir para Governo/Total Informantes (c)
São Paulo	22,24	26,05	3,48
Rio de Janeiro	25,79	16,91	5,18
Minas Gerais	22,43	17,06	3,04
Nordeste	24,71	17,29	5,76

FONTE: IBGE, *Censo Industrial de 1970*.

TABELA III.4

BRASIL: DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, 1970

	% Valor Transferido para Outros Estabelecimentos da Mesma Empresa/Total do Valor Distribuído		% Valor Distribuído para Estabelecimentos Industriais de Outras Empresas/ Total Valor Distribuído	% Valor Distribuído para o Governo/Total do Valor Distribuído	% Valor de Outras Distribuições/Total das Distribuições
	Total (a)	Industriais (b)	(c)	(d)	(e)
São Paulo	24,09	18,09	26,17	1,21	48,53
Rio de Janeiro	25,17	6,56	16,06	2,93	55,84
Minas Gerais	32,39	5,73	25,63	0,01	41,37
Nordeste	15,38	0,87	19,83	1,98	62,81

FONTE: IBGE, *Censo Industrial de 1970*.

sua interpretação dependa do *mix* industrial que elas representam, de qualquer forma verificam-se diferenças entre as diversas regiões do País de acordo com o seu grau de desenvolvimento e de urbanização.

Verifica-se, por exemplo, que as relações interindustriais são as mais altas em São Paulo. Quanto ao valor da distribuição da produção, elas somam 44,26% (coluna (b) + coluna (c) da Tabela III.4): segue-se Minas Gerais, 31,36, Rio de Janeiro, 22,62 e Nordeste, 20,70%. As indústrias de base de Minas Gerais contribuem para seu valor relativamente elevado. No entanto, quando se verifica a distribuição para indústrias não pertencentes à empresa do estabelecimento informante, verifica-se que São Paulo mantém o primeiro lugar com 26,17%. Por outro lado, observa-se maior peso relativo, no Nordeste e no Rio de Janeiro, da participação do Governo como comprador de produtos do setor industrial.

Contudo, como já mencionado anteriormente, é necessário conhecer o padrão espacial das ligações entre as atividades econômicas. Este conhecimento se inscreve na análise dos relacionamentos que se estabelecem entre as diversas funções de cada centro, de modo que sejam identificadas suas funções principais no espaço nacional, sem o que se torna difícil orientar uma estratégia locacional de investimentos.

O desenvolvimento agrícola conduz à maior urbanização, como temos exemplo no oeste de São Paulo e no Sul do Brasil, através do sistema de lugares centrais, nos quais se industrializam produtos agrícolas, vendem-se insumos e implementos agrícolas, distribuem-se bens e serviços à população. Portanto, a "fixação do homem no campo" pode ser entendida como processo de sustar maior fluxo para as metrópoles, onde a modernização da agricultura sustenta crescimento de cidades médias e pequenas. Mas, se existe o desejo de modernização da tecnologia agrícola com a manutenção simultânea das atuais taxas de população rural e de pessoal ocupado na agricultura,

então torna-se necessário indicar o modelo que faz a agricultura elevar a produtividade por pessoa e ao *mesmo tempo* absorver maior número de pessoas.

Quanto à questão da "qualidade de vida", sabemos que, em muitos aspectos, os problemas ambientais e do consumo do supérfluo, ligados à urbanização, aparecem agravados em relação aos países industrializados. O crescimento acelerado da urbanização não foi acompanhado de mudanças culturais e institucionais na mesma extensão, além do que os recursos financeiros para a organização do ambiente urbano são proporcionalmente menores.

Mas a questão ambiental não é da grande cidade, mas, na grande cidade; o Rio de Janeiro, por exemplo, mostra contrastes, como a confusão arquitetônica na reconstrução de trechos do seu centro, enquanto outros, como a Lapa, são remodelados com cuidado; a destruição desastrosa do estilo monumental da Avenida Rio Branco, enquanto a Avenida Atlântica ganhou mais harmonia com o alargamento da praia e a remodelação das pistas e passeios. Mais uma vez lembramos que, após certa dimensão, não há grande cidade, mas sim aglomeração, onde as condições de vida podem variar muito de um trecho a outro. Não vejo como considerar que um morador do Rio de Janeiro da zona sul, desde que não gaste um tempo excessivo no movimento pendular diário, que goza do percurso pela orla marítima, disponha de ambiente inferior ao de muitas cidades médias ou pequenas. Além disso, uma série de outras variáveis, que se referem à qualidade de cidade, encontra maior expressão nas aglomerações, com maior grau de liberdade de escolha nas atividades e no consumo.

Mais uma vez, convém lembrar os perigos de uma visão geométrica segundo "conjuntos em árvore"[21] nas questões de

---

[21] Christopher Alexander, "A City is not a Tree", *in Human Identity in the Urban Environment*, Penguin Books (1972).

configuração do espaço. Por exemplo, tem sido proposta a proibição de qualquer atividade industrial em áreas residenciais da cidade, tendo em vista a "qualidade de vida". No entanto, há diferenças enormes quanto ao caráter dos diversos setores e indústrias, como a do vestuário, que são poluentes, instalam-se normalmente em áreas mistas de residência e comércio, como em Copacabana, no Rio de Janeiro.

3.3 Crescimento Alométrico da População no Novo Estado do Rio de Janeiro

A Tabela III.5 apresenta de forma aproximada o crescimento vegetativo da população do Rio de Janeiro.

Trata-se de cálculo aproximado porque, a rigor, deveriam ser acrescidos os filhos de emigrantes nascidos no período e subtraídos os filhos de imigrantes nascidos no período. O crescimento natural ocorre, portanto, em torno de 25%.

A Tabela III.6 mostra o crescimento da população dos municípios do Estado do Rio de Janeiro entre 1960 e 1970. É possível classificá-los segundo apresentem crescimento acima do médio, crescimento acima do vegetativo médio, crescimento positivo e crescimento negativo.

Resulta que de 63 municípios apenas 28 apresentaram real ganho de população; municípios de crescimento positivo muito pequeno, como Macaé ou Campos, na realidade tiveram perdas por emigração.

Verifica-se que 7 dos 15 municípios que cresceram acima da média pertencem à região metropolitana legal do Rio de Janeiro. À exceção de Mangaratiba, todos os outros municípios da região metropolitana cresceram acima do vegetativo estimado.

TABELA III.5

ESTADO DO RIO DE JANEIRO: CRESCIMENTO VEGETATIVO DA POPULAÇÃO

Unidades	População em 1960 (a)	População em 1970 (b)	Imigrantes no Período* (c)	Emigrantes no Período* (d)	b — c + d (e)	100 e/a
ex-Guanabara	3.307.308	1.008.583	714.622	372.131	666.092	20,14
ex-Rio de Janeiro	3.402.273	1.391.850	683.985	338.334	1.046.199	30,75
Novo Rio de Janeiro	6.709.581	2.400.433	1.398.607	710.465	1.712.291	25,52

FONTE: IBGE, *Censo Demográfico de 1970.*

* Não foram computadas migrações do ex-Estado do Rio de Janeiro para o ex-Guanabara e vice-versa.

TABELA III.6

ESTADO DO RIO DE JANEIRO: CRESCIMENTO RELATIVO DA POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ENTRE 1960 e 1970

Municípios	Crescimento Relativo	Municípios	Crescimento Relativo
Acima do Crescimento Médio do Estado		Carmo	3,58
		Mangaratiba	2,75
		São João da Barra	1,85
Nova Iguaçu	103,64	Miracema	1,43
Magé	92,91	Itaocara	0,25
Duque de Caxias	78,42		
São Gonçalo	75,17	Crescimento Negativo	
Itaguaí	67,60		
Cabo Frio	63,61	Sapucaia	— 1,95
Paracambi	63,39	Santo Antônio de Pádua	— 2,45
Barra Mansa	61,02	Eng.º Paulo de Frontin	— 2,64
São João de Meriti	58,98	Mendes	— 2,66
Itaboraí	58,44	Itaperuna	— 4,19
São Pedro da Aldeia	44,02	Rio Claro	— 4,70
Volta Redonda	42,89	Bom Jardim	— 7,92
Angra dos Reis	41,81	Miguel Pereira	— 8,34
Teresópolis	40,84	São Fidélis	— 8,60
Resende	39,23	Rio das Flores	— 10,60
		São Sebastião do Alto	— 13,40

Acima do Crescimento Vegetativo Estimado para o Estado	
Niterói	34,60
Nilópolis	33,55
Parati	32,59
Barra do Piraí	31,90
Cordeiro	31,66
Nova Friburgo	31,25
Casimiro de Abreu	30,88
Rio de Janeiro	30,50
Araruama	30,03
Petrópolis	28,69
Três Rios	26,83
Cachoeiras de Macacu	25,91
Rio Bonito	25,66
Crescimento Positivo	
Saquarema	23,35
Maricá	22,84
Conceição do Macabu	20,65
Valença	15,32
Silva Jardim	14,28
Macaé	12,41
Campos	9,95
Cantagalo	8,19
Piraí	8,15
Paraíba do Sul	5,43
Sumidouro	3,73
Vassouras	3,67
Santa Maria Madalena	— 14,65
Duas Barras	— 17,00
Natividade	— 17,56
Porciúncula	— 18,71
Trajano de Morais	— 18,80
Cambuci	— 20,63
B. Jesus Itabapoana	— 21,37
Lage do Muriaé	— 36,85
Ex-Estado do Rio de Janeiro	40,90
Estado do Rio de Janeiro	35,77

FONTE: IBGE, *Censo Demográfico de 1970*.

Os demais municípios de maior crescimento se constituem ou em periferias imediatas da região metropolitana legal, como Itaboraí, Teresópolis, Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito e Nova Friburgo; ou em centros litorâneos de um lado e de outro da metrópole, onde se desenvolve o turismo e a implantação de indústrias como Cabo Frio, São Pedro da Aldeia, Angra dos Reis, Parati e Araruama; ou em municípios do eixo do Vale do Paraíba como Barra Mansa, Volta Redonda, Resende e Barra do Piraí. Figuram ainda, Três Rios, no eixo Rio — Belo Horizonte, e Cordeiro e Casimiro de Abreu.

A configuração do Estado do Rio de Janeiro mostra, portanto, uma enorme aglomeração metropolitana em crescente expansão e uma formação de eixos que dela partem. Mesmo em torno da metrópole, tem havido o esvaziamento de municípios que não são cortados pelos grandes eixos de transporte, como Vassouras, Mendes, Miguel Pereira. Enormes áreas do Estado apresentam declínio relativo ou absoluto da população. No Norte Fluminense, por exemplo, algumas cidades cresceram de forma apreciável, como Itaperuna, que passou de 20.800, em 1960, para 31.100 habitantes (49,4%); no entanto, nesse município o declínio rural foi tão forte que o município perdeu população em termos absolutos.

O quadro do Rio de Janeiro é caracterizado antes de tudo pela "atuação absorvente da metrópole",[22] bem superior àquela da aglomeração de São Paulo em seu Estado. A concentração é acompanhada de uma relativa fragilidade da atividade industrial, tanto na metrópole como no conjunto do Estado. A ausência de centros mais expressivos fora da área metropolitana (como Campinas, em São Paulo), decorre da ausência maior de classe média empreendedora, tanto no setor industrial como no agrícola.

---

[22] Pedro P. Geiger e Fany R. Davidovich, *O Novo Estado do Rio de Janeiro, Análise Regional* (Rio de Janeiro: IDEG, 1975). (Inédito).

TABELA III.7

ÍNDICES COMPARATIVOS DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO URBANA E DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA (1940 = 100)

	1950		1960		1970	
	População Urbana	Pessoal Ocupado na Indústria	População Urbana	Pessoal Ocupado na Indústria	População Urbana	Pessoal Ocupado na Indústria
Estado de São Paulo	152	173	257	271	451	335
Ex-Guanabara	152	138	212	154	241	172
Ex-Rio de Janeiro	157	156	300	211	613	237

FONTES: IBGE, *Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960 e 1970, Censos Econômicos de 1940, 1950 e 1960, e Produção Industrial, 1969.*

A tabela anterior mostra o enorme crescimento da população urbana no ex-Estado do Rio de Janeiro entre 1960 e 1970, concentrada nos municípios do Grande Rio. Verifica-se que o ritmo da industrialização foi bem lento, quando comparado com o Estado de São Paulo, ou com a expansão populacional. As condições de São Paulo ganham particular relevo quando se considera, de um lado, o tipo de industrialização nacional, que se tem caracterizado pela baixa absorção de emprego e pelo elevado valor agregado de transformação industrial; do outro, quando se leva em conta o nível de desenvolvimento econômico atingido naquela unidade, a qual corresponde a ampliação dos serviços de um terciário superior.

Como se vê, o Estado de São Paulo apresentou acentuada concentração manufatureira, através da participação positiva no crescimento nacional de todos os gêneros, à exceção de um. Já no Estado do Rio de Janeiro, quase todos os gêneros figuram de modo negativo, à exceção de bebidas e fumo, e couros e peles. Podemos formular a hipótese de que, no Estado do Rio de Janeiro, a excessiva concentração metropolitana relaciona-se com menor dinamismo industrial, inclusive da metrópole, fato este que explicaria também relações interindustriais mais fracas entre estabelecimentos de empresas diferentes, conforme se observa nas Tabelas III.3 e III.4.

Embora relativamente débil, a industrialização do Estado do Rio de Janeiro foi a atividade industrial que mais proporcionou crescimento a certos trechos do Estado, situados fora da área metropolitana. Na realidade, a regionalização do Rio de Janeiro é marcada por uma atuação setorial, a partir da metrópole e pela qual se expande uma área de influência metropolitana direta.

A área metropolitana mostra grande variedade interna, especialmente quanto a pessoal ocupado; o crescimento populacional é acompanhado pelo aumento de número de estabelecimentos. Por outro lado, o aumento de pessoal ocupado, maior

TABELA III.8

GANHOS E PERDAS EM VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL POR GÊNEROS DE INDÚSTRIA, EM RELAÇÃO AO BRASIL — 1940/69

Gêneros de Indústria	Estado de São Paulo	Estado do Rio de Janeiro
Minerais Não-Metálicos	10,0	— 55,0
Metalurgia	32,0	— 9,6
Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte	0,3	— 13,0
Madeira e Mobiliário	5,0	— 52,0
Papel e Papelão	40,0	— 41,0
Borracha	53,0	— 81,0
Couros e Peles	1,2	— 13,0
Química e Perfumaria	26,0	— 32,0
Têxtil	10,0	— 30,0
Vestuário e Calçados	19,0	— 49,0
Produtos Alimentares	45,0	— 49,0
Bebidas e Fumo	— 3,6	89,0
Editorial e Gráfica	17,0	— 18,0

FONTE: Pedro Pinchas Geiger e Fany Rachel Davidovich, *op. cit.*

OBS.: Os valores de ganho ou perda G são obtidos por $G = 100\ (Y_r - H_r)/Y_r$ quando Y_r for maior que H_r e $G = 100\ (Y_r - H_r)/H_r$ quando H_r for maior que Y_r e onde

$$H_r = X_r \frac{Y}{X}$$

$Y = V.T.I.$ do gênero i no Brasil em 1969
$X = V.T.I.$ do gênero i no Brasil em 1940
$Y_r = V.T.I.$ do gênero i na unidade da Federação em 1969
$X_r = V.T.I.$ do gênero i na unidade da Federação em 1940

TABELA III.9

ESTADO DO RIO DE JANEIRO: CRESCIMENTO DO PESSOAL OCUPADO

Unidades	Crescimento do Pessoal Ocupado na Indústria entre 1960 e 1970 N.os Absolutos	Em Percentagens	Crescimento do N.º de Estabelecimentos Industriais entre 1960 e 1970	Em Percentagens
Área Metropolitana				
Nova Iguaçu	2.068	28,32	277	96,18
Magé	931	18,40	28	50,00
Duque de Caxias	5.507	62,91	322	154,81
São Gonçalo	846	13,99	172	68,25
Itaguaí*	— 75	— 2,40	50	209,00
S. João de Meriti	21.144	95,54	171	169,31
Niterói	— 444	— 3,80	52	14,48
Nilópolis	— 420	— 29,66	71	62,28
Rio de Janeiro	47.829	27,08	2.644	49,62
Mangaratiba**	— 59	— 77,63	— 3	— 27,27
Periferia Imediata à Metrópole				
Itaboraí	839	79,68	43	50,59
Teresópolis	1.051	157,33	18	19,35
Nova Friburgo	3.070	70,79	41	24,12

Eixo Petrópolis — Três Rios				
Petrópolis	11.053	225,66	217	80,37
Três Rios	1.832	124,88	— 11	— 12,36
Eixo do Vale do Paraíba				
Barra Mansa	503	11,22	67	93,05
Volta Redonda	— 2.423	— 20,05	56	127,27
Resende	198	15,14	12	20,69
Barra do Piraí	1.224	39,02	16	29,09
Eixo do Litoral				
Cabo Frio	— 645	— 17,27	49	84,48
S. Pedro da Aldeia	296	181,59	18	56,25
Angra dos Reis	2.383	889,18	— 12	— 24,49
Parati	— 10	— 33,33	— 11	— 50,00
Araruama	248	65,09	— 10	— 10,00

FONTE: IBGE, *Censo Demográfico 1960 e 1970* e *Censo Industrial 1960 e 1970*.

NOTA: Os municípios em cada subgrupo foram colocados em ordem decrescente do crescimento percentual da população (veja Tabela III.6).

* Inclui Paracambi.

** Teve crescimento abaixo do vegetativo estimado.

que o número de estabelecimentos, caracteriza a periferia imediata da metrópole.

Cabe notar que a cidade de Petrópolis é marcada pela expansão apreciável em pessoal ocupado e em número de estabelecimentos, enquanto que em Três Rios é o número de pessoal ocupado que conta.

No Vale do Paraíba, a ordem dos centros relaciona-se com o crescimento de número de estabelecimentos industriais. No caso de Volta Redonda existe aparentemente um problema quanto à estatística apresentada, uma vez que a diminuição de seu pessoal ocupado na atividade industrial deixa margem à dúvida.

No litoral, alguns municípios superpõem a atividade industrial ao turismo, fato especialmente notado em Angra dos Reis. Nesta, a implantação de algumas novas indústrias, como a Verolme no setor da Construção Naval, deu margem à acentuada ampliação do pessoal ocupado, embora não tivesse aumentado o número de estabelecimentos.

Essas áreas do Estado do Rio de Janeiro caracterizam-se também pelo desenvolvimento hortigranjeiro e pela fruticultura. Na periferia da área metropolitana, localizam-se importantes plantações de banana, laranja e abacaxi, assim como avicultura, produção de tomates e outros.

Pelo ato da fusão Guanabara-Rio de Janeiro, o poder central interveio diretamente na oficialização territorial de grande parte da área de influência mais direta da metrópole carioca. Desempenha, assim, um papel que pode ser equiparado à indução que exerce sobre a consolidação de regiões nodais em outras partes do País. "A estratégia espacial na dimensão do novo Estado do Rio de Janeiro depara-se com problemas que decorrem da necessidade de reorganizar um espaço sobre o qual a atuação metropolitana externa da Guanabara foi principalmente setorial, sobressaindo a implantação de indústrias de base e posteriormente a intensificação de atividades de

lazer... Mas a consolidação da nova estrutura do espaço apoiar-se-á primordialmente na grande expansão de atividades já existentes no novo Estado do Rio de Janeiro, visando, na indústria, as do setor dinâmico..."[23]

Portanto, o Rio de Janeiro, sua área metropolitana e sua área de influência necessitam de ampliação de suas atividades econômicas, de industriais em particular. "Sob a ótica do espaço, as conseqüências mais importantes seriam a acentuação da concentração em determinadas localizações:

— A ampliação da siderurgia viria a consolidar o eixo do Vale do Paraíba, bem como a periferia metropolitana. Em Barra do Piraí, a expansão da indústria de fundição está na dependência de maiores interligações de transporte; a indústria de cimento, aproveitando a escória siderúrgica, a exemplo do que ocorre junto à Cosipa em Cubatão, poderia estruturar um complexo fabril em torno da Cosigua em Santa Cruz.

— O desenvolvimento da construção naval leva à acentuação da especialização industrial nas áreas de estaleiros do território fluminense. Paralelamente, induz efeitos de concentração, ao incentivar, por exemplo, a produção de navipeças e a implantação de um centro de reparos navais no parque manufatureiro do Rio de Janeiro.

— A expansão de fontes energéticas que se concretiza na recente exploração do petróleo no litoral de Campos e na criação da Nuclebrás vem igualmente implicar concentração industrial. De um lado, esta se refere aos principais parques fabris do Estado, onde a PETROBRÁS já havia impulsionado a produção de equipamentos e onde se vem avolumando a capacidade de fornecer plataformas submarinas destinadas à perfuração no mar e aparelhamento para as refinarias. Acresce

---

[23] Pedro P. Geiger e F. Rachel Davidovich, *op. cit.*, 1975.

que os novos recursos petrolíferos podem levar à formação do terceiro pólo petroquímico, junto ao núcleo de Duque de Caxias, tendo em vista, por exemplo, o *deficit* nacional de produtos como o eteno e o polietileno, que a disponibilidade de gás natural no campo de Garoupa poderá resolver. De outro lado, há a perspectiva em torno de um complexo em Angra dos Reis, para onde está prevista a instalação futura de mais duas usinas atômicas.

Essa concentração na região de ação metropolitana dominante pode, no entanto, tomar duas formas. A implantação industrial poderia adotar uma localização dispersa, em núcleos mais afastados, aumentando o número de centros-satélite da aglomeração metropolitana.

Outra alternativa seria a de criar oportunidades locais para a população daqueles municípios da área metropolitana que, apesar das elevadas densidades demográficas, contam ainda com amplos espaços vazios, como Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Magé.

Para a própria cidade do Rio de Janeiro, valeria pensar em atividades de elevada tecnologia e alto valor agregado não poluentes, como as indústrias de informação e processamento de dados, a químico-farmacêutica e outras. Essas perspectivas viriam ao encontro dos planos de implantação no Rio de Janeiro do maior complexo educacional tecnológico da América do Sul. Deste modo, manter-se-ia também a tradição da cidade do Rio de Janeiro como expressão geográfica de forças locais, que se constitui em fator de criatividade e de enriquecimento cultural.

Na parte do Norte Fluminense, o planejamento se voltaria para a organização regional, apoiado principalmente na diversificação e no impulso à agroindústria, integrando, por exemplo, a produção açucareira com a industrialização de frutas, sucos, e assim por diante.

De qualquer modo, as ponderações sobre o planejamento do novo Estado conduzem à otimização das condições existentes. Vale dizer que territorialmente tende a se superpor à dimensão espacial do desenvolvimento urbano-industrial no Estado, que implicou concentração manifestada em aglomerações e eixos e, paralelamente, no esvaziamento de outras áreas. Reproduz-se assim um processo aparentemente universal.[24]

3.4 O Papel da Atividade Industrial na Configuração da Área de Influência do Recife

Sob o efeito dos incentivos do 34/18, uma série de atividades industriais vem-se localizando na região Nordeste, concentrando-se, entre outros locais, em torno da cidade do Recife, promovendo a consolidação da área metropolitana. Supõe-se que essa urbanização e industrialização acionam a polarização e a integração inter e intra-regional.

Na escala nacional, uma das questões que se apresentam é a da avaliação da função da metrópole do Recife como espécie de "pólo de integração", segundo a terminologia empregada por Boudeville (1974).[25] Isto é, Recife teria um papel de interligar a economia tradicional do nordeste agrário com a economia industrial brasileira. Na escala regional, trata-se de averiguar relações entre a implantação de indústrias incentivadas e possíveis transformações estruturais no interior

[24] Pedro P. Geiger e F. Rachel Davidovich, *op. cit.*, 1975.

[25] Jacques R. Boudeville, *Aménagement du Territoire et Polarisation* (Paris: Editions M-Th. Génin, 1972).

da região, ampliações de ligações intra-regionais e aumento da capacidade do consumo. Em termos nacionais, como regionais, importa observar o desenvolvimento das capacidades regionais de decisão.

3.4.1 Observações Relativas à Atividade Industrial Localizada na Área Metropolitana de Recife

Estas observações fundamentam-se na análise de uma série de questionários levantados em 1969 pelo Grupo de Áreas Metropolitanas do Departamento de Geografia do IBGE, em número de 65 e relativos aos setores da indústria metalúrgica, mecânica, química, têxtil, vestuário e calçados.

a) *Migrações e empresários.* Na realidade, é difícil discernir através dos questionários respostas relativas a empresários ou a altos executivos. De qualquer forma, a informação é interessante no sentido de indicar a mobilidade de determinado grupo de população. Assim, 42% dos empresários ou diretores são naturais da própria área metropolitana e 58% procedentes de outros locais. Portanto, esses migrantes superam a percentagem do total de migrantes na área metropolitana do Recife.

Infelizmente, os dados não permitem avaliar explicitamente, no caso dos migrantes, se o movimento migratório está diretamente vinculado à iniciativa empresarial, ou se os migrantes evoluíram para empresários no ambiente urbano do Recife. Mas, em diversos casos, o intervalo entre a chegada do empresário ou diretor e a data da implantação da fábrica é pequeno, insinuando movimento propositado para atuar no estabelecimento. Isto ocorre principalmente em indústrias mais novas, sugerindo, aliás, que a informação se refere antes a

gerentes que a empresários. Verifica-se também que diversas pessoas naturais do Recife participaram do estabelecimento de pequenas e médias indústrias em anos recentes.

Nos setores mecânico, de confecções e metalúrgico há maior proporção de empresários provenientes de fora da região. No caso da metalurgia, a metade se constitui de estrangeiros; também no setor das confecções a participação relativa de estrangeiros tem expressão. Italianos e portugueses figuram nos três setores mencionados. Existe uma relação entre determinadas atividades e a origem dos migrantes: por exemplo, as duas empresas de calçados abrangidas pelo levantamento pertenciam a empresários provenientes do sertão, de cidades de tradição no lidar com artigos de couro. Do mesmo modo, os dois estabelecimentos de fabricação de guarda-chuvas, um setor tradicional no campo das confecções, pertenciam a portugueses, sendo um destes, implantado em 1961 e em escala apreciável.

No setor químico prevalece a falta de informações sobre empresários, o que é talvez um indicador da existência de estabelecimentos ligados a sociedades externas, aparecendo em segundo lugar a informação sobre empresários do Recife.

A origem de empresários do próprio Recife domina no setor têxtil, principalmente quando se trata de estabelecimentos mais antigos; estabelecimentos mais novos figuram com empresários provenientes de outros locais.

Cerca de 27% do total das informações relativas à origem dos empresários correspondem a pessoas provenientes da própria área de influência da metrópole, número este que se aproxima da percentagem de migrantes com menos de 11 anos de residência ocupados no setor industrial da área metropolitana. Cerca de 1/3 destas pessoas chegou após 1950.

Portanto, a metrópole exerce o papel de receber migrantes de sua área de influência, ou de fora da região, que nela vão exercer atividades empresariais.

b) *Crescimento do pessoal ocupado na indústria.* Segundo os dados constantes do questionário, observa-se aumento do total do pessoal ocupado dos estabelecimentos ao longo do tempo. Este aumento não é mais acentuado porque um setor como o têxtil acusa diminuição da mão-de-obra, dada a modernização dos estabelecimentos. Mas os estabelecimentos do setor metalúrgico elevaram seu pessoal de 770 para 1800 de 1960 a 1969; os do setor de confecções, de 1000 para 1420; etc.

c) *Consumo de matérias-primas e mercado dos produtos.* O relacionamento entre a metrópole, sua área de influência, e o mundo externo, via fluxo de insumos e de produtos das indústrias localizadas na área metropolitana do Recife, varia muito, de acordo com o setor industrial considerado.

Assim, na indústria têxtil ou química prevalecem insumos da própria região, enquanto que nos setores de confecções, metalúrgico e mecânica, a maioria dos fluxos é proveniente do Centro-Sul, embora com tendências de aumento no aprovisionamento da própria região. Sendo grande parte dos insumos adquirida de outras indústrias, a instalação de novas fábricas no Nordeste repercute no aumento das relações interindustriais e no recurso a matérias-primas regionais.

Todavia, emergem alguns aspectos comuns. No que diz respeito aos insumos eles se referem a:

— aumento simultâneo, ao longo do tempo, da participação da própria região e de fontes externas, no suprimento de matérias-primas;

— acesso ao mercado regional, ao longo do tempo, de produtos de indústrias anteriormente de função local;

— acesso ao mercado nacional, ao longo do tempo, de produtos de indústrias originariamente voltadas para a região.

Estas afirmações fundamentam-se em respostas a quesitos dos questionários que indagaram sobre a origem dos insumos

e sobre o destino dos produtos dos estabelecimentos, na época do lançamento do questionário e quando do início das atividades do estabelecimento.

A maior parte dos insumos é adquirida de outras indústrias: de um total de 126 informações sobre fluxos, 71 se referiram à aquisição em outros estabelecimentos industriais, sendo 40 relativas a indústrias localizadas no próprio Nordeste. Naturalmente, encontram-se incluídos produtos resultantes do simples beneficiamento de matérias-primas agrícolas.[26]

Via de regra, os produtos para consumo final eram fabricados, no passado, na área metropolitana do Recife para o mercado local ou regional e a evolução da atividade conduziu à abertura de mercados regionais ou nacionais. Já em relação aos produtos destinados à sua utilização como insumos em outras atividades ocorreu o inverso: assiste-se a seu consumo crescente na Região, à medida que a economia regional alcança maior complexidade e se multiplicam as relações interindustriais.

Observam-se cinco padrões na evolução dos estabelecimentos quanto a seu mercado:

— aquele no qual se observou, primeiro, o atendimento do mercado local ou estadual e, depois, a expansão para a região (produtos de consumo final, como fósforos, certos setores de confecções);

---

[26] Indústrias da área metropolitana do Recife são afetadas por problemas de aprovisionamento de insumos: demora de entrega e custos mais altos quando se trata de alguns produtos provenientes do Centro-Sul; certas atividades, como pequenos e médios estabelecimentos industriais mecânicos, têm dificuldades em comprar diretamente de grandes indústrias do Sudeste; a falta de uniformidade, a qualidade e a escassez são problemas do abastecimento de produtos agrícolas beneficiados regionais, agravados pelo aumento de competidores e de escala industriais.

— aquele no qual se observou a extensão do mercado regional para o nacional (alguns setores de tecidos e confecções);

— aquele no qual, inicialmente, o mercado é o Sudeste e depois se estabelecem também ligações na região (produtos que são insumos para outras atividades, como no caso da borracha sintética);

— aquele que desde o início mostra o atendimento a mercados nacionais e regionais (como no caso da indústria do couro);

— aquele que desde o início mostra a importância do mercado regional que assim se mantém (caso de indústrias fornecedoras de materiais para a agricultura, seja no setor químico, seja no mecânico).

Assim, no setor têxtil, por exemplo, 2/3 dos fluxos referentes ao momento da implantação dos estabelecimentos indicaram o Nordeste como mercado; a percentagem caiu para 50%, considerando-se a situação atual. Ao que parece, são os setores que transformam a matéria-prima regional os que mais tendem a ampliar a participação na exportação. Já o setor mecânico, um setor em expansão, com estabelecimentos novos na maioria, indica a prevalência da orientação para o mercado regional, embora no caso da produção de equipamentos de qualidade haja também a venda para o "Sul". É o caso da fabricação de máquinas para curtumes (HIMECA), uma atividade de tradição no NE, onde se observa exportação para São Paulo. Contaram-se no setor da indústria mecânica 27 informações de fluxos para o próprio Nordeste, num total de 30, quando da fundação dos estabelecimentos e de 32 em 35 quando da data do levantamento.

A implantação industrial na área metropolitana do Recife repercute em certa medida no sistema de lugares centrais; intermediários para a aquisição de insumos localizam-se em

capitais estaduais, como João Pessoa ou Maceió, ou em cidades posicionadas sobre eixos de transporte, como Caruaru ou Salgueiro. Nos 65 questionários há informações sobre 8 escritórios de vendas e 62 vendedores no Nordeste (excluídos aqueles localizados no Recife).

Finalmente, observa-se que de 1960 a 1969, o pessoal ocupado nos estabelecimentos industriais da área metropolitana do Recife cresceu de 42.726 para 52.318 segundo os Censos Industriais do IBGE, mantendo-se a alta concentração de cerça de 60% do pessoal ocupado em Pernambuco na atividade industrial.

3.4.2
O Papel da Indústria na Área de Influência

Um dos índicios reveladores de aumento de integração entre metrópole e área de influência, ou do aumento da acessibilidade do interior, seria a difusão da atividade industrial.

Se considerarmos os dados do valor da produção e do valor da transformação, verifica-se que houve acentuação da concentração no Nordeste. Em 1960, a área metropolitana detinha 63% do valor da produção e 68% do valor da transformação industrial de Pernambuco, valores que se elevaram, respectivamente, para 66 e 71% em 1970. Já vimos que, em termos de pessoal ocupado, a concentração também se manteve. Conforme mostra a Tabela III.10, a seguir, nos dois outros Estados que se constituem na sua totalidade em área de influência do Recife, Paraíba e Alagoas, o aumento do pessoal ocupado foi bem menor que em Pernambuco, o que indica a acentuação da concentração na área metropolitana face à sua área de influência. O aumento maior no Rio Grande do Norte não chega a compensar.

TABELA III.10

CRESCIMENTO DE PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA ENTRE 1960 e 1970

Pernambuco	23,66% *
Paraíba	11,85%
Alagoas	4,25%
Rio Grande do Norte	54,79%

FONTE: IBGE, *Censo Industrial de 1960 e 1970*.

* Verifica-se que este aumento é inferior ao da população total, que foi de 27%.

No entanto, a Tabela III.11 permite verificar que tomada a aglomeração João Pessoa — Cabedelo — Bayeux, observa-se que seu pessoal ocupado na atividade industrial cresceu de 2.039 para 4.745, isto é, em mais de 100%. Em Campina Grande, foi de 3.004 para 4.466 pessoas, ou seja, de quase 50%. Portanto, o crescimento alométrico mostra pontos de crescimento acelerado fora da aglomeração do Recife. Outros, como o centro tradicional têxtil de Rio Tinto, tiveram forte redução da mão-de-obra, que no mencionado município passou de 4.136 para 1.012 pessoas ocupadas.

O conjunto formado por João Pessoa — Bayeux — Cabedelo que, em 1960, representou 6% do valor da transformação realizada no Recife, em 1970 passou a 7%; o mesmo se verificou em Campina Grande. As localidades de Vitória de Santo Antão, Gravatá, Caruaru, Belo Jardim e Pesqueira, que formam o trecho oriental do eixo central de Pernambuco, passaram de 5,4% do total de pessoas ocupadas nas indústrias de Pernambuco para 6,5%.

TABELA III.11

CRESCIMENTO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

	Pessoal Ocupado		Valor de Produção Em milhões Cr$		Valor da Transformação Industrial Em milhões Cr$	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
Área Metropolitana do Recife	42.726	53.318	20,8	1.814,7	9.453,5	816,8
João Pessoa — Bayeux — Cabedelo	2.029	4.745	1,4	120,5	564,7	54,5
Campina Grande	3.004	4.466	2,2	129,9	513,3	54,1
Maceió	6.145	5.951	1,2	145,0	676,1	61,6
Trecho Vitória de St.º Antão — Pesqueira	3.899	5.786	—	—	—	—

FONTE: IBGE, *Censo Industrial de 1960 e 1970*.

Apresenta-se, portanto, determinada difusão da atividade industrial em certos locais privilegiados da macrorregião que encerra três aspectos de um mesmo processo:

— o da metropolização, ou seja, a expansão da área metropolitana do Recife e suas repercussões sobre os anéis imediatamente próximos;

— o da industrialização das cidades médias maiores, na forma de centros de crescimento e que de certo modo repetem o modelo da metrópole, em escala maior;

— a implantação de algumas novas indústrias, ou a modernização de estabelecimentos antigos, no espaço agrário mais interiorizado, geralmente em centros sobre eixos rodoviários e ligadas principalmente ao aproveitamento de matérias-primas regionais.

3.4.2.1
Tendência de Expansão da Área Metropolitana

Existe um crescimento até certo ponto espontâneo que é o da localização de indústrias na periferia imediata da área metropolitana do Recife. De 234 projetos selecionados do total aprovado pela SUDENE entre 1970 e 1971, 69 se localizavam na área metropolitana ou em suas imediações, sendo 8 em Igaraçu, 4 em Carpina, 3 em Gravatá. Entre 1960 e 1970, localidades situadas em torno da área metropolitana, como Carpina, Gravatá e Vitória de Santo Antão aumentaram o pessoal ocupado na indústria, respectivamente, de 159 para 394 (148%), de 150 para 691 (+ de 300%) e de 393 para 610 (+ de 50%). Esses locais pagam salários inferiores aos de Recife, sem estarem situados longe da Capital pernambucana.

Daí resulta que esses pequenos centros em torno da metrópole passam a se identificar com os subúrbios do Recife quanto a quocientes de localização elevados para determinados

setores industriais.[27] Em Vitória de Santo Antão, por exemplo, o quociente era superior a um em 1960 apenas no setor de minerais não-metálicos, enquanto que em 1970 abrangia bebidas,[28] minerais não-metálicos, borracha, perfumaria e alimentos; Gravatá somente em 1970 passou a apresentar índice superior a um em vestuário e calçados, e em plásticos, conforme permite verificar a Tabela III.12.

3.4.2.2
Centros de Crescimento Urbano-Industrial

Algumas cidades médias, particularmente capitais estaduais, cresceram de forma acentuada. As medidas deliberadas dos governos estaduais no sentido de atrair indústrias para suas principais cidades, ou seja, as capitais estaduais, tiveram sua influência no processo. No caso particular da Paraíba, a estratégia foi de bipolarização, resguardando-se a posição adquirida por Campina Grande, tendo sido criados distritos industriais nesta e junto a João Pessoa. A proximidade do Recife influiu no desenvolvimento da atividade industrial desses dois centros.

Os centros que formam, abaixo das metrópoles, o segundo escalão de cidades do Nordeste, tanto em termos de centralidade como em volume de atividades industriais, representam como que réplicas em menor escala das metrópoles. Compreendem um setor dominante formado pela implantação de grandes indústrias ligadas a empresas alienígenas, e um setor de iniciativa de empresários locais e regionais. Maceió, Natal,

---

[27] Dulce Alcides Pinto, "A Indústria", *in Geografia do Brasil*, IBGE, no prelo.

[28] A indústria de bebidas expandiu-se na base da produção canavieira local e da tradição de fabricação de aguardente.

TABELA III.12

COEFICIENTES DE LOCALIZAÇÃO DE ALGUNS CENTROS DE PERNAMBUCO, 1969

	Gêneros Industriais																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Recife	—	2,2	—	—	—	—	—	—	13,7	—	—	—	—	—	—	—	1,55	2,75	6,3	1,5
Cabo	—	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	—	1,5	—	3,3	—	—	—	13,1	—	—
Jaboatão	—	—	—	4,75	3,6	—	—	—	2,8	—	—	—	—	—	—	3,2	—	—	—	—
Igaraçu	—	—	3,45	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paulista	2,1	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,3	—	—	—	—	—
Olinda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,9	—	1,7	2,0	—	—	2,6	10,9	—	—
Moreno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,1	—	—	1,8	—	—
Goiana	—	8,7	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6	—	—	—
S. Lourenço da Mata	—	—	—	—	—	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	1,7	—	—	—
Carpina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,3	—	—	—	2,6	—	2,6	—	—	—
Gravatá	—	4,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	—	17,7	—	—	—	—
Limoeiro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,3	—	8,5	—	—	—	—	—
Timbaúba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,9	3,4	—	—	—
Vitória de St.º Antão	—	3,8	—	—	—	—	—	—	—	4,0	2,7	—	—	—	—	—	1,55	19,3	—	—
Palmares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,1	—	—	—
Caruaru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,4	—	—	—	—	3,6	1,5	—	—	—
Garanhuns	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,3	—	2,2	3,0	—	—
Pesqueira	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,2	1,5	—	—
Arcoverde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,1	—	—	2,1	—	3,6	—	—	—
Petrolina	—	—	—	—	—	5,8	—	—	—	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—

FONTE: Dulce M. Alcides Pinto, *op. cit.*

NOTA: Estes coeficientes são calculados, segundo a fórmula $(e/t)/(E-e)/(T-t)$, onde e é o valor da produção do gênero i no município considerado; t é o valor total da produção industrial no município considerado; E é o valor da produção do gênero i no Brasil e T é o valor da produção total industrial do Brasil. Só figuram na tabela acima valores do coeficiente acima de 1,5. Os gêneros são os seguintes: 1 — Extração Mineral; 2 — Minerais Não-Metálicos; 3 — Metalúrgica; 4 — Material Elétrico e de Comunicações; 5 — Material de Transporte; 6 — Química; 7 — Madeira; 8 — Mobiliário; 9 — Papel e Papelão; 10 — Borracha; 11 — Couros e Peles; 12— Farmacêutica; 13 — Perfumaria; 14 — Material Plástico; 15 —Têxtil; 16 — Vestuário e Calçados; 17 — Alimentos; 18 — Bebidas; 19 — Fumo; 20 — Editorial e Gráfica.

João Pessoa, Campina Grande, são todas cidades de mais de 200.000 habitantes e algumas indústrias que aí se implantam voltam-se para o mercado de consumo regional, como no setor de alimentos ou de insumos para a agricultura.

3.4.2.3
Tendência para a Formação de um Complexo Agrícola

A tendência para a criação de uma economia agrícola mais complexa no interior do Nordeste compreende:

— a ampliação da capacidade produtiva de indústrias voltadas para a transformação de matéria-prima agrícola regional. Trata-se de setores como o do couro, alimentos, óleos, fibras e outros. Muitas vezes, a implantação de indústrias promove a própria expansão agrícola, caso observado no setor de sucos, doces, extratos de tomate;

— alguma transformação nas técnicas agrícolas sustentada pela industrialização. Observa-se certa expansão no emprego de maquinaria e fertilizantes em geral junto aos grandes eixos de circulação, embora a região como um todo apresente aumento da população rural, ligado à ampliação das áreas ocupadas pela agricultura. Todavia, em números relativos a população rural decresce. Realmente, a introdução de modernização tem sido feita, atingindo-se os pequenos produtores tradicionais, os "moradores", e contribuindo para o crescimento das periferias de pobreza em torno de pequenas cidades;

— o crescimento de lugares centrais no interior das áreas de influência das metrópoles, focos de implantação de pequenos e médios estabelecimentos, como em Caruaru, ou Crato — Juazeiro do Norte. O aparecimento destes estabelecimentos não se deve propriamente a limiares do mercado local, porquanto estas indústrias exportam geralmente seus produtos, mas a

economias externas e a condições mais favoráveis para o surgimento de empresários.

Verifica-se que certos trechos da região Nordeste tendem à especialização em determinado gênero industrial, o que se torna outro elemento da concentração. Esta especialização liga-se quer à presença de recursos naturais, quer a tradições, quer, ainda, a efeitos de aglomeração ou à posição geográfica dos lugares. Como exemplos podem ser citados: a) o sucesso da Guararapes, indústria de confecções em Natal, incentiva atividades de empresários menores, na esteira dos efeitos da aglomeração; b) na área entre Caruaru e Arcoverde verifica-se especialização no fabrico de doces, sucos e extratos de goiaba, maracujá, tomates e outros produtos, enquanto que em outros trechos do Ceará o setor alimentar se caracteriza pela industrialização do caju; c) a especialização no eixo central de Pernambuco não se vincula apenas às condições favoráveis quanto à coleta ou cultivo da matéria-prima, mas também à tradição, uma vez que é antiga na região a experiência de pequenos estabelecimentos fabricantes de doces. Mas há também influências de economias de aglomeração: a concentração de quatro grandes empresas em Pesqueira com 1.400 pessoas ocupadas representa o desenvolvimento das economias de aglomeração e incluem a formação de mão-de-obra experiente no setor.

A esse desenvolvimento da interiorização corresponde um aumento de investimentos externos, seja em novos estabelecimentos, seja na participação de empresas pertencentes a pessoas da região. A implantação recente da Companhia Cica Industrial em Pesqueira, ou a participação do Curtume Carioca em empresa congênere de família tradicional de Salgueiro, e que foi modernizada, são exemplos do que foi afirmado.

Esses investimentos, voltados principalmente para os mercados do Sul do País, ou mesmo para a exportação, representam um aspecto da atual fase da industrialização brasileira,

ligada à urbanização, na qual há procura de maior aproveitamento de toda sorte de potencialidades naturais do País. Não se trata apenas de procurar uma localização junto a matérias-primas disponíveis: entram também em jogo as condições naturais existentes e suas possibilidades quanto à promoção da expansão da produção agrícola. A Cica, por exemplo, promoveu o cultivo de tomate em certas áreas do Nordeste.

A implantação de indústrias novas e relativamente grandes no interior do Nordeste representa também o aproveitamento da capacidade crescente da indústria nacional em produzir máquinas para diversos setores industriais que lidam com matérias-primas agrícolas. Além disso, em alguns casos, essa implantação representa igualmente a "filtragem" de máquinas usadas a partir de centros localizados na região Sul do País. Outro aspecto diz respeito ao já mencionado aumento dos relacionamentos entre as localidades da área de influência do Recife e esta Metrópole, em função do desenvolvimento industrial. As latas empregadas na exportação de extrato de tomate são produzidas pela metalurgia do Recife, quando há alguns anos elas eram importadas; a modernização da indústria de couro se faz com a utilização de determinadas máquinas fabricadas no Recife; a indústria de relógios de Garanhuns passou a adquirir peças fabricadas no Recife, etc.

Estas indústrias de exportação localizam-se via de regra nos lugares centrais de maior hierarquia ou ao longo das principais vias de transporte. Mesmo no Nordeste, a implantação industrial começa a ser um elemento ativo na reelaboração da organização espacial de certos trechos do interior e no fortalecimento do sistema urbano. Belo Jardim e Pesqueira, por exemplo, devem seu crescimento antes à localização de indústrias (centros de produção) do que à função central. Tomando-se Vitória de Santo Antão, Gravatá, Caruaru, Belo Jardim, Pesqueira, Arcoverde, Serra Talhada e Salgueiro, que formam o eixo central de Pernambuco, e mais Petrolina e

Crato — Juazeiro do Norte, reúne-se um total de mais de 9.000 pessoas ocupadas na indústria de transformação.

Ao lado das indústrias de exportação de matérias-primas transformadas, curtumes, beneficiamento de algodão, produção de óleos, indústrias de doces, etc. surgem as chamadas indústrias urbanas, destinadas ao consumo regional. Às vezes, nota-se que o empresário local pertencente à família de domínio local tradicional, como em Crato — Juazeiro, está vinculado ao setor industrial de exportação de produtos do beneficiamento de matérias-primas, enquanto que empresários novos surgem em torno de indústrias urbanas, como as de biscoitos, calçados, papel, plásticos e outras.

Essas indústrias localizadas nas cidades de 3º escalão do sistema urbano nordestino procuram alargar seu mercado no interior do Nordeste, assim como nas áreas periféricas pobres de outras macrorregiões do País. É que nestas cidades apresenta-se a concorrência das indústrias do Recife que produzem mercadorias de melhor qualidade.

Todo esse processo parece compreender também a retração de estabelecimentos menores, como engenhos de rapadura, ou de farinha, das localidades rurais, em favor de concentração em estabelecimentos maiores. Do mesmo modo, produz-se a estagnação do artesanato, como o setor dos "Sapateiros" de Caruaru.

Concluindo: mesmo no Nordeste, onde estruturas tradicionais se mantêm em forma extensiva, o delineamento de nova configuração do espaço aparece superposto sob efeito da urbanização e da implantação de atividades industriais.

No que diz respeito à área de influência do Recife, o modelo compreende o desenvolvimento do aparelho metropolitano de Recife e a tendência para a formação de um anel periférico, em cujos municípios começam a ser implantadas indústrias de origem externa. Compreende, também, cristalização de centros de hierarquia imediatamente abaixo do nível

metropolitano, capitais estaduais e mais Campina Grande. Estes se alinham ao longo do litoral, tendo na BR-101 um elemento de ligação. Depois da área metropolitana do Recife, são estes os centros que conseguem realizar aglomeração de atividades industriais de alguma expressão. Além disso o modelo mostra o delineamento de eixos de transporte, sobre os quais se localizam as principais cidades do escalão seguinte.

Se existe uma relação entre a dimensão da metrópole e a dos centros regionais de hierarquia imediatamente abaixo, em termos de população, centralidade e atividade industrial, no 3º escalão, centralidade e função industrial podem distanciar-se entre si. Neste escalão, irão distinguir-se centros mais orientados para a produção industrial, como no caso de Pesqueira, daqueles mais ligados à função de centralidade, como Patos.[29]

Deste escalão para baixo, a diversificação industrial de cada centro se reduz de muito, surgindo aqueles caracterizados pela especialização, centros têxteis, de indústrias alimentares, de beneficiamento de algodão, de couros e peles.

Se é fato que a urbanização do Nordeste não deixa de ser a expressão da transformação que lá ocorre, traduzida em formas alométricas de crescimento que fazem emergir certos centros e eixos de transporte de maior concentração, não há dúvida, todavia, que o ritmo das transformações é bastante lento e a nova configuração que se esboça não apresentará maior profundidade, na medida em que prevalecerem estruturas agrárias tradicionais. Com cerca de 27% da população do País, o Nordeste reúne apenas 20% da população urbana e somente 10% do pessoal empregado no setor industrial e 6% do valor adicionado da atividade industrial.

---

[29] S. Faissol, M. Galvão e P. P. Geiger, "Estudos Urbano-Regionais na Área de Influência do Recife", *in Revista Brasileira de Geografia*, IBGE (no prelo).

TABELA III.13

COMPOSIÇÃO INDUSTRIAL DE PERNAMBUCO POR GÊNEROS DE INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO

(em %)

	Pessoal Ocupado			Pessoal Ocupado	
	1960	1970		1960	1970
Minerais Não-Metálicos	7,73	11,19	Produtos Farmacêuticos	0,39	*
Metalurgia	2,62	5,08	Perfumaria	0,67	0,41
Mecânica	0,23	1,86	Plásticos	0,09	0,84
Material Elétrico e de Comunicações	0,10	3,31	Têxtil	29,86	16,56
Material de Transporte	0,54	1,31	Vestuário e Calçados	3,81	5,63
Madeira	1,35	2,02	Alimentos	37,10	32,38
Mobiliário	2,17	2,88	Bebidas	3,08	5,22
Papel e Papelão	1,84	1,65	Fumo	0,81	*
Borracha	0,18	0,39	Editorial e Gráfica	2,04	2,63
Couros e Peles	1,46	0,93	Diversos	0,48	0,74
Química	3,40	35,50			
	Total			100,00	100,00

FONTE: IBGE, *Censo Industrial de 1960 e 1970*.

* Dados não revelados pelo IBGE.

O Nordeste está mais impregnado pela atmosfera rural, do que talvez outras regiões do País. Tal fato não significa, contudo, níveis de produtividade mais elevados, nem por pessoa ocupada, nem por área cultivada. O que se observou, aliás, foi que com o aumento da acessibilidade do interior através do asfaltamento de estradas e maiores relações do mundo rural com a grande cidade surgiram algumas inovações técnicas que estão sendo empregadas na agricultura.

Todavia, um aspecto do problema regional é o sentido dessas modernizações, seja aquela representada pela implantação de indústrias novas, seja aquela de progresso tecnológico na agricultura, no que diz respeito à alteração da estrutura social de enorme população, mergulhada em um sistema tradicional de relacionamentos. No início do trabalho, foi apontada a taxa inferior de empresários urbanos em cidades de 100.000 habitantes ou mais do Nordeste, o que é válido igualmente para a economia agrária. Neste quadro, apresentam-se problemas de relacionamento entre urbanização e atividade industrial, de um lado, e a economia agrícola, do outro, quais sejam: a) insuficiência de insumos quanto à quantidade, qualidade e regularidade para a implantação industrial moderna e de larga escala; b) falta de mercado regional para a grande indústria; c) incapacidade de pequenos fabricantes de insumos para a agricultura de fornecer maiores prazos; d) falta de maiores alternativas de mercado para os agricultores, entre outros.

Trata-se, portanto, de questões de desenvolvimento relacionadas à difusão, contendo implicitamente a dimensão espacial. A urbanização do Nordeste pode ser encarada como fenômeno de difusão. O planejamento poderá descobrir novas formas de atuar, pelas quais, sustentando a urbanização, facilitará o desenvolvimento de novas forças empresariais locais e a elevação do consumo. Se em certos setores industriais não há campo para a média e pequena empresa, noutros,

como no alimentar, no da mecânica e no das confecções, ele ainda se apresenta.

Entre as novas formas, pode-se pensar em termos de:

— identificar aquelas indústrias que procuram no Nordeste as vantagens de salários mais baixos e lhes ofereçam prêmios destinados à elevação de salários;

— fazer com que pelo menos as instituições estaduais, como os bancos de desenvolvimento, favoreçam preferencialmente os empresários de origem regional;

— incentivar ou promover processos cooperativos que aliem atividades agrícola e industrial.

Quanto à estratégia do planejamento urbano, parece necessário, antes de tudo, distinguir as áreas metropolitanas e os centros urbanos de 2º nível hierárquico. Nestes, é importante dotá-los de serviços urbanos básicos de infra-estrutura econômica e social, que possam atender, inclusive, à implantação de atividade industrial. A urbanização para o desenvolvimento industrial também tem sentido no caso de alguns centros de 3º escalão, caracterizados pela análise de suas funções ou de seus potenciais,[30] assim como para cidades menores, caracterizadas como centros de produção. Estudo interessante que se faz necessário é quanto às relações entre grupos empresariais tradicionais de médios e pequenos centros, ligados entre si muitas vezes por laços de família, e novos empreendedores que surgem, por vezes pessoas do local que estudaram fora, com diploma superior, e que voltam procurando implantar atividades no lugar de origem.

Nos centros do 3º escalão para baixo, a pesquisa deve consistir na seleção de uma série deles, no sentido do reforço de seus serviços sociais e, deste modo, da centralidade. "Deste modo, a política da urbanização visualiza dois caminhamentos no processo da modernização do Nordeste. De um

[30] S. Faissol, M. Galvão e P. P. Geiger, *op. cit.*

lado, atuações a partir inclusive da zona rural, com efeitos sobre os centros de mais baixa hierarquia; e, do outro, em cidades de escalão hierárquico intermediário, como Caruaru ou Crato — Juazeiro do Norte, cidades que já demonstravam alguma aptidão no estabelecimento de articulações regionais".

3.5
Conclusões

1) Este artigo procurou mostrar alterações em andamento na configuração espacial do País, isto é, alterações na organização interna das macrorregiões, motivadas pela industrialização. Portanto, ao contrário dos ciclos históricos passados, quando novas regiões vinham se justapor às antigas pelo desenvolvimento de novos produtos de exportação, a regionalização atual, ligada à industrialização, representa uma diferenciação entrópica.

As transformações da configuração do espaço indicam um modelo geral, aparentemente universal, e que se refere à concentração metropolitana, ao delineamento de eixos de concentração urbana e ao esvaziamento de amplos trechos do território. A acessibilidade crescente de todos os locais de um sistema nacional, as forças da aglomeração e os novos padrões das forças distributivas são os principais mecanismos do fenômeno. Portanto, a otimização a nível nacional de um sistema de relações mais desenvolvido é representada pela constituição e crescimento de metrópoles, eixos de cidade e corredores, que minimizam distâncias.

Os casos analisados, do Estado do Rio de Janeiro e da área de influência do Recife, e o confronto com dados relativos ao Estado de São Paulo, sugerem que o modelo é mais nítido conforme o grau de desenvolvimento regional e que a industrialização pode ser encarada como fator de novas formas de

desconcentração e descentralização. Na realidade, a nova configuração, na medida que compreende regiões metropolitanas em expansão e eixos de cidade em crescimento, representa um processo de concentração desconcentrada, e de desconcentração concentrada.

Com efeito, no Estado de São Paulo, onde a nova configuração é mais estruturada, a região metropolitana é tão expansiva que compreende áreas metropolitanas secundárias, como a de Campinas; são vários os eixos de cidades correspondentes aos principais eixos de transporte e que se abrem em leque a partir da metrópole, resultando um *continuum* regional, ou interiorização, apesar da perda de população de enorme quantidade de municípios.

A industrialização pode apresentar, portanto, aspectos de descentralização e desconcentração; descentralização na medida que amplia o número de empresários na população economicamente ativa, que, como foi visto, é mais alto no Estado de São Paulo; e desconcentração na medida que faz a região metropolitana expandir-se e eixos de desenvolvimento se delinearem. Tais fatos, como vimos, relacionam-se com a rede de ligações intersetoriais e interindustriais mais densa. Em São Paulo, as relações interindustriais entre estabelecimentos de empresas diversas são as mais altas do País.

A concentração é proporcionalmente menor em São Paulo (frente à sua região) do que no Rio de Janeiro. Mas no Estado do Rio de Janeiro a nova configuração também já é bastante marcante. Nessa Unidade da Federação, um relevo rigoroso e compartimentado tem um papel especial na organização do espaço.

No exemplo de Pernambuco, a nova configuração apenas começa a se delinear. Tal fato não contradiz a acentuada primazia do Recife dentro de sua área de influência, mas, pelo contrário, lhe é conforme. As novas formas, tênues, se superpõem à estrutura agrária mais tradicional do País, que

congrega ainda a maior parte da população regional, o que constitui uma razão para a estrutura primaz. A descentralização e a desconcentração em Pernambuco referem-se ainda ao empresariado tradicional, fenômeno este que não abrange significativamente novos grupos empresariais. A industrialização moderna ainda se encontra altamente concentrada em termos geográficos.

Deste modo, na área de influência do Recife, o *continuum* é o das regiões agrícolas tradicionais e a nova configuração é representada principalmente por pontos situados sobre o corredor litorâneo e a área metropolitana e centros de crescimento (litoralização). Esboçam-se corredores de interiorização, como o eixo Recife — Salgueiro.

2) Conclui-se que a análise da estrutura urbana deve relacionar a organização do sistema urbano com a configuração do espaço. Na realidade, é o crescimento da urbanização que, seguindo leis alométricas, conduz à mudança da natureza do espaço, dando origem a formas de organização tais como região metropolitana, eixo de desenvolvimento, conurbações, etc. Portanto, é insuficiente conhecer a distribuição de cidades segundo uma série de características, como tamanho, sem vinculá-las às formas de organização maiores em que estão inseridas. Neste contexto da configuração espacial, podem ser compreendidas as funções principais dos centros urbanos, assim como, na análise de cada centro, deverão ser estudados os relacionamentos entre suas diversas funções. Sem esta abordagem torna-se difícil orientar uma estratégia locacional de investimentos.

Desenvolvimento pressupõe uma organização de espaço correspondente, que implica crescimento alométrico, onde não é possível que todos os pontos cresçam de idêntica maneira. Os investimentos irão concentrar-se na procura dos efeitos de aglomeração e das vantagens das externalidades. Mas a concentração pode referir-se não a determinadas cidades, porém

a essas formas mais amplas da organização do espaço, como regiões metropolitanas, anéis periféricos, eixo de desenvolvimento. Ela adquire, pois, o significado de se opor à dispersão e de favorecer a aglomeração, embora possa ser promovida a desconcentração no interior dessas amplas formas de organização, a nível de cidades ou conurbações. Na realidade, concentração e desconcentração ocorrem simultaneamente no interior de um país, dependendo da escala geográfica que se focaliza.

3) Na escala maior, intrametropolitana ou intra-regional localiza-se grande número dos problemas ambientais, relacionados com a concentração. As forças da concentração conduzem a situações conflitantes, como, por exemplo, a disputa por um mesmo trecho do solo, para usos diferentes. Em relação a este fato, e com toda a razão, desenvolve-se um movimento que visa relembrar ser a cidade não apenas um local de produção, ou de consumo repetitivo do supérfluo, mas um local de vida da população e um objeto de consumo no sentido da elevação da população. Mas, torna-se necessário observar dois pontos: primeiro, que o problema da "qualidade de vida" não é apenas um problema ambiental, e que particularmente em países em desenvolvimento ele se liga diretamente aos problemas do desenvolvimento econômico e da produção. Não deve a justa preocupação com as questões ambientais prejudicar a solução dos problemas de emprego e renda, vale dizer, da organização econômica; segundo, que a questão ambiental não é propriamente uma questão da grande cidade. A abertura da faixa costeira entre a cidade do Rio de Janeiro e Santos com a implantação de rodovia, por exemplo, coloca em pauta a planificação de uma ocupação que concilie interesses de turismo e de lazer com os da implantação de atividades de produção.

No seu interesse pela configuração espacial, a Geografia Urbana objetiva, em última instância, a indicação das melhores formas espaciais para a qualidade de vida do homem.