

Padrões de localização industrial e o planejamento regional*

ROBERTO VASCONCELOS MOREIRA DA ROCHA

1 — INTRODUÇÃO

O tema deste trabalho é de grande importância e amplitude, razão pela qual tentamos enfocá-lo sob um prisma de interdependência com outras áreas de estudo da economia regional e urbana. Devido a seu caráter geral e teórico, nosso objetivo foi o estudo da importância destas interdependências, especialmente para um país subdesenvolvido, sem nos aprofundarmos o bastante, destacando apenas os aspectos que consideramos essenciais para a compreensão dos Padrões de Localização e Planejamento Regional; e, com este objetivo, tentamos reunir proposições de autores como, Harry Ricardson, J. Lasuen, William Alonso, Joseph Hilhorst, David Smith e Paulo Singer, entre outros.

Acreditamos que o planejamento regional, para a localização industrial, requer um marco teórico do processo de desenvolvimento regional e da localização industrial, uma visão totalizante da maneira pela qual se processa o desenvolvimento nacional em termos espaciais, o caráter histórico e temporal das seqüências deste processo — sobretudo para uma economia dependente como a brasileira — a consideração de fatores micro e macroeconômicos que condicionam o desenvolvimento industrial, de fatores políticos e outros de natureza não-econômica, inter-relação entre o regional e o urbano e entre este e o industrial, a natureza do planejamento e do contexto institucional ao qual se destina; sendo, pois, necessário para se evitar o empirismo, o desenvolvimento de um corpo analítico que explicita suas hipóteses e os referenciais do problema em estudo.

* Apresentado no 1.º Seminário de Desenvolvimento Regional, São Paulo, agosto/74.

Como se depara pelas observações acima, é bastante difícil realizar uma síntese perfeita e coerente da fusão entre todos estes elementos, principalmente se considerarmos que estamos lidando com o elemento humano que, infelizmente, na maioria das vezes, não se comporta de acordo com os padrões da racionalidade econômica. Fizemos o que foi possível, dado o nosso grau de conhecimento destes problemas, baseando-nos em alguns trabalhos empíricos, pois o problema existe, e temos que tentar equacioná-lo da melhor maneira; o conflito entre o desejável e o possível, a percepção do contexto socioeconômico e político-administrativo que nos cerca e confunde, conduz, inevitavelmente, a este desafio, a menos que abandonemos tudo.

2 — TENTATIVA DE INTEGRAÇÃO DOS ASPECTOS DA TEORIA LOCACIONAL E DA TEORIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Como salientamos na Introdução, para que possamos analisar a viabilidade do Planejamento Regional, especialmente em relação a uma política de desenvolvimento das atividades industriais e de desenvolvimento urbano, torna-se necessário a utilização de um modelo analítico do processo de desenvolvimento regional. Uma vez conhecida a forma sob a qual se processa o desenvolvimento econômico social em termos espaciais, através de características do processo de desenvolvimento econômico global do País (estágio de desenvolvimento, relações internacionais, aspectos de natureza histórico-política, estrutura setorial da economia etc.) e da área geográfica considerada (como a distribuição espacial dos recursos, evolução de suas atividades econômicas, evolução dos centros urbanos e do sistema de transportes, mobilidade inter e intra-regional, densidades, estrutura de poder e tomada de decisões etc.), podem ser formuladas estratégias de desenvolvimento das atividades produtivas, com a utilização de instrumentos disponíveis e de certa viabilidade, para se tentar modificar ou não a atual distribuição espacial das atividades na área geográfica considerada.

Entretanto, dado as limitações da atuação do governo regional (ou estadual), para que seja alcançada uma certa eficácia na utilização dos instrumentos de política disponíveis visando a um padrão de localização das atividades econômico-sociais, é de real importância a utilização de informações sobre como indivíduos e firmas decidem se localizar espacialmente, dado o contexto existente, ou seja, a utilização de um modelo de teoria locacional.

Enquanto a teoria do Desenvolvimento Regional é de natureza macroeconômica, a teoria locacional é eminentemente microeconômica, surgindo então a necessidade de uma fusão dos aspectos micro e macro, para uma melhor compreensão dos fenômenos da distribuição espacial das atividades econômico-sociais na Economia.

A dificuldade nesta fusão é notória, devido em parte à inexistência de um consenso geral entre os estudiosos quanto à forma sob a qual se processa o desenvolvimento no sentido espacial, e também à natureza dos postulados das Teorias Locacionais existentes, que em geral tentam explicar a localização das atividades em função da existência de certas hipóteses da Teoria da Concorrência Perfeita, o que dificilmente se verifica no mundo real onde, obviamente, decisões políticas têm que ser tomadas. Acrescenta-se ainda que, enquanto a

Teoria Locacional (sintetizando) traz consigo a dimensão espacial, a Teoria Macroeconômica regional considera a Nação dividida em subsistemas, sem a conotação espacial; outro problema seria como fazer a fusão da Teoria Locacional, que é eminentemente estática, com a natureza dinâmica do processo de desenvolvimento regional¹. Desta forma, torna-se extremamente difícil a elaboração de um corpo analítico visando à consistência entre os elementos condicionantes das decisões individuais sobre onde e quando se localizar espacialmente, e a forma como se processa o desenvolvimento diferenciado em termos dos subsistemas regionais que compõem a Nação, mesmo conhecendo alguns parâmetros básicos do processo e estágio do desenvolvimento socioeconômico do País, principalmente no caso de uma economia dependente como a brasileira.

Uma solução seria a utilização de um modelo analítico do tipo neoclássico, que supõe a racionalidade econômica (maximização dos lucros para as empresas e maximização dos benefícios líquidos para os indivíduos) dos agentes econômicos com relação à localização espacial, dado as hipóteses do conhecimento perfeito destes agentes sobre as oportunidades existentes na economia e a existência de uma mobilidade espacial dos mesmos, enquanto a incidência espacial do desenvolvimento nos vários subsistemas é ditada pelo critério de otimização, i.e., onde os fatores produtivos são alocados nos subsistemas de modo a obter a maximização da renda (produto) da Nação.

Entretanto, este modelo analítico mostra-se inadequado ao ser confrontado com a realidade, uma vez que várias premissas da Teoria Locacional exigidas são refutadas pelas decisões dos indivíduos e firmas por causa de uma série de imperfeições e outros fatores de ordem econômica e psicológica, sugerindo que prognósticos acerca do padrão diferenciado de desenvolvimento nos subsistemas, baseados nas decisões dos agentes econômicos, tornam-se praticamente impossíveis. Entre os fatores que distorcem o funcionamento da Teoria Locacional — que implica na maximização dos benefícios pecuniários — destacam-se a ausência de um sistema de informações que forneça aos agentes um perfeito conhecimento das alternativas locacionais, considerações sobre a incerteza em relação a novos investimentos em outras áreas aliadas aos altos custos fixos envolvidos no caso de realocações espaciais, bem como a incerteza em relação às curvas espaciais de custos e receitas numa perspectiva temporal; fatores de ordem pessoal; os padrões de inovação e adoção de tecnologia; indivisibilidades no processo de produção; a interação entre a atuação do poder público e atividades industriais específicas nos vários níveis de governo; a existência de economias de aglomeração com diferente magnitude na hierarquia do sistema urbano; a existência de complementaridades técnicas e comerciais entre diferentes firmas; necessidades de infra-estrutura; regime de mercado em que as firmas operam etc. Vejamos a seguir algumas observações sobre estes fatores.

A existência de economias de aglomeração de diferentes magnitudes (e qualificações) na hierarquia urbana é um forte atrativo locacional para firmas e indivíduos, principalmente porque as firmas internalizam as economias externas existentes nas grandes aglomerações urbanas e em suas proximidades, reduzindo os custos e ao mesmo tempo diminuindo as incertezas em relação às suas localizações, uma vez que determinadas aglomerações urbanas possuem muitos dos fa-

1 A este respeito, ver Harry W. Richardson, *Regional growth theory* (London: The MacMillan Press LTD., 1973), pp. 54-55.

tores necessários aos vários processos de produção (em quantidade e qualidade exigidas), bem como uma infra-estrutura socioeconômica mais sofisticada do que as existentes na periferia do sistema que permite, não somente uma redução comparativa nos custos como também o acesso àquelas atividades culturais e de recreação que exigem um "threshold" mínimo (ponto crítico da procura para a existência de uma atividade) que determina a incidência em uns poucos centros urbanos. A incerteza ao se localizar num centro urbano de posição elevada na hierarquia urbana (ou em suas proximidades) é bem menor do que ao se localizar na periferia do sistema, devido também ao processo de geração e difusão de informações, que geralmente se concentra nos grandes centros urbanos que funcionam como receptores de inovações que ocorrem no exterior, e dado as características do processo de filtragem, na hierarquia urbana, na difusão dos mesmos, aliado ao fato de existirem nestes centros (devido à concentração de atividades e de população) um sistema de informações mais completo quanto às características destas áreas no que se refere tanto a fatores de produção quanto à interdependência industrial e potencialidades do mercado. Há também uma tendência por parte dos empresários em superestimar as vantagens de aglomeração existentes nos centros maiores e ao mesmo tempo subestimar as vantagens locais existentes na periferia do sistema. Como afirma Alonso:

"Em geral as principais vantagens locais das localidades distantes dos grandes centros se resumem em salários mais baixos, aluguéis e terrenos mais baratos, baixos custos de transporte, ausência de deseconomias externas etc.; mas em contraste a estas vantagens há uma série de desvantagens, tais como os custos não planejados devido às condições locais e, devido à falta de uma escala de produção eficiente, as firmas têm que internalizar em seus custos uma série de funções, que em outras áreas seriam externas. Estes custos são, em grande parte, desconhecidos no momento da decisão locacional e devem ser avaliados em termos probabilísticos numa decisão racional. Como os lucros representam a diferença entre custos e receitas, uma grande incerteza quanto ao comportamento dos custos requererá uma estimativa elevada (dos lucros) em termos de segurança e estabilidade para a firma, principalmente porque as receitas são mais passíveis de previsão, dado os preços dos produtos competitivos. Como consequência, as vantagens conhecidas das localidades distantes terão que ser bem grandes para superar as prováveis mas desconhecidas desvantagens. Desta forma, a subestimação de oportunidades existentes nas localidades periféricas é baseada numa racionalidade probabilística"².

E mais adiante³ o autor destaca como elementos condicionantes dos atrativos locais das grandes cidades, vis-a-vis às localizações distantes, a existência de elevadas relações produto/capital e as altas taxas de juros, de tal forma que um atraso na tomada de decisão locacional

2 William Alonso, "Industrial Location and Regional Policy in Economic Development" (Berkeley, California: University of California, Center for Planning and Development Research, Working Paper n.º 138, 1968) p. 18. Nas páginas 23-25 deste mesmo trabalho o autor destaca o papel da informação como elemento essencial para a incidência geográfica das atividades econômicas.

3 *Ibid.*, p. 19.

pode ser realmente custosa em termos de produção adiada; assim sendo, a decisão locacional muitas vezes tem que ser tomada rapidamente em vista das oportunidades existentes (em geral localizadas nas grandes cidades), mesmo reconhecendo a possibilidade de que poderia haver uma localização melhor se houvesse tempo para ser verificada.

Ao se decidir por uma localização específica, o empresário considera fatores pessoais, quer referentes às informações e capacidade empresarial de que dispõe quer referentes à maximização de sua satisfação ao usufruir das vantagens culturais e recreativas que determinados centros urbanos oferecem (a existência de oportunidades culturais e recreativas pode ser importante para a atração de mão-de-obra mais qualificada necessária à empresa, uma vez que é alto o nível de expectativa da classe média em relação ao desfrute destas oportunidades). A importância dos fatores pessoais na localização industrial⁴ é maior para as empresas pequenas e médias, dado as curvas espaciais de custos e receitas e portanto as margens espaciais de lucro⁵, e também a má alocação espacial poderia causar sérios problemas a estas empresas devido a seu caráter competitivo. Estes fatores são também considerados pelas grandes empresas, por causa de situações específicas de monopólio e oligopólio em seus ramos industriais, para que possam ser satisfeitas as necessidades culturais e recreativas dos dirigentes e altos funcionários; neste caso, as conseqüências de má alocação espacial não influem tanto, devido ao controle que estas empresas exercem sobre o mercado⁶, bem como devido aos favores recebidos dos órgãos governamentais (atualmente, principalmente as indústrias estrangeiras e multinacionais). Podem ser incorporados num modelo analítico de locação industrial elementos de chance, acidentes históricos e considerações pessoais, ao assumirmos que a meta do empresário não é a maximização dos lucros, mas sim a maximização de sua utilidade (satisfação) total, o que, além de considerar os ganhos pecuniários, considera a satisfação auferida de uma "renda" psicológica⁷ e que, acrescentando os fatores de risco e incerteza, tendem a favorecer as localizações nos grandes centros urbanos e em suas proximidades, embora a preferência locacional específica da firma varie de acordo com seu tipo, posição no mercado, escala de operação, e o caráter pessoal de seu empresário.

Um outro aspecto importante e que invalida as premissas da Teoria Locacional necessária para a fusão com o aspecto macro no modelo neoclássico, é a relação entre os determinantes do investimento regional a nível privado, os aspectos da escala de produção das firmas, o capital público e social e a mobilidade do capital⁸. No que se refere à relação entre investimento privado e a forma do processo de produção, destacam-se a crescente importância das indivisibilidades na incidência geográfica das firmas e as interdependências técnicas e organizacionais das decisões de investimento que têm caráter temporal; ambas real-

4 George Katona e James N. Morgan, "The quantification study of factors determining business decisions", em *Quarterly Journal of Economics*. (Feb./52), pp. 67-90.

5 A ser desenvolvido na próxima seção do presente trabalho.

6 A este respeito, ver John K. Galbraith, *O Novo Estado Industrial*, trad. Álvaro Cabral (Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1968).

7 Para maior desenvolvimento sobre este fator na localização industrial, ver David M. Smith, *Industrial Location — An Economic Geographical Analysis* (New York, New York: John Wiley and Sons, Inc.), p. 232.

8 Para uma análise dos determinantes do investimento regional e críticas à Teoria Neo-Clássica, ver Richardson, *Regional Growth*, pp. 151-158.

cam as tendências de aglomeração das atividades em uns poucos pontos do espaço geográfico. Na medida em que o empresário procura evitar o risco e a incerteza inerentes a qualquer decisão locacional, considerando-se que ele visa maximizar sua satisfação total e tomando-se como base a forma como se processa a adoção e difusão de inovações tecnológicas no País, os aspectos de indivisibilidades nos processos de produção e as interdependências tecnológicas e organizacionais contribuem decisivamente para a formação, qualificação e perpetuação dos “clusters” geográficos e setoriais, portanto de economias de aglomeração. Como destaca Lasuen⁹, na medida em que as indivisibilidades de produção originam economias internas e externas, para que se possa fazer uma distinção entre estes dois tipos de economia, temos necessariamente que precisar a esfera de decisão da unidade econômica considerada e os fatores que condicionam o aparecimento de indivisibilidades; se os fatores são internos à esfera de decisão da unidade, as indivisibilidades criam economias (deseconomias) internas, caso contrário criam economias (deseconomias) externas. Conclui que numa perspectiva temporal, ao se alterarem a esfera de influência da firma e os fatores que criam indivisibilidades (tecnologia etc.), as economias internas e externas previamente existentes devem variar; na medida em que surgem alterações no tamanho e estrutura das firmas e modificações nas funções de produção e de distribuição, podem resultar na internalização e/ou externalização das economias pré-existentes, alterando, desta forma, os atrativos locacionais de pontos do espaço geográfico. Koopmans¹⁰ destaca que tanto a oferta de trabalho como de capital geram fontes de indivisibilidades, e com isto temos um elo entre indivisibilidades e os crescentes retornos de escala, pois, em termos tecnológicos, grande parte do equipamento de capital apresenta a característica de que as razões dos insumos e dos produtos utilizados no processo manufatureiro não podem ser efetivadas em uma escala de produção menor; e se não considerarmos as indivisibilidades — na pessoa humana, em residências, no equipamento e em transportes — os problemas locacionais urbanos não podem ser compreendidos, pois estaríamos analisando os problemas como se fossem de pequenos lugares¹¹. Como sintetiza Darwent¹², se considerarmos os postulados de proporcionalidade (as ofertas de insumos são sempre proporcionais a cada um deles — linear — e infinitamente divisíveis), se assumirmos a existência da “planície” homogênea de Christaller, com uma distribuição dos fatores e recursos de forma ubíqua em toda a área geográfica, não haveria necessidade para a formação de cidades e a Teoria do Lugar Central não surgiria, mesmo vista como resultado de um processo estocástico. Na medida em que consideramos a existência de indivisibilidades no processo de produção, assim como a existência da interdependência locacional das firmas (“linkages”, complementaridades organizacionais e de mercado) tentando superar a fricção do espaço, surgem várias dúvidas quanto à utilização do sistema de preços como mecanismo eficiente na alocação e distribuição das atividades econômicas e da população. A existência de externalidades reforça a na-

9 J. R. Lasuen, “Urbanization and Development — the temporal interaction between geographical and sectoral clusters”, *Urban Studies*, vol. 10, n.º 2, (June 1973), p. 173.

10 Tjalling C. Koopmans, *Three essays on the state of economic science* (New York, New York: McGraw-Hill Book Company, 1957), p. 151.

11 *Ibid.* p. 154.

12 David Darwent, “Externality, Agglomeration Economies and City Size” (Berkeley, California: University of California, Institute of Urban and Regional Development, Working Paper n.º 109, January 1970), p. 11.

tureza interdependente e seqüencial das decisões de investimentos tomadas nas grandes cidades, conjugada com as fricções espaciais na mobilidade dos fluxos de capital, seja a nível inter-regional seja a nível intra-regional, isto é, a natureza da mobilidade limitada dos recursos. A partir destas considerações, surge a razão de integrar o fenômeno das economias internas e externas na Teoria da Localização Industrial e nas Teorias do Desenvolvimento Regional. Quanto às relações entre o investimento privado e público, há uma série de dificuldades teóricas e empíricas¹³ relacionadas com a interdependência e causalidade dos dois setores de investimento, o que torna bastante problemática a justificativa de uma estratégia de desenvolvimento regional baseada principalmente na utilização de uma política de promoção de infra-estrutura básica. Voltaremos a discutir esta importante questão no final do trabalho; por enquanto nos concentraremos em alguns impactos (possíveis) causados pela distribuição e montante do estoque de capital público nos padrões de localização industrial e preferências individuais. Utilizando, inicialmente, o diagrama proposto por Richardson¹⁴, temos que o montante e a distribuição do estoque de capital público-social no espaço geográfico é condicionado pela distribuição anterior das atividades econômicas e da população; independentemente da utilização dos gastos públicos como variáveis exógena de política (por causa da existência de planejamento regional e/ou urbano), a

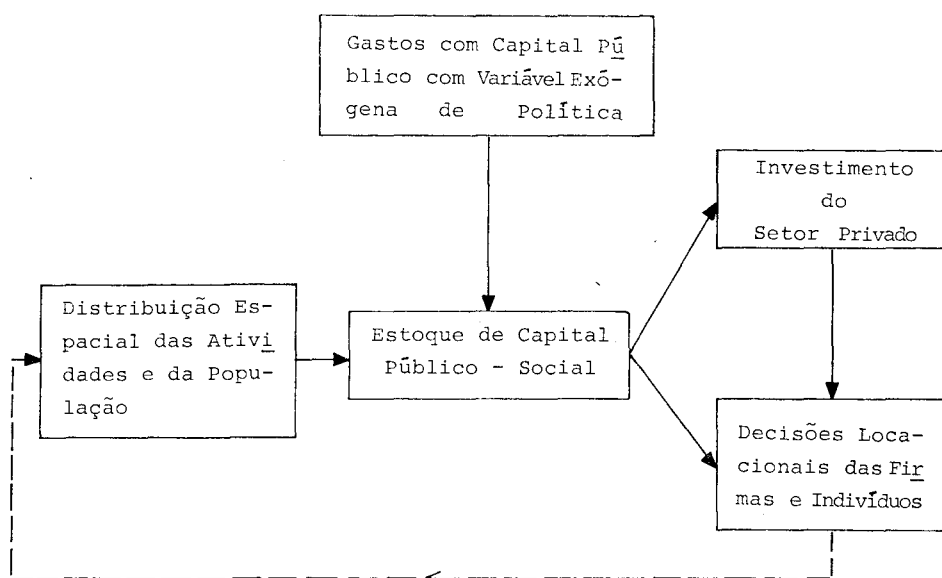


Fig. 1

distribuição espacial do estoque de capital e suas categorias, tais como capital econômico (infra-estrutura econômica — transporte, energia, água etc.) e capital social (educação, saúde, recreação, atividades culturais etc.) influenciam as decisões de firmas e indivíduos quanto à localização no espaço geográfico, ao influenciar diretamente as curvas

13 Para uma análise mais detalhada ver Albert O. Hirschman, *The Strategy of Economic Development*, (New Haven, Conn. Yale University Press, 1958); Richardson, *Regional Growth*; London Wingo Jr., "Latin American Urbanization: Plan or Process", em *Shaping an Urban Future*, ed. por Bernard G. Frieden and William W. Nash (Cambridge, Mass: MIT Press, 1969), pp. 115-146.

14 Richardson, *Regional Growth*, p. 156

espaciais de custos e receitas, e portanto de lucros (bem como os benefícios totais que incluem a renda psicológica), resultando num aumento diferenciado no sistema urbano da evolução das atividades econômicas e da população. Dado a hipótese de que o empresário e os indivíduos possuem uma função de preferência que visa a maximização da satisfação total e não apenas a maximização dos lucros e diferenciais de rendimento, é de se esperar que a localização do capital público-social favoreça uns poucos centros urbanos como fonte de economias de aglomeração para as firmas e indivíduos como resposta às localizações anteriores das atividades econômicas e de população; sintetizando, a sua localização espacial apresenta um caráter cumulativo, levando à concentração das atividades socioeconômicas nos grandes centros e em suas proximidades espaciais. Sem quereremos discutir se o capital público-social deve anteceder o capital destinado diretamente às atividades produtivas ou vice-versa, é importante considerar que uma elevada concentração das atividades econômicas e da população em uns poucos centros urbanos, ao exigir um volume crescente de capital público-social, não leva necessariamente a um caos social, na medida em que exista uma demanda efetiva superior à oferta dos serviços públicos (geralmente inelástica a curto prazo), pois o próprio sistema se incumbem de solucionar estes problemas, para a expansão posterior exigida pelo desenvolvimento das forças produtivas, na medida em que estas aglomerações urbanas, devido à sua maior produtividade, possuem o excedente requerido para a solução dos problemas acarretados por esta concentração do capital produtivo¹⁵. Assim, a capacidade fiscal destes centros permite a solução destes problemas decorrentes da acumulação de capital, seja de forma planejada ou não.

Um outro elemento que afeta decisivamente a localização industrial é o nível e grau de atuação do governo face a problemas surgidos nos vários centros da hierarquia urbana na competição para atrair e conservar indústrias nos espaços sob suas jurisdições. Embora o sistema de preços ofereça certas indicações e subsídios para a localização "racional" das mais variadas empresas, os efeitos decorrentes da má alocação dos recursos, bem como a permanência em localizações já são consideradas ótimas, não levam necessariamente aos extremos, isto é, a falências e concordatas, devido à crescente interferência direta ou indireta do setor público na economia, a nível nacional, regional ou municipal. Esta interferência do setor público é pronunciada, especialmente no caso das indústrias de maior dimensão que, em alguns casos, passam a ser consideradas de Segurança Nacional, bem como o interesse cada vez maior dos Estados e dos Municípios no "bem-estar" de suas empresas, visando retê-las em suas áreas geográficas, a fim de que a estrutura de emprego e da arrecadação tributária se mantenham nos níveis almejados pelo planejamento, estadual ou municipal. Os incentivos do setor público, através de melhoramentos na infra-estrutura especialmente no sistema de transportes, incentivos para tecnologia mais produtiva, incentivos organizacionais e fiscais, proteções alfandegárias, etc. podem melhorar bastante a posição competitiva destas indústrias que se localizam (ou vão se localizar) em determinadas áreas. Desta forma, ao alterarem as vantagens e desvantagens locacionais relativas das áreas geográficas, as várias modalidades de incentivos modificam as curvas espaciais de custos, receitas e lucros que, em última instância, podem modificar do ponto de vista privado a localização "racional"

15 Ver Paulo Singer, "Urbanização e Desenvolvimento: O Caso de S. Paulo", 1972 (mimeo.).

para uma determinada indústria. Como a incidência relativa da infraestrutura é bem maior nos centros urbanos de maior dimensão, este fenômeno, ao ampliar as economias de aglomeração destes centros, tende a conduzir a um processo de concentração industrial em uns poucos pontos do espaço geográfico. A atual distribuição das cidades industriais — que em geral foram importantes centros comerciais e político-administrativos — se deve a fatores históricos; considerando-se que estes centros tiveram tempo para se desenvolver, apresentam uma grande vantagem sobre os demais em relação à atração de novas indústrias, devido, em parte, aos fenômenos da inércia locacional e da interdependência industrial; a estas economias são acrescentadas as derivadas do processo de urbanização. Como assinala Thompson, “se o crescimento de uma área urbana persiste por um longo período, fazendo com que esta área atinja um tamanho crítico — uma população de um quarto de milhão — características estruturais tais como diversificação industrial, poder político, investimentos fixos preponderantes, um mercado local de certo porte e a existência de liderança individual podem garantir o crescimento continuado e assegurar contra um declínio absoluto — podem, de fato, tornar irreversível o crescimento agregado da área”¹⁶. Considerando-se que a atração dos investimentos industriais se constitui na principal determinante da expansão das cidades, o crescimento destas cidades vai depender, em última instância, das vantagens e desvantagens locacionais relativas que apresentam. É por estas e outras razões, já mencionadas, que a indústria tende a se aglomerar em umas poucas cidades prósperas do Estado.

A conjugação dos vários elementos apontados, no que se refere às premissas da Teoria da Localização Industrial “Tradicional”, especialmente a introdução de economias de aglomeração que se verificam em diferentes níveis na hierarquia urbana e suas conseqüências sobre as decisões de firmas e indivíduos, torna necessário a reconsideração da Teoria Locacional, sobretudo quando se tenta uma fusão com a Teoria do Desenvolvimento Regional, isto é, como as aglomerações espaciais afetam o desenvolvimento regional¹⁷.

Como o principal objetivo deste trabalho é tentar fornecer os elementos necessários ao Planejamento Regional para influenciar a alocação das atividades produtivas, principalmente industriais, além da necessidade de fusão da Teoria Locacional com a Teoria do Desenvolvimento Regional, é importante, na reconsideração da Teoria Locacional existente, examinar os elementos que não satisfazem as premissas da Teoria Clássica Locacional que se orienta para a maximização dos benefícios, e também a introdução do processo histórico de desenvolvimento do país e da área considerada, que condiciona fundamentalmente as decisões locacionais das firmas e indivíduos. Embora o enfoque histórico seja examinado posteriormente, apontaremos algumas de suas características básicas, para a compreensão de sua influência sobre as decisões locacionais. Entre estas, destacamos o caráter de economia subdesenvolvida com as conseqüências de uma economia dependente; dualismo tecnológico e geográfico; a forma como se processa a industrialização através do processo de substituição de importações (visando atender a demanda de certos grupos sociais, por causa da limitação na capacidade para importar); o desenvolvimento dos centros urbanos, especialmente a cidade de São Paulo que acarretou uma eleva-

16 Willbur Thompson, *A Preface to Urban Economics* (Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Press, 1965), p. 24.

17 Ver Richardson, *Regional Growth*, pp. 55-57.

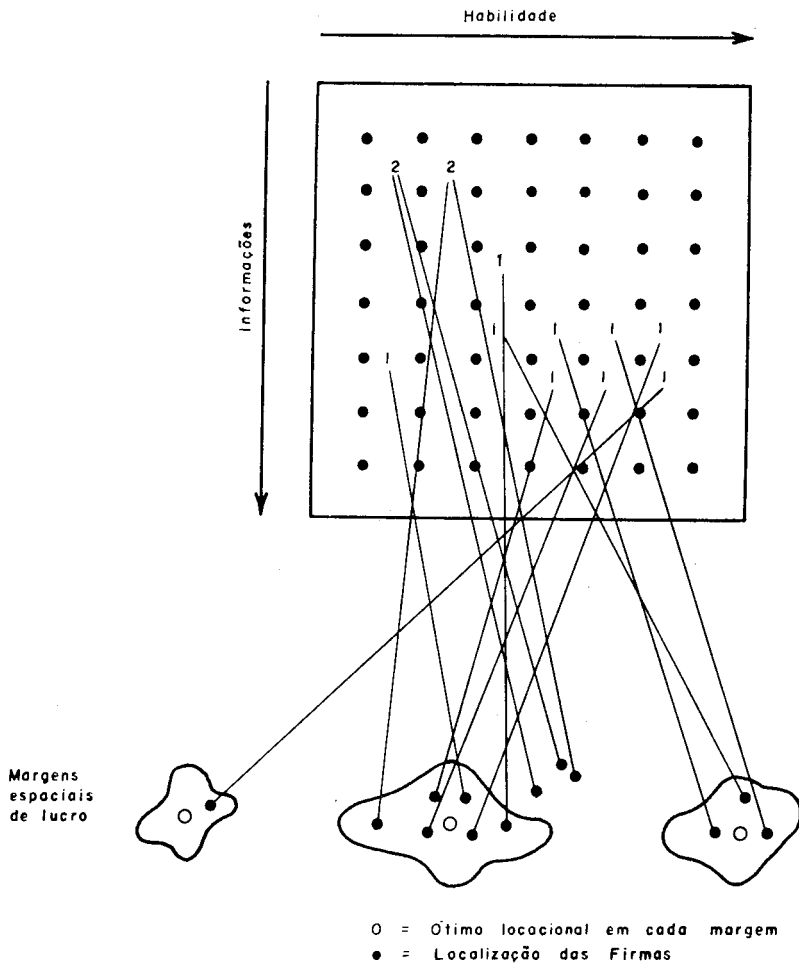
da concentração espacial da produção industrial do País; a elevada participação de capital estrangeiro no setor industrial, notadamente no setor dinâmico; a incapacidade de alguns centros urbanos em atrair indústrias dinâmicas; o papel desempenhado pelo setor público na formulação de um modelo de desenvolvimento vertical, em termos espaciais, e de distribuição de renda; a infra-estrutura orientada para os núcleos de maior dinamismo etc. Da combinação de um modelo capitalista (com elevada participação do setor público nos setores básicos da economia) com a falta de planejamento espacial por parte do Governo resultou a elevada concentração de capital na cidade de São Paulo e em sua periferia como um processo natural — dado as características apontadas — devido ao caráter interdependente da localização industrial e do processo de economias de aglomeração que esta área geográfica oferecia (e ainda oferece), e à forma como vem sendo realizada a descentralização das localizações das atividades. A discrepância entre o interesse individual e o social, aliada à falta de planejamento espacial, fez com que surgissem inúmeros e graves problemas de natureza econômico-social (deseconomias externas, falta de planejamento visando superar estas deficiências para o bom funcionamento das atividades econômicas, especialmente congestionamento, poluição ambiental, marginalidade urbana, agravamento das tensões psicológicas, conjugados com os problemas de áreas deprimidas que passaram a merecer atenção dos órgãos governamentais devido, principalmente, a pressões políticas etc.)¹⁸. Desta forma, acreditamos que o quadro resultante obviamente afeta as decisões de firmas e indivíduos, surgindo daí a necessidade de uma reconsideração da Teoria Locacional, para que possa servir de base aos responsáveis pelo planejamento regional e nacional.

O conflito entre a Teoria Locacional Clássica e os estudos empíricos realizados levou ao desenvolvimento de uma Teoria Behaviorista da Localização Industrial, destacando-se duas correntes de pensamento: a primeira, onde sobressaem os trabalhos realizados pelos geógrafos (especialmente A. Pred), encara as decisões sobre localização como determinadas aleatoriamente no espaço geográfico; a segunda, com alguns economistas regionais (especialmente H. Richardson), apresenta alguns dos elementos já mencionados, destacando-se o risco e a incerteza sobre a localização industrial, a maximização da satisfação total ao invés de simples maximização de lucros, o papel das economias de aglomeração etc. Ambos os enfoques são de natureza probabilística, sendo portanto opostos ao caráter determinístico da Teoria Locacional que visa ao ótimo locacional (racionalidade econômica).

Pred utiliza uma matriz behaviorista onde cruza a habilidade do empresário em utilizar a informação de que dispõe com a qualidade e quantidade de informação que há no sistema, visando determinar a combinação existente entre a procura do ótimo locacional e o conhecimento perfeito das condições oferecidas pelo ambiente. Como assinala, “toda decisão locacional é encarada como ocorrendo em condições variadas de informação existente e habilidade (do empresário), variando teoricamente de um conhecimento igual a zero, a um conhecimento total das alternativas, sendo governada pelas várias habilidades (bem como objetivo) do(s) elemento(s) de decisão”¹⁹.

18 Não discutiremos a controvérsia entre desenvolvimento equilibrado e desequilibrado, pois o processo descrito decorreu do caráter dependente da economia brasileira, ou seja, como ela reagiu às mudanças ocorridas no cenário internacional.

19 Citado por Smith, *Industrial Location*, p. 106.



Nesta ilustração são determinadas três zonas onde a operação lucrativa de uma determinada atividade é possível, e que se relacionam com as posições das empresas na matriz. Cada zona possui um ótimo locacional, bem como as margens espaciais de lucros existentes; como se pode notar, as empresas localizadas na parte inferior (direita) da matriz estão situadas próximas ao ótimo locacional, enquanto que outras empresas sob condições desfavoráveis (em termos de conhecimento e habilidade), no exemplo em número de três, estão localizadas em lugares extra-marginais (não lucrativos), enquanto a outra se afasta do ótimo particular (em reação ao ótimo que se situa no meio dos outros dois). Entretanto, a escolha de certas firmas por localizações satisfatórias (dentro do contorno das margens espaciais de lucro), mas dispondo de informação e habilidade reduzidas, destaca o fato de que a matriz não pode ser utilizada para se saber como prever uma localização²⁰. Deve-se acrescentar que as duas variáveis básicas de Pred, utilizadas na elaboração da matriz, não são independentes do tipo e características das firmas, mesmo dentro de uma mesma indústria, da escala de produção, do regime de mercado, da interdependência e da

²⁰ Para uma descrição do processo ver Smith, *Industrial Location*, p. 107.

concorrência locacional e das economias de aglomeração etc., reduzindo, portanto, ainda mais, apesar de sua engenhosidade, a confiabilidade na utilização desta matriz.

A segunda corrente de pensamento behaviorista, ao considerar os elementos de incerteza, satisfação total e economias de aglomeração resultantes do processo de desenvolvimento econômico do País e sua dimensão espacial, destaca o fato de que na ausência de um planejamento os grandes aglomerados são favorecidos pelas decisões locais e, dentro de uma perspectiva probabilística, cada centro tem uma certa probabilidade com relação à atração de determinadas firmas. Richardson utiliza em sua análise o modelo de cadeias de Markov, afirmando que tal modelo permitiria considerar o fato de que a localização de uma determinada indústria numa localidade específica altera as probabilidades de que outras localidades possam ser escolhidas por outras firmas, por causa dos efeitos de aglomeração, competição entre firmas etc.²¹. A utilização deste modelo possibilita simulações do desenvolvimento regional, em termos de seqüência temporal, do conjunto de decisões locais das firmas e indivíduos, uma vez que permite a determinação em termos de tempo e de localização ao se basear no que foi realizado anteriormente.

Com relação à evolução dos padrões locais da indústria, os dois enfoques probabilísticos podem fornecer resultados similares quanto à incidência (qualificações e magnitudes) mais do que proporcional nos principais núcleos urbanos, especialmente no núcleo central, devido, em parte, ao próprio processo de competição; Richardson²² cita as observações de Hoover sobre os benefícios que o sistema competitivo pode trazer para as empresas bem localizadas, enquanto que as outras tenderão a desaparecer. Mesmo se a localização de novos estabelecimentos se devesse a conjunturas ou ao mapeamento aleatório no espaço, e mesmo se não fossem realocados, ainda surgiria um padrão razoável, devido à existência de competição. Richardson aponta que este raciocínio se baseia no fato de que o processo dinâmico industrial continua associado à entrada de novas firmas e à saída de "velhas"; certas áreas se desenvolverão com uma concentração espacial de indústria muito superior à média existente, e com a consequência de que as economias de aglomeração geradas atrairão novas indústrias para estas áreas. A supremacia do "centro" será reforçada por este processo cumulativo²³.

Desta forma, a evolução e características do sistema urbano, devido à forma em que se processou (e processa) o desenvolvimento econômico em sua dimensão espacial ao reagir às vicissitudes da economia internacional, determinaram, em síntese, as vantagens e desvantagens dos centros urbanos em relação ao fenômeno da localização industrial. Resumindo, na ausência de um sistema de planejamento, o sistema econômico-social favorece certas indústrias localizadas em determinadas cidades através de uma espécie de processo adotivo. Aqui, é interessante destacar a opinião de Tiebout sobre a evolução dos padrões de localização industrial, "a firma, na ânsia de encontrar a localização ótima, fica entre dois extremos de atuação: num extremo a firma tem um conhecimento suficiente e se adapta à posição ótima; no outro extremo existem firmas que não podem se adaptar ao ambiente econômico, devido à falta de informações. Entretanto, as firmas que têm sorte são

²¹ Ver Richardson, *Regional Growth*, p. 56.

²² Citado por Richardson, *Regional Growth*, p. 56.

²³ Richardson, *Ibid.*, p. 56.

adotadas pelo sistema econômico”²⁴. Trata-se, portanto, de uma disputa entre dois pólos, adaptativo e adotivo. Tiebout utiliza o sistema de adoção pelo meio-ambiente (empregado por Alchian), o que em parte se deduz de todas as dificuldades e embaraços a premissas da Teoria Locacional já mencionadas. Alchian assinala que, “assim que as circunstâncias (ambiente econômico) se alteram, o analista (economista) pode selecionar quais os participantes (firmas) que deverão ter sucesso: ele pode diagnosticar as condições necessárias para a sobrevivência destas firmas”²⁵. Embora os casos específicos da localização industrial devam se situar entre os dois tipos polares, acreditamos que, em sua maioria, tendem para o pólo adotivo. Dois aspectos podem corroborar esta opinião: os efeitos de incerteza com que conta o investidor, aliados aos efeitos de aglomeração que se verificam nos grandes centros da hierarquia urbana; e, em segundo lugar, a evolução geográfica da estrutura de certas indústrias.

No caso brasileiro, é de suma importância o padrão de localização das grandes firmas propulsivas, em particular as multinacionais, na análise dos padrões locacionais da indústria e de suas conseqüências, numa perspectiva do caráter cumulativo mencionado. Como destaca Galbraith²⁶, as grandes corporações se comportam de forma completamente diversa das empresas voltadas para as localizações ótimas do século XIX, comportamento este que forma a base da Teoria da Localização Industrial Tradicional. Exercendo aquelas empresas o controle sobre o comportamento do consumidor (geralmente através de meios publicitários), sobre as fontes de matéria-prima e outros insumos básicos, com a exigência de grandes investimentos que levam a regimes de monopólio e oligopólio, buscam basicamente a certeza de permanência no mercado a longo prazo, e não a maximização dos lucros a curto prazo, tornando-se, desta forma, menos sensível à escolha de uma localização específica considerada ótima ou quase-ótima. Na medida em que inexista para este importante grupo de indústrias o sistema competitivo, não poderemos utilizar uma Teoria Locacional para o estudo de seu padrão locacional, a menos que incorporem novos elementos explicativos de seu funcionamento, pois a Teoria Tradicional se aplica atualmente a um pequeno setor do componente industrial, não oferecendo portanto subsídios significativos ao planejador regional.

Introduzindo o espaço em nossa análise, torna-se possível estabelecer uma consistência entre o enfoque behaviorista da localização industrial e a Teoria do Desenvolvimento Regional, através dos modelos Centro-Periferia desenvolvido por Friedman²⁷, de causação cumulativa apresentado por Myrdal²⁸, bem como com o conceito de Pólos de Desenvolvimento²⁹ em termos de política regional, na medida em que tais modelos destacam as vantagens que apresentam certos centros na hierarquia urbana sobre os demais, devido às economias de aglomeração

24 Charles Tiebout, “Location Theory, Empirical Evidence and Economic Evolution”, em *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. 3 (1957), p. 74.

25 Armen Alchian, “Uncertainty, Evolution and Economic Theory” em *Journal of Political Economy*, vol. 58 (June/58) pp. 211-21, citado por Tiebout, “Location Theory”, p. 84.

26 Galbraith, *O Novo Estado Industrial*.

27 John Friedman, *Regional Development Policy: a case study of Venezuela*, (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1966).

28 Gunnar Myrdal, *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas* (Trad. ed. Saga, Rio de Janeiro), cap. 2, pp. 31-46.

29 Para uma síntese da Teoria de Pólos, ver David F. Darwent, “Growth Poles and growth centers in Regional Planning: A Review” em *Environment and Planning*, n.º 1 (1969), pp. 5-31; e Tormod Hermansen, “Development Poles and Related Theories: a synoptic Review” em *Growth centers in Regional economic development*, ed. por Niles Hansen (New York, New York: The Free Press, 1972), pp. 160-203.

que permitem o processo de crescimento cumulativo destes centros. Como sugere Richardson, “ao expressarmos a preferência por uma Teoria de Desenvolvimento às expensas de uma outra (seja baseada em considerações teóricas ou em resultados empíricos) estamos implicitamente tomando uma posição diante do *status* da Teoria da Localização para uma firma individual”³⁰.

2.1 — Aspectos microeconômicos da localização industrial

Embora tenhamos assinalado a importância de uma reconsideração da Teoria Locacional, a fim de que se pudesse incorporar novos elementos necessários à análise de como se comportam as decisões de firmas individuais, não pretendemos e nem condições temos de elaborar um modelo formal de localização industrial³¹. No que se segue utilizaremos, a título de exemplos gráficos, alguns elementos antes analisados que modificam aquela teoria locacional de maximização dos lucros e suas respectivas incorporações, ainda que de forma parcial, onde se visa destacar alguns tópicos que podem ser relevantes para o planejador regional, como os conceitos de margens espaciais de lucros e curvas espaciais de receitas e custos. Neste sentido utilizaremos alguns elementos da síntese da Teoria da Localização Industrial realizada por David M. Smith³².

Um dos pontos centrais da argumentação do citado autor se refere à existência da interdependência entre a decisão locacional e questões de escala da produção, combinação de insumos, tipos de firmas e regimes de mercado, demanda para o produto(s) em causa, considerações pessoais e interferência do setor público, economias externas etc., o que leva a uma interação espacial de custos e receitas (bem como da “renda” psicológica) que é de suma importância para a viabilidade de uma firma em localidades alternativas, ou seja, existem limites espaciais de lucros (e satisfação) que ao permitirem a incorporação de localizações consideradas subótimas (do ponto de vista da maximização dos lucros) são de suma importância para a Teoria Locacional e por decorrência para o planejador regional.

O citado autor parte da premissa de que o problema principal se refere à inability de percebermos as variações espaciais nos itens acima (especialmente de custos) da mesma forma como se verificam as variações nos custos de Transportes. Embora possam existir descon- tinuidades em relação aos fatores acima mencionados em termos espa- ciais, principalmente ao levarmos em consideração as categorias loca- cionais de Isard³³, Smith afirma “que ao triângulo Weberiano poderia

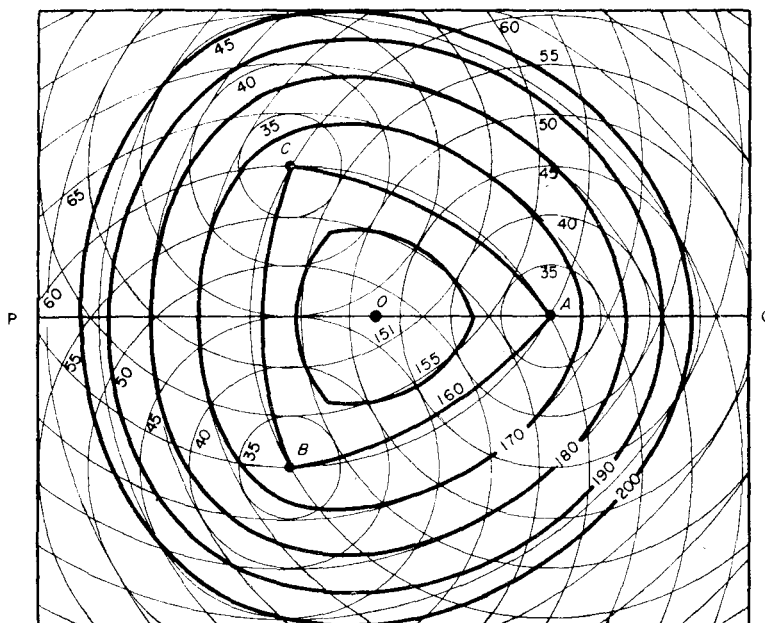
30 Richardson, *Regional Growth*, p. 57.

31 O autor desconhece a existência de um modelo global de localização industrial que leve em consideração muitas das variáveis mencionadas.

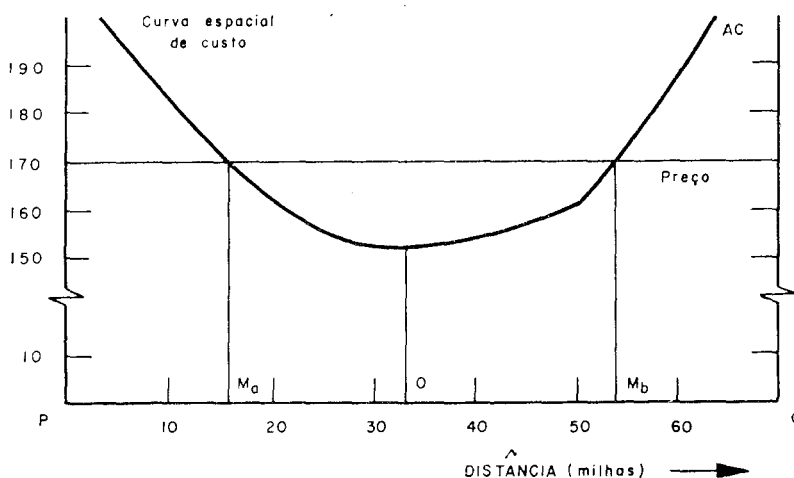
32 SMITH, *Industrial Location*, pp. 177-273.

33 ISARD, Walter, *Location and Space Economy* (Cambridge, Mass: The MIT Press), pp. 138-139; o autor agrupa os fatores locacionais em três categorias de acordo com a incidência geográfica e o grau da variação dos mesmos com o fator distância. Na primeira categoria inclui os custos de transportes que variam de forma regular com a distância, concluindo que as variações sistemáticas nestes fatores são possíveis de serem previstas; na segunda inclui fatores cujos custos são estáveis dentro do padrão geográfico, como mão-de-obra, energia, água, taxas, seguros, juros, clima, “clima” político-social, fatores estes que independem do fator distância e direção, mas não variam de acordo com uma regra geral; na terceira inclui as economias de escala, de localização e de urbanização, bem como as deseconomias de aglomeração, sendo estas economias (deseconomias) independentes da posição geográfica, mas dependentes do grau de desenvolvimento das atividades, refletindo portanto as regularidades e irregularidades do padrão espacial associado a outros fatores locacionais, ocorrendo em diversos níveis na hierarquia urbana.

ser acrescentado "corner-points" que representariam as fontes mais baratas de todos os outros insumos, cada ponto exercendo sua própria atração para a localização da firma, de acordo com a quantidade de cada insumo requerida pelo processo da produção e à forma como os custos destes insumos variam, especialmente em consideração às localizações onde são mais baratas. A força relativa da combinação destes atrativos locacionais determinaria a posição espacial dos custos totais mínimos"³⁴. (Nesta fase Smith trabalha com um modelo de custos variáveis, assumindo as constantes as influências espaciais de outras variáveis). Na medida em que dispõhamos de informações a respeito dos custos para uma determinada firma em termos espaciais, utilizan-



(a)

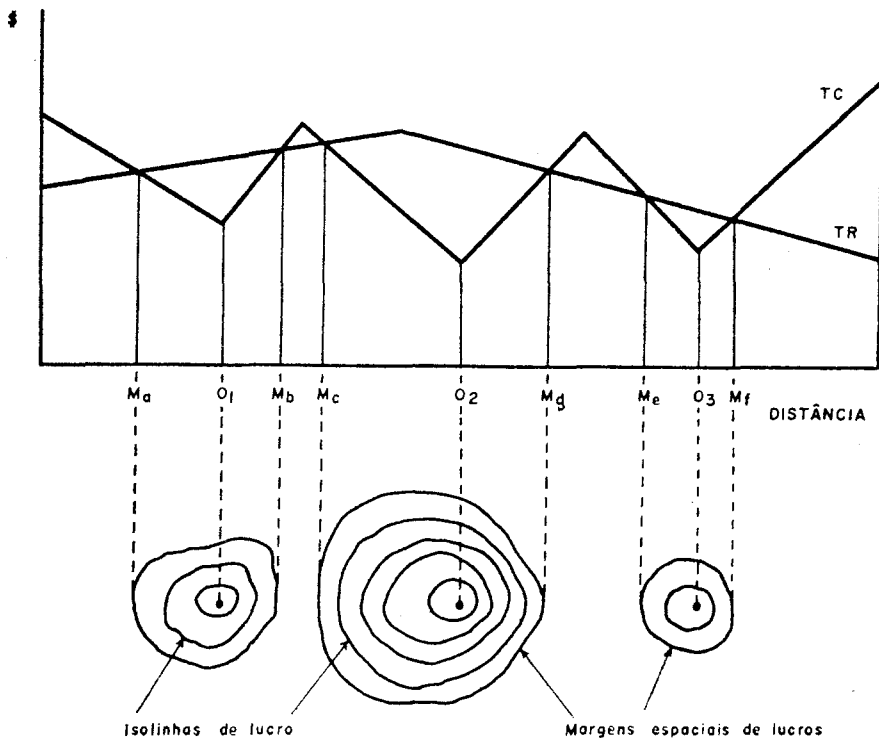


(b)

34 SMITH, *Industrial Location*, p. 130.

do o conceito de isolinhas de custo³⁵, chegaríamos à derivação da curva espacial de custos totais e, conhecida a curva de receitas, chegaríamos ao ótimo locacional e às margens espaciais de lucro. Obviamente a consideração de inúmeros fatores locais dificulta bastante a análise gráfica do sistema de isolinhas, a fim de que possamos determinar a curva de custos espacialmente; para que possamos superar este problema, poderíamos considerar apenas os fatores locais mais importantes. Mas, de qualquer forma, embora seja importante a consideração teórica da derivação da curva espacial de custos, na medida em que disponhamos dos requerimentos de insumos e os preços relativos dos mesmos em várias localidades, poderemos derivar tal curva na ocasião da análise do projeto específico. Smith simula várias alternativas com determinados exemplos³⁶ para a determinação da curva espacial de custos a partir do método de isolinhas. Como ilustração apresentamos o exemplo fornecido pela figura 11.2 do citado livro que se encontra na página 195.

Entretanto analisaremos os resultados do exemplo do citado autor onde tanto os custos como as receitas são variáveis espaciais.



Neste exemplo verificamos que existem três áreas onde a operação de uma determinada firma é possível (em termos de lucros), resultando da interação entre as curvas espaciais de custos e de receitas;

35 Uma isolinha é definida como sendo um contorno que conecta pontos no espaço geográfico para os quais os custos de transportes incorridos em transportar uma determinada quantidade de um fator locacional de uma certa localização são os mesmos. As isolinhas para os vários fatores móveis levam ao conceito de isodapana, ou seja, o lugar geométrico dos pontos onde os custos de transporte de todos os insumos são iguais.

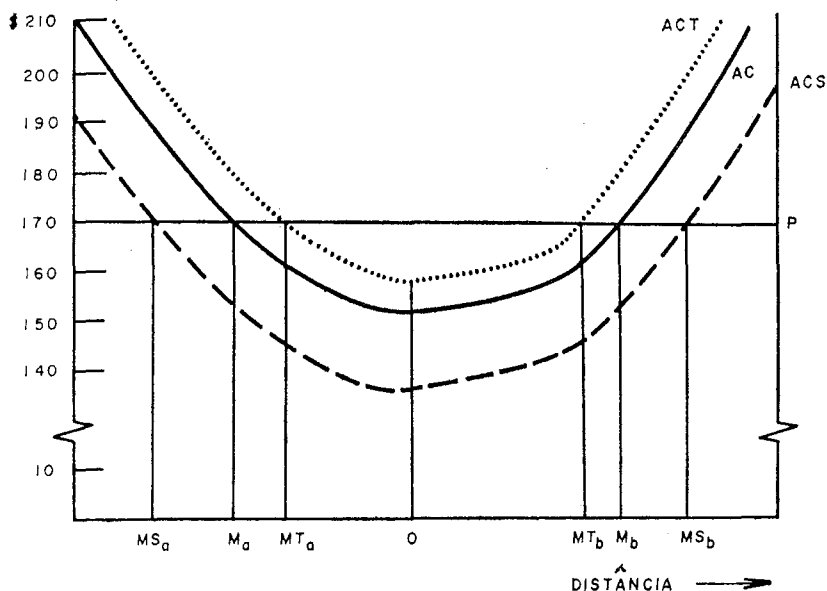
36 SMITH, *Industrial Location*, pp. 194-204.

embora cada área contenha um ótimo locacional (lucro máximo em cada área), O_2 trata-se do verdadeiro ótimo no sentido de que nenhum lucro maior pode ser obtido em outra localização. Desta forma, a interação entre estas curvas espaciais determina a localização ótima na qual os lucros são maximizados e margens espaciais de atuação da firma, além dos quais não são lucrativos (ignorando subsídios e outras formas de atração do setor público), mas, dentro destas margens espaciais, a firma tem uma liberdade espacial no tocante à sua localização, na medida em que relaxamos a hipóteses de maximização dos lucros. (Obviamente a localização espacial das margens de lucros e suas curvas de igual-lucro refletem as inclinações das respectivas curvas espaciais de custos e receitas) ³⁷.

Seguindo a exposição de D.M. Smith, introduziremos circunstâncias que podem alterar o ótimo locacional e as margens espaciais de lucros, ao relaxarmos algumas das hipóteses de seu modelo inicial de custo variável. Queremos salientar que utilizaremos modificações isoladas em termos gráficos, com hipóteses simples no sentido de se visualizarem as mudanças ocorridas no modelo original, decorrentes da alteração ou introdução de uma variável com as outras mantidas constantes.

a) Habilidade Empresarial

Na medida em que assumimos que a habilidade empresarial varia de indivíduo para indivíduo, teremos uma curva espacial de custo para cada firma, com a consequência provável de custos mais baixos e margens espaciais de lucros maiores para o empresário dinâmico do que para o restante de seu grupo.

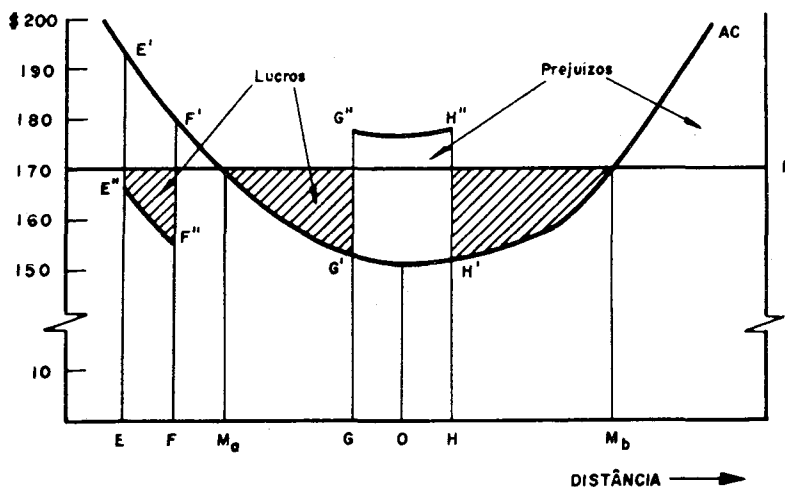


37 Para um exemplo destas curvas espaciais no Brasil, ver Paulo Roberto Haddad e Jacques Schwartzman, "A Space Cost Curve of Industrial Location" em *Economic Geography*, volume 50, n.º 2, April/74.

Neste exemplo onde o preço é dado (o que será observado nas modificações que se seguem, até a introdução do fator demanda e sua influência na decisão locacional), a curva AC representa o custo médio para a média dos empresários em determinada indústria, ACS representa a curva de custo médio para aquele empresário mais habilitado que possui um maior grau de informação, o contrário se verificando para o empresário cuja curva é ACT (nota-se que, neste exemplo, tanto o empresário mais eficiente como o menos eficiente possuem custos menores e maiores do que a média, numa proporção constante em todas as localidades), razão pela qual o ótimo locacional não se altera, alterando apenas as margens espaciais de lucros, como se vê, bem maior para o empresário eficiente (MS_a a MS_b), o que aumenta a sua liberdade de localização, se desprezarmos a necessidade de se situar no ótimo locacional, do ponto de vista de lucros, o inverso ocorrendo para o empresário médio e para o menos eficiente. Como Smith salienta, os casos limites “são aqueles onde o empresário é tão eficiente que o lucro poderia ser realizado em qualquer localidade e onde a firma é tão ineficiente que ela não poderia sobreviver (num regime de mercado) mesmo se estivesse se localizando no “ponto espacial ótimo”³⁸. Neste sentido, a habilidade empresarial do indivíduo (ou corporação) mais eficiente da indústria pode acarretar a concentração desta indústria numa dada localidade, mas é de esperar que a amplitude espacial da localização (dada pelas margens espaciais de lucros) seja bem maior para ele do que as dos seus seguidores.

b) Subsídios

A política governamental de incentivos fiscais, subsídios e “penalidades” pode alterar as curvas espaciais de custos de diferentes firmas dentro de uma mesma indústria e, conseqüentemente, as respectivas margens espaciais de lucros.



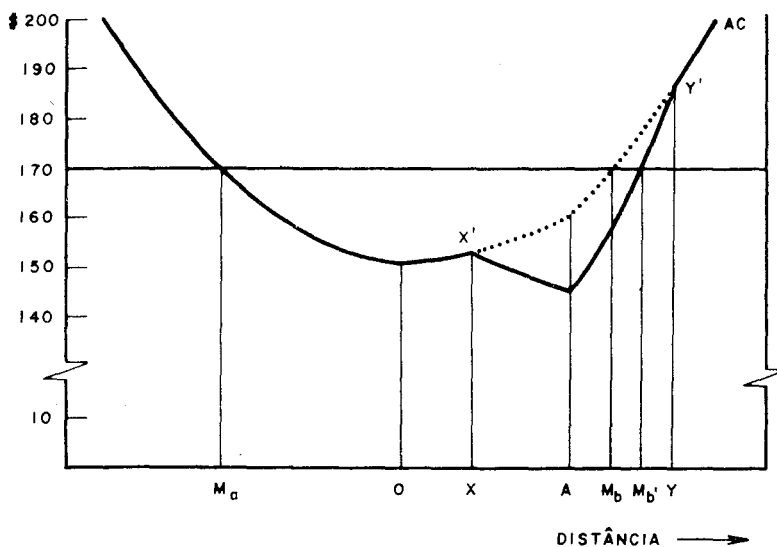
No gráfico acima as autoridades governamentais podem desejar estimular a instalação de firmas numa dada área geográfica onde inexistem condições para operação em termos lucrativos, mas devido a razões de ordem política, subsidia estas firmas em termos proporcio-

38 SMITH — *Industrial Location*, p. 203.

nais por unidade de produto (região EF) visando ao desenvolvimento da área em causa, como em termos de uma área congestionada ao estipular penalidades (no caso proporcional por unidade de produto na área GH) pode desestimular a operação de firmas na área, por se tratar de área não mais lucrativa; os subsídios ou penalidades em termos proporcionais nas duas áreas alteram não somente a localização do ótimo locacional como as margens espaciais de lucros; se tal política conjunta em duas áreas deve ser realizada é uma outra questão que será tratada na parte final do presente trabalho. Entretanto, deve ser reafirmado que firmas de diferentes indústrias (e mesmo numa mesma indústria) possuem curvas espaciais de custos diferentes e desta forma uma política diferenciada de incentivos e desestímulos deve ser levada em consideração, se determinados objetivos visam a ser alcançados, mas de qualquer forma no caso dos subsídios, somente se os mesmos forem expressivos de tal forma que a área em causa possa se tornar competitiva com outras áreas, é que a política de subsídios conseguirá atrair firmas para aquela área, cumprindo assim os objetivos propostos.

c) Economias Externas

Como hipótese, assumimos que as economias (deseconomias) externas não fazem parte dos custos das firmas de onde foram derivadas as curvas espaciais de custos, desta forma distorcendo a situação custo/receita baseada naqueles custos e receitas. No exemplo que se segue mostraremos como as economias atuam, ao reduzirem os custos das firmas em determinadas áreas, sendo que igual raciocínio poderia ser aplicado quanto às deseconomias, bem como em termos da satisfação total.



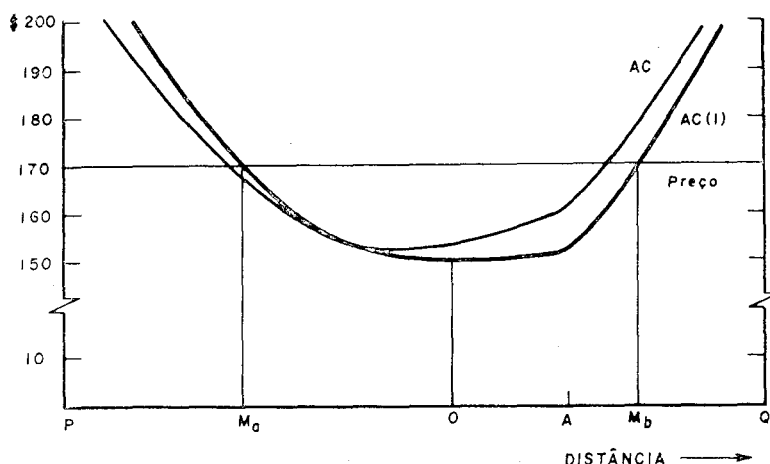
Suponhamos que o ponto A representa uma determinada cidade onde a concentração de atividade e da população geram as economias de aglomeração, reduzindo igualmente o custo unitário de cada unidade produzida, distorcendo a curva de custo espacial na região vy, onde se verificam tais economias. Com a introdução destas economias, o ótimo locacional muda de O para A, bem como se expandem as mar-

gens espaciais de lucros, aumentando assim a liberdade de escolha do empresário em termos de localização; interessante notar que possíveis localidades próximas da cidade A se beneficiam em graus diferentes da proximidade espacial a este centro.

Embora seja bastante difícil, se não praticamente impossível, a quantificação das economias (deseconomias) de aglomeração³⁹, devemos investigar, do ponto de vista da localização industrial, como elas podem distorcer os padrões iniciais de localização, isto é, porque alguns centros são preferidos a outros para determinadas firmas, superando as vantagens decorrentes das localizações, onde são menores os custos de produção e de distribuição.

d) Substituição entre Insumos

O processo de substituição de insumos pode ser representado graficamente, quando consideramos apenas uns poucos casos possíveis de substituição, enquanto os outros insumos têm parcelas fixas e os outros fatores da análise permanecem constantes. As circunstâncias que permitem a substituição de insumos são de várias naturezas, como, por exemplo, inovações tecnológicas, alteração nos preços relativos, novas fontes de insumos, melhoramento no sistema de comunicações e armazenagem, alterações nas taxas de substituição entre insumos, etc. Smith fornece vários exemplos gráficos, sejam decorrentes das alterações espaciais nos custos locacionais ou custos básicos⁴⁰.



Neste exemplo, com custos locacionais variáveis, nota-se que a substituição entre os insumos quando possível tende a reforçar a influência espacial de certas localidades que, por sua vez, pode alterar a localização ótima e expandir as margens espaciais de lucros, aumentando portanto a liberdade de escolha em termos espaciais para o empresário que não busca a maximização dos lucros.

Para uma análise detalhada sobre esta questão vide Smith⁴¹

³⁹ A este respeito ver Richardson, *Regional Growth*, pp. 175-195.

⁴⁰ Custo básico é o custo mínimo que deve ser pago por um determinado insumo (isto é, o custo na localidade que fornece este insumo ao preço mínimo), enquanto o custo locacional é o custo incorrido devido à fricção no espaço, ou seja, o custo de transportar o insumo para uma localidade que não a de custo mínimo do insumo considerado. Smith, *Industrial Location*, p. 190.

⁴¹ *Ibid.*, pp. 212-221.

e) Escala de Produção

A relação entre escala de produção e localização se faz nos dois sentidos, isto é, a escolha da localização pode afetar a escala através do volume de vendas possível em cada localidade que, por sua vez, afeta o nível dos lucros, enquanto a escala pode afetar a localização, porque níveis diferentes de produção requerem diferentes localidades na ânsia de se conseguir os lucros máximos e as margens de lucros espacialmente e, portanto, a liberdade locacional da firma; como salienta L. Moses, existem localizações ótimas diferentes para cada nível de produção, porque as escalas de produção diferentes requerem combinações de insumos diferentes, numa tentativa de integração da teoria de produção com a teoria de localização, ao afirmar na inseparabilidade da localização ótima, ótima combinação de insumos e produção ótima ⁴².

Na medida que for utilizando o critério do "least-cost assembly of inputs", o problema se resume na localidade ótima para determinado nível de produção. Se aceitamos a possibilidade de que um aumento da produção acarreta uma substituição de insumos, isto modificará a atração de determinadas fontes de insumos para a localização, pois o aumento da produção alterará a importância relativa dos insumos, alterando, portanto, o ótimo locacional para a dada escala de produção e as respectivas margens de lucros, ao passo que se a escala de produção não alterar a combinação de insumos, o ótimo locacional será mantido, podendo haver uma expansão das margens de lucros se as economias de escala reduzirem os custos unitários, assumindo o preço constante.

Na medida que utilizamos graficamente as isoquantas e o "montante" de recursos disponíveis que a firma pretende utilizar e com as fontes respectivas dos insumos, a melhor localização para um determinado volume de produção é determinada, mas resta saber qual será a escala de produção e portanto a localidade que uma firma escolherá. Neste sentido, novos elementos têm de ser incorporados na análise (como demanda), e se assumirmos o critério de maximização dos lucros, a firma escolherá o volume de produção e portanto a localização que satisfaça este critério. Utilizando os dados de um exemplo proposto por Smith, tentaremos mostrar a interdependência da localização, escala e combinação de insumos. (Queremos salientar que os dados se referem à produção na localidade ótima para um dado nível de produto e utiliza as combinações ótimas de insumos, bem como os preços obtidos que prevalecem para determinados níveis de produção são dados para o produtor).

Relação entre escala de produção e combinação de insumos

Output (Units)	Min Q_a	Min Q_b	$Q_a + Q_b$	Optimum Combination
10	20	20	60	40a + 20b
20	30	37	100	63a + 37b
				30a + 70b
30	35	55	135	35a + 100b
40	45	90	200	45a + 155b
50	60	140	300	60a + 240b

(Fonte: Smith, *Industrial Location*, Tab. 12.3, p. 223).

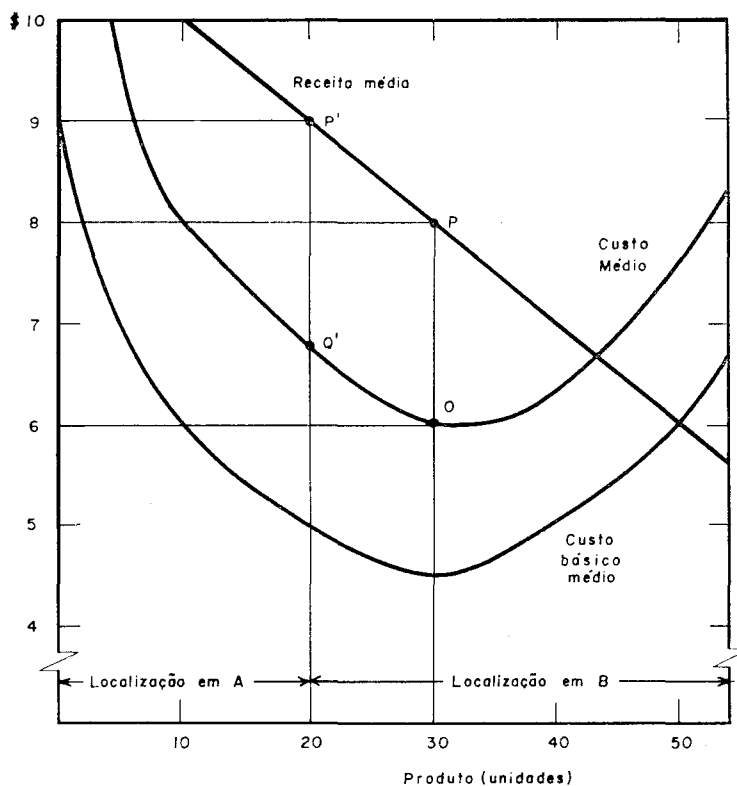
⁴² LEON, Moses, "Location and the theory of production", citado por Smith, *Industrial Location*, p. 222.

Relação entre escala de produção, custos e receitas

Output	TBC	ABC	TCL	ALC	TC	AC	AR	TR
10	60	6.00	20	2.00	80	8.00	10.00	100
20	100	5.00	37	1.85	137	6.85	9.00	180
30	135	4.50	44	1.47	179	5.97	8.00	240
40	200	5.00	51	1.28	251	6.28	7.00	280
50	300	6.00	75	1.50	375	7.50	6.00	300

TBC --- Total basic cost
 ABC --- Average basic cost per unit produced
 TLC --- Total locational cost
 ALC --- Average locational cost
 TC --- TBC + TLC = total cost
 AC --- ABC + ALC = average cost
 AR --- Average revenue per unit sold
 TR --- Total revenue

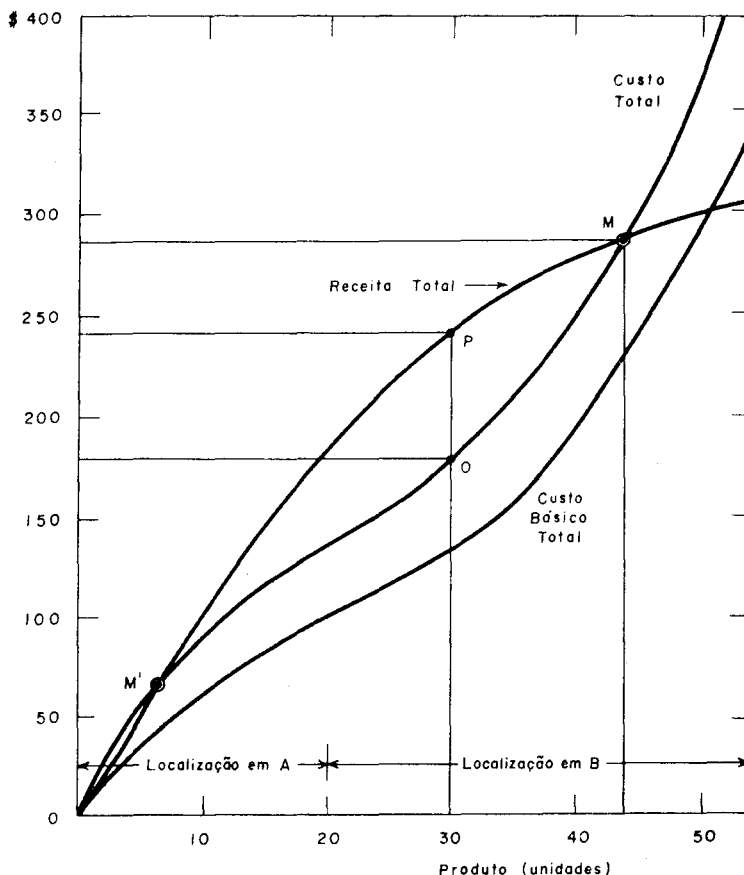
Nota: Os n.ºs. são expressos em dólares com exceção da coluna de produto (*output*).
 (Fonte: Smith, *Industrial Location*, Tab. 12.4, p.226).



Analisando a figura 12.9⁴³, a distância vertical entre AR e AC indica o lucro médio por unidade, que atinge o máximo no “ponto” de

43 SMITH, *Industrial Location*, p. 227. A curva de custo médio apresenta a forma em U, indicando que os custos médios decrescem com as economias de escala até um certo ponto, além do qual aumentam devido às deseconomias de escala; a distância vertical entre AC e o custo básico médio é o custo locacional; a curva da demanda indica que ocorre uma diminuição no preço na medida que a oferta aumenta.

20 unidades do produto (lucro igual a QP'); entretanto a escala ótima de produção em relação aos lucros é a produção de 30 unidades, pois $OP \times 30$ é maior que $Q'P' \times 20$.



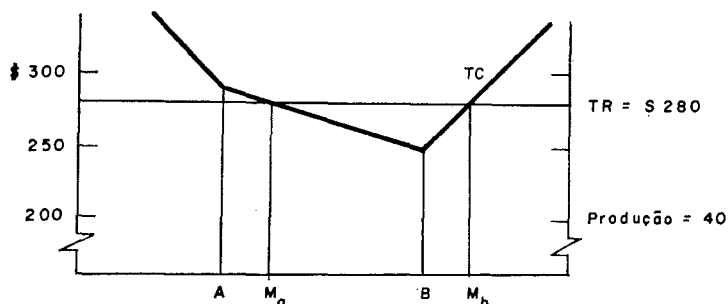
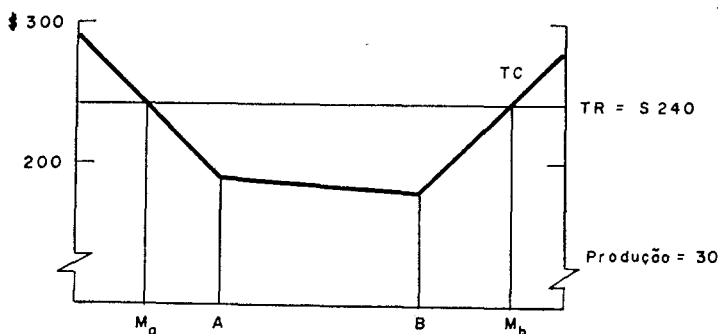
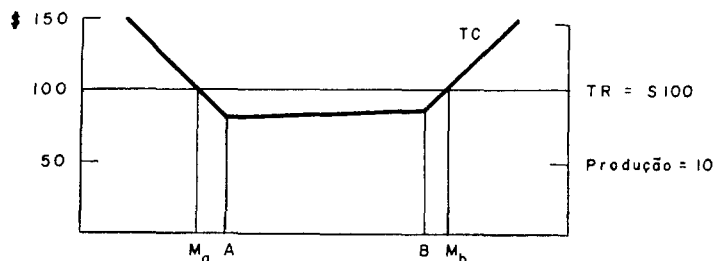
Na medida que levamos em consideração os custos totais e as receitas totais, torna-se claro a decisão de produzir 30 unidades, onde o lucro máximo de \$61 é obtido; na medida que esta é a escala selecionada, a produção deve estar situada na localidade B e a combinação de insumos é dada por $35a + 100b$, porque esta combinação é a que fornece o mínimo "assembly costs" na localidade B para esta escala de produção. Examinando as curvas fornecidas pela figura 12.10, podemos notar que as margens espaciais de lucros permitem uma ampla liberdade locacional (de M' a M) que equivale aos "breakeven" pontos da teoria da produção.

Torna-se interessante considerar como as variações no volume da produção afetam as margens espaciais de lucros, revelando que as curvas de custos e receitas da teoria da produção e as curvas espaciais de custos e receitas da teoria de localização são de naturezas complementares.

Nestas curvas acima, assumimos que os custos totais verificados nos pontos A e B para cada nível de produção foram derivados dos dados antes apresentados, mas as variações entre estes pontos foram consideradas como lineares em função da distância.

No primeiro gráfico (produção igual a 10), tanto o ponto A como o B estão dentro das margens do lucro, embora a localização ótima

esteja em A; para uma produção de 20 unidades teríamos dois ótimos (vide figura 12.10), mas para uma produção de 30 unidades a vantagem de localização favorece ao ponto B; para uma produção de 40 unidades o ótimo está localizado em B e o ponto A já não está dentro das margens espaciais de lucros, e para uma produção superior a 43 unidades não existem localizações lucrativas. Interessante notar que



na ótima escala de produção (30 unidades) as margens espaciais de lucros são bem maiores do que em outras escalas (vide fig. 12.11), o que acarreta uma maior liberdade locacional para o empresário na medida em que localizações subótimas sejam possíveis.

Como destaca Smith ⁴⁴, se retirarmos a hipótese de maximização dos lucros a firma individual pode se “desviar” do curso ótimo de ação, podendo desviar de um ou de todos os ótimos: escala ótima, combinação de insumos ótima e localização ótima. Os limites nos quais a divergência da escala ótima são possíveis são mostrados pelos “breakeven points” da figura 12.10. Os limites nos quais a firma pode divergir

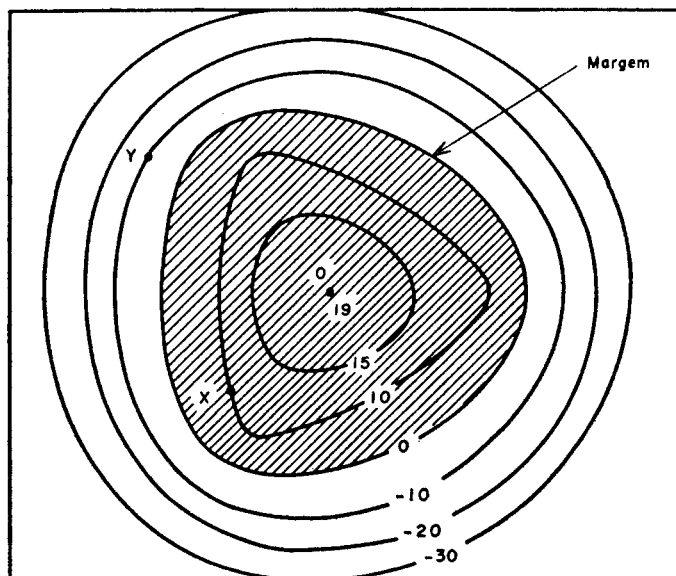
44 *Ibid.*, pp. 230-231.

da combinação de insumos ótima são funções dos coeficientes de insumos e preços dos insumos nas várias localidades, e da natureza da substituição entre os insumos. Os limites para a escolha de localização ótima são as margens espaciais de lucros. Neste sentido o empresário, na medida em que não dispõe de um conhecimento perfeito das circunstâncias de produção e de localização, pode desviar do ótimo locacional, mas o sucesso de sua firma (aceitando os postulados da concorrência) depende da interação existente entre os três ótimos, pois a escala ótima, ao determinar a localização ótima, acarreta a viabilidade em termos de produção e da escolha locacional. Mas de qualquer forma, é interessante frisar que existe uma localização ótima que requer um nível ótimo de produção e uma combinação de insumos ótima.

f) Fatores Pessoais

Como salientamos anteriormente, torna-se importante a consideração dos fatores pessoais na teoria da localização industrial, devido ao fato de que o empresário (corporação) visa à maximização da satisfação total e não somente à maximização dos lucros; assim sendo, o conceito de margens espaciais de lucros é de suma importância ao permitir uma liberdade de escolha locacional para o empresário, bem como a necessidade de integração deste conceito com outros fatores locais como escala de operação, habilidade do empresário, economias externas etc., pois, embora possamos pensar numa localização de uma firma em termos extramarginais (sem subsídios), seja devido a um caráter filantrópico ou excêntrico, não estamos considerando tal situação.

Smith utiliza uma combinação da noção de renda psicológica e as forças mencionadas por Weber, que distorcem a localização no ponto de custo-mínimo (transporte), no sentido de introduzir os fatores pessoais dentro de seu modelo de custo variável, ao lançar mão do conceito de isolinhas de lucro médio por unidade de produto e posteriormente a conversão destas isolinhas para uma medida de satisfação.



A figura acima é derivada da figura 11.2 onde 0 representa o ponto de lucro máximo (custo mínimo, uma vez que o preço é constante),

as margens espaciais de lucro tornam-se iguais a zero onde termina a parte hachurada da figura e valores negativos se encontram após a margem igual a zero. Analisando o ponto X e supondo que o empresário saiba que o ponto 0 é o de lucro máximo, verificamos que se situa numa isolinha inferior em 9 unidades à existente no ponto 0; o empresário se localizará em X se o ganho obtido em termos não-pecuniários for igual, pelo menos, a 9 unidades (se tal conversão for possível) e no caso de ser existente igual a 9, ele é indiferente em termos de localizar sua firma em X ou em 0. Uma situação pouco realista seria a de um empresário que se localizasse em y, a menos que tivesse subsídios para tal. Entretanto, como salienta Smith⁴⁵, “o habilidoso empresário que tem uma firma de grande escala pode não desejar utilizar a liberdade locacional que ele possui devido à extensão das margens espaciais de lucros, enquanto a empresa de dimensão pequena com diferente habilidade e conhecimento, pode utilizar a restrita liberdade locacional que possui”. De qualquer forma, apenas se dispusermos destas muitas informações necessárias é que poderíamos julgar os procedimentos das mais variadas firmas industriais.

g) Introdução do Fator Demanda

Até o presente momento consideramos o preço como constante no espaço geográfico em análise, variando somente as condições de custo de produção. Nesta seção introduziremos demanda e receitas, finalizando com a inseparabilidade existente das teorias da localização e da produção.

A discussão que se segue é concernente à demanda que uma dada firma pretende oferecer e com a receita desta obtida, dada uma certa localização da firma. Como afirma Smith⁴⁶, “isto não quer dizer a mesma coisa que a identificação de variações espaciais no nível de demanda, uma vez que o consumo de um produto pode variar em diferentes pontos de mercado sem afetar a receita total que a firma pode obter em localidades alternativas. Variações no volume da demanda na área em causa somente afetará o nível da receita total se a localização da firma afeta o volume de vendas e o respectivo preço obtido, porque somente nestas condições é que o fator demanda tem importância para a escolha locacional”.

Entre os fatores que afetam a receita de uma firma, ao se considerar localidades alternativas, temos o volume de vendas e o preço a ser obtido, sendo o volume de vendas determinado pela natureza do mercado, como do número e distribuição espacial dos consumidores, distribuição da renda, preferências, padrões de gastos etc., enquanto o preço do produto, além de ser função de demanda, depende dos custos de produção, da política de preços utilizada em termos espaciais, do regime de mercado existente etc.

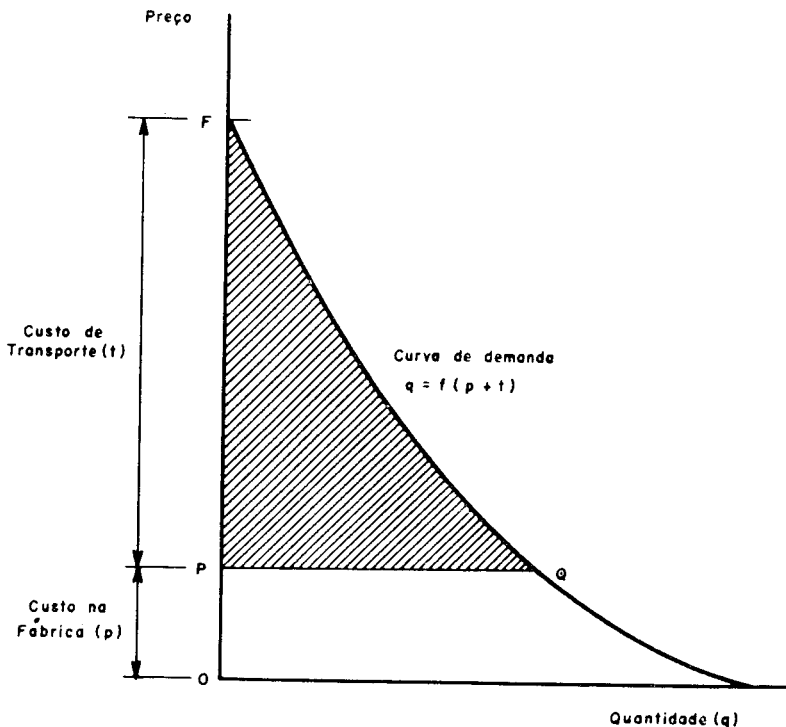
Torna-se bastante difícil formular como interagem estas variáveis, a fim de que posamos visualizar de uma forma integral a influência das receitas totais na localização da firma.

Uma das considerações que faremos inicialmente se refere aos custos de distribuição do produto específico; neste sentido assumimos que o consumidor paga o preço F.O.B. mais o custo de transporte respectivo, e que a demanda para o produto começa a declinar na me-

45 *Ibid.*, p. 234.

46 *Ibid.*, p. 237.

dida que aumenta a distância entre a fábrica e o consumidor, chegando a um extremo onde o preço cobrado é tão exorbitante que cessa a demanda para tal produto. Na medida que a quantidade vendida num determinado local é função não somente dos custos da produção mas também dos de distribuição, ela pode ser expressada pela função da demanda $f = f(p + T)$ onde p é o preço F.O.B. e T o custo de distribuição. A área de mercado de tal firma é delimitada pela comparação do preço de seu produto cobrado ao consumidor e os preços dos competidores, sendo o volume de vendas expresso pela quantidade que a firma vende em sua área de mercado.



Desta forma o volume de vendas (D) é igual a $D = \sum_{i=1}^n f(p + T_i)$

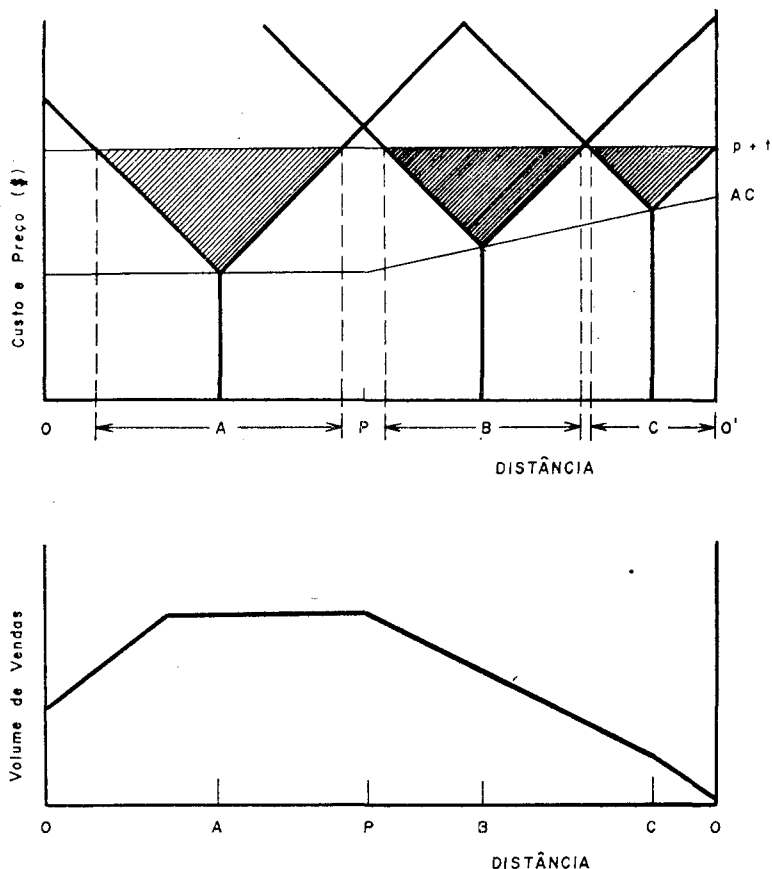
onde n é o número de “pontos” na área de mercado da firma e a receita

total TR é igual a $TR = \sum_{i=1}^n f(p + T_i)(p + T_i)$.

A receita total pode variar em localidades alternativas em resposta às variações ocorridas nos parâmetros de custos e da demanda pertinentes. Smith⁴⁷ examina graficamente vários casos como localização interdependente, competição espacial e análise de áreas de mercado, analisando separadamente alguns fatores como preço F.O.B., refletindo custos de produção, custos de distribuição, o máximo preço que os consumidores estão dispostos a pagar etc. No que se segue examinaremos apenas o primeiro caso; como hipóteses, assumiremos que os consumidores com preferências e esquema de demanda iguais estão distribuídos igualmente na área, que as firmas possuem um lucro uniforme

⁴⁷ *Ibid.*, pp. 242-248.

por unidade de produção, as taxas de transporte por unidade de distância são as mesmas em todas as direções, que o produto é vendido com o preço F.O.B., sendo que estas hipóteses tornam a demanda, receitas e lucros como função da área de mercado que a firma controla.



Neste caso, os custos de produção (e portanto os preços F.O.B. cobrados na fábrica) variam de lugar para lugar, tornando a demanda e a receita como variáveis espaciais. Existem três firmas A, B e C no mercado do produto; como se nota, os gradientes dos preços distribuídos aos consumidores pelas firmas, ao aumentarem em relação ao comportamento do custo médio (AC), indicam que tanto o tamanho do mercado como as receitas diminuem quando AC aumenta. Os limites das áreas de mercado para cada firma são os pontos onde $p = (AC)$ mais o custo de distribuição do produto são intersectados pelos gradientes dos preços distribuídos. O volume total da demanda para cada firma é proporcional às partes hachuradas do gráfico, sendo que estes volumes são colocados no gráfico inferior com o eixo de distância, surgindo daí um perfil da demanda espacial. Como a receita total é proporcional ao volume de vendas, o perfil pode ser visto como uma curva espacial de receitas, desde que se faça o ajustamento das unidades no eixo vertical. O ótimo locacional, no caso, se localiza no "plateau" onde a curva de vendas e de receitas atinge o máximo. (Variações nas outras variáveis podem ser incorporadas neste tipo de análise).

Caso interessante de ser analisado é aquele em que se destaca como a escolha da localização é realizada no caso da competição entre fir-

mas, quando se conhece as situações de custos, receitas e de lucros. Para isto utilizaremos os dados e gráficos mostrados por Smith⁴⁸, onde se supõe uma variação espacial nos custos de produção.

Custo e receita para determinadas firmas

Firma	P (Dólares)	t' (Dólares)	D (Unidades)	TR (Dólares)	TC (Dólares)	TP (Dólares)	r (Milhas)
F ₁	10	10	1.047	13.076	9.935	3.141	10
F ₂	14	6	226	3.503	2.559	618	6
F ₁₀	16	4	67	1.139	881	191	4
F ₁₆	18	2	8	128	96	24	2
F ₂₁	12	8	535	7.491	5.351	1.605	8

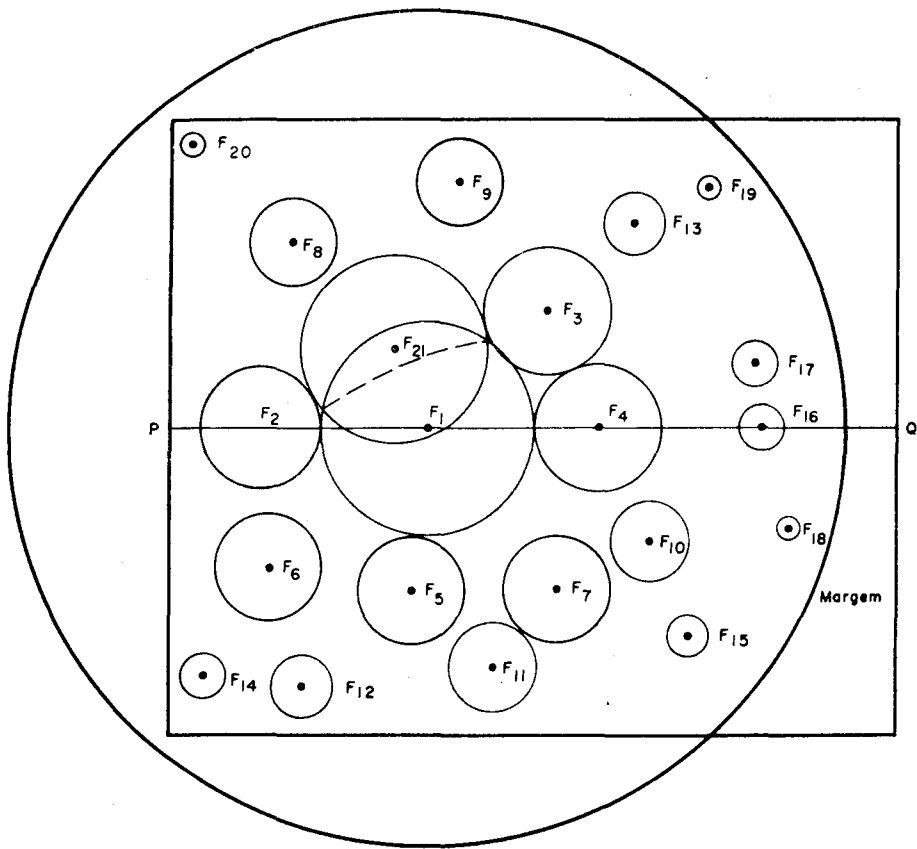
(Fonte: Smith, *Industrial Location*, Tab. 13.1, pág. 255).

Nesta situação hipotética supõe-se que a primeira firma a entrar na indústria tem um conhecimento perfeito e se localiza no ponto de lucros máximos (ponto de custo mínimo); na medida que já existe uma firma operando no mercado, as curvas de receitas e lucros se alteram para uma outra firma que deseja entrar na indústria; esta segunda firma é colocada diante da opção de se situar afastada da primeira firma para evitar a concorrência e portanto em localidades de custos de produção mais elevados, ou se situar próxima daquela, desta forma aceitando a competição (o mesmo raciocínio é válido para outras novas firmas que desejam entrar no ramo da indústria). Como se pode notar, pelo exemplo acima, a firma F₂ bem como as demais, se localizaram evitando a concorrência com firmas já existentes, portanto em localidades de custos de produção mais elevados, acarretando lucros decrescentes à medida que se afastam da localidade onde F₁ se instalou. Consideremos a possibilidade de entrada no mercado de uma nova firma (F₂₁) e que esta faça a opção de se localizar próximo de F₁, visando preencher um vazio no atendimento dos consumidores, mas ao mesmo tempo aceita a concorrência de F₁ em certas partes das respectivas áreas de mercado; como se pode notar pelos dados fornecidos, os lucros totais percebidos por F₂₁ são maiores dos que os das outras empresas, à exceção de F₁.

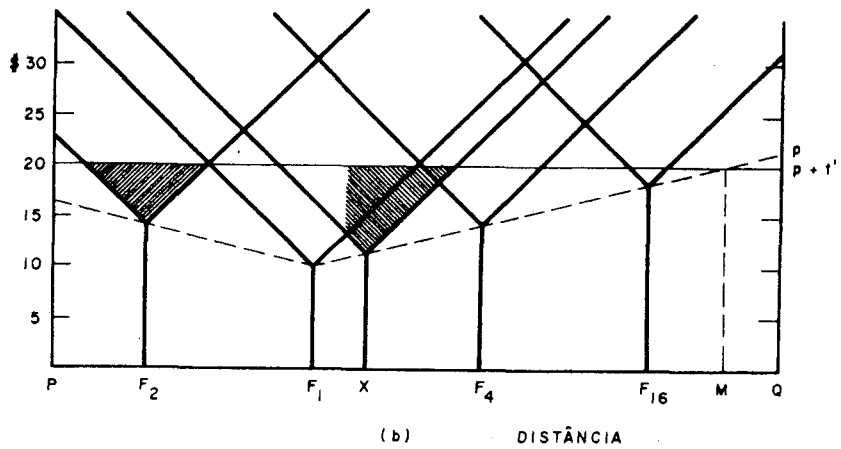
No diagrama onde a curva de receita é tida como variável, estão localizadas na figura F₁, F₂, F₄, F₁₆, mostrando as respectivas margens de lucros, que são decrescentes na medida que se afastam da posição de custo-mínimo; se a firma F₂ se localizasse mais próximo de F₁, digamos no ponto X (aceitando a concorrência de F₁), poderíamos observar que seus lucros seriam bem maiores do que na sua atual localização. Podemos concluir que, se novas firmas com maior conhecimento e habilidade entrarem no mercado, elas tenderão a se localizar próximas de F₁ com maiores lucros até do que se os lucros obtidos nestas localidades fossem menores do que os obtidos em localidades afastadas desta concentração espacial de empresas. Como assinala Smith⁴⁹, "assim que toda a área de mercado estiver eventualmente ocupada, o padrão de localização será aquele onde se verifica uma concentração de firmas em torno do ponto ótimo, tendo as empresas áreas de mercado menores,

48 *Ibid.*, pp. 255-56.

49 *Ibid.*, p. 258.



(a)



(b) DISTÂNCIA

mas de altas vendas por unidade de área, convivendo com empresas localizadas afastadas desta concentração e tendo áreas de mercado mais amplas espacialmente, mas menos lucrativas”.

A análise acima baseada nos custos de produção variáveis espacialmente seria similar para outros fatores que influenciam as receitas em localidades alternativas; um caso a se destacar é o da concentração da população em certas localidades que pode ter um padrão de localização da indústria semelhante ao acima analisado, levando a uma concentração espacial de produção. Mas devemos frisar que a forma da localização industrial de uma dada indústria será ditada pelas variações espaciais das variáveis que afetam custos e receitas, e na medida que estas variações são maiores, em termos espaciais, haverá uma tendência para a aglomeração das atividades em uns poucos pontos do espaço geográfico.

A identificação das curvas espaciais de custos, receitas e lucros são intimamente ligadas ao problema da escala ótima da operação da firma, tornando-se portanto inseparáveis as teorias de localização e da produção. Supondo o exemplo apresentado anteriormente, na medida que uma dada firma operando em uma ótima escala aumenta a sua produção, reduzindo desta forma os custos médios unitários, ela poderá aumentar sua participação no mercado através da redução do preço ou manter a mesma participação no mercado com lucros maiores.

Os exemplos gráficos são apresentados com hipóteses limitativas em relação ao mundo real, e mesmo assim são difíceis de serem determinados empiricamente para várias indústrias, mas acreditamos que têm uma alta validade em termos teóricos na interpretação dos padrões de localização industrial e para o planejamento urbano-industrial. Na medida que se aumenta o grau de informação do sistema e a consideração de regimes de mercado diferentes da concorrência, teremos um maior domínio e informações para a determinação destas curvas espaciais, de suma importância para o planejador regional. Na medida que salientamos a interdependência das teorias locacional e da produção, para que se proceda a uma reorientação da teoria locacional, seria interessante a sua fusão como elementos da teoria de competição imperfeita com a teoria do risco e da incerteza, bem como a combinação com a reconsideração da teoria econômica notadamente em termos axiomáticos⁵⁰.

h) Dimensão Temporal

A dimensão temporal tem de ser incorporada na análise, pois, em qualquer indústria, a localização do ótimo econômico e das margens espaciais de lucros se alteram numa seqüência temporal, devido às variações nos parâmetros econômicos-sociais e político-administrativos que afetam as curvas espaciais de custos, receitas e lucros, embora concordamos com Lösch⁵¹, que em termos dinâmicos não existe a localiza-

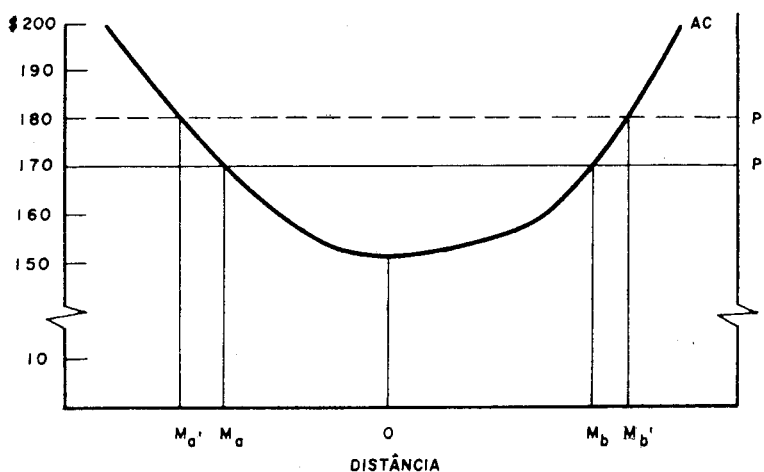
50 Ver as contribuições de Joan Robinson, *The Economics of Imperfect Competition* (London: MacMillan — ST. Martin's Press) 2nd ed., 1969; Tjalling C. Koopmans, *Three Essays on the State of Economic Science* (New York, New York: McGraw-Hill Book Company, 1957); Kenneth Arrow, *Social choice and individual values* (New Haven: Yale University Press, Cowles Foundation, monograph 12, 1951); Michael J. Webber, *Impact of Uncertainty on Location* (Cambridge, Mass: MIT Press, 1972).

Para uma introdução à teoria axiomática, ver Vivian C. Walsh, *Introduction to Contemporary Microeconomics* (New York, New York: McGraw-Hill Book Company, 1970).

51 Citado por Smith, *Industrial Location*, p. 262.

ção ótima, pois não conhecemos de antemão o que acontecerá no futuro, embora possamos afirmar que muito do que poderá ocorrer no longo prazo pode ser influenciado pelo curto prazo, devido aos fatores antes mencionados.

Smith⁵² considera também em termos gráficos um conjunto de exemplos onde variam certas determinantes das curvas espaciais que podem ou não alterar as localizações ótimas e as margens espaciais de lucros. Consideraremos apenas o primeiro exemplo onde se verifica uma alteração no preço do produto em questão.



No presente caso, uma elevação uniforme do preço do produto aumentará as margens espaciais de lucros, ao passo que uma redução uniforme no preço diminuirá as margens espaciais de lucros, mas, em ambos os casos, não se altera a posição do ótimo locacional. Desta forma a amplitude de decisão locacional por parte do empresário aumentará ou diminuirá respectivamente.

Para todos os casos onde se alteram certas variáveis básicas, determinantes das curvas espaciais de custos, lucros e receitas, podemos resumir da seguinte forma: estas variações alteram as vantagens comparativas das várias localidades, mas se elas forem uniformes espacialmente modificarão apenas a amplitude das margens espaciais de lucros, não alterando o ótimo locacional, a menos que estas variações modifiquem outras variáveis em termos espaciais que afetam as citadas curvas espaciais, ao passo que modificações que não se processam de forma uniforme no espaço alteram tanto a amplitude das margens de lucros como o ótimo locacional respectivo.

2.2 — Aspectos macroeconômicos da localização industrial e desenvolvimento regional

As decisões locacionais das firmas e indivíduos (em termos de funções de preferências) são condicionadas pelo contexto macrosocial do País (estágio de desenvolvimento econômico-social, grau de integração na economia internacional e as relações decorrentes, grau de integração espacial dos subsistemas do País, distribuição espacial dos recursos,

52 *Ibid.*, pp. 262-69.

aspectos de natureza histórico-política, o sistema urbano existente, distribuição espacial das atividades econômicas e da população etc.), contexto este em mutação devido, principalmente, à forma pela qual se processa a integração da economia brasileira com as economias dominantes no cenário internacional⁵³. Caracterizando o País como um subsistema da economia internacional, pretendemos desenvolver um enfoque histórico da evolução dos subsistemas regionais e urbanos — que acreditamos ser de importância fundamental para a explicação dos padrões de localização industrial — tentando qualificar estes subsistemas decorrentes da maneira pela qual o País reage às vicissitudes da economia internacional, as quais condicionam o estágio e evolução do desenvolvimento econômico-social e sua dimensão espacial nestes subsistemas, isto é, a incidência geográfica das atividades econômicas e da população numa seqüência temporal.

A evolução do sistema capitalista internacional tem um grande impacto na evolução dos padrões de localização das atividades econômicas no País, uma vez que, sendo uma economia dependente, ao se passar de um modelo de desenvolvimento para fora baseado na exportação de produtos primários para um modelo de substituição de importações, criou-se um processo dual na economia brasileira, o que seria de se esperar, dado a inter-relação entre as economias dominantes e uma economia subdesenvolvida. Na medida em que existisse uma infraestrutura mínima e centros populacionais de determinado porte para a manutenção do modelo exportador, obviamente este estágio de desenvolvimento iria influenciar na distribuição das atividades econômicas e na população, em etapas posteriores de desenvolvimento do País (o elevado potencial de mercado da cidade de São Paulo, devido a fatores históricos, como por exemplo o mercado regional derivado da cafeicultura, levou à concentração espacial da produção industrial brasileira, e por causa das economias de localização e aglomeração que esta cidade oferecia, levou à instalação de atividades interdependentes, como decorrência da natureza do processo de substituição de importações, visto que a primeira fase do processo — produção interna de bens de consumo anteriormente importados — se fixando em larga escala nesta área, atraiu as indústrias que se desenvolveram em etapas posteriores, devido à interdependência das atividades industriais). Na medida em que se esgotaram as possibilidades do modelo de substituição (que já contava com uma elevada participação de capital estrangeiro), surgiu e evoluiu substancialmente a participação das empresas multinacionais na produção industrial, principalmente no componente industrial da exportação. Estabelecendo o Governo um modelo econômico que visa estimular a exportação de produtos manufaturados, estas filiais das economias maduras passam a exercer um papel importante nos padrões de localização industrial e urbana do País, influenciando as localizações das atividades secundárias e terciárias de que necessitam para suas operações. Como se trata de empresas que funcionam, em sua grande maioria, em regimes de oligopólio e monopólio, e inexistindo uma política de localização industrial, estas empresas, que possuem tecnologias já testadas nas matrizes e grande influência sobre os consumidores, tendem a se localizar nas grandes aglomerações urbanas e nas suas proximidades, não ocorrendo, necessariamente, na evolução destas empresas, o processo de filtragem industrial para os

53 Para uma análise do processo de desenvolvimento do País, subdesenvolvimento e dependência externa, ver os trabalhos de Celso Furtado, Maria da Conceição Tavares e Caio Prado Júnior entre outros.

centros secundários do sistema⁵⁴, levando desta forma a um padrão de localização das atividades no País completamente diverso do que ocorreu nas economias maduras (outro aspecto importante da elevada participação das empresas estrangeiras no País foi o fato de que a indústria privada nacional se limitou bastante à produção de produtos do setor tradicional, e mesmo neste setor já começa a concorrência de algumas filiais estrangeiras que aqui têm se instalado. Podemos destacar, também, a elevada participação do Estado na infra-estrutura econômico-social e em alguns setores básicos como a siderurgia, mineração etc.). Embora sejam necessários estudos específicos sobre as empresas multinacionais, neste trabalho consideramos apenas os aspectos espaciais e conseqüências de suas atividades nos padrões de localização industrial e urbana. O ponto essencial a ser destacado no que foi esboçado anteriormente é que o que ocorre em determinados períodos condiciona e qualifica as estruturas socioeconômicas posteriores, o que determina um padrão de crescimento regional e intra-regional diferenciado, afetando substancialmente as decisões locacionais.

Para os objetivos deste trabalho, torna-se necessário a integração do enfoque histórico da incidência geográfico-temporal das atividades econômicas com a evolução e distribuição do sistema de cidades. Esta integração é essencial não apenas para a compreensão dos padrões de desenvolvimento regional e intra-regional como também para a compreensão da evolução dos padrões locacionais; neste sentido, a utilização dos aspectos microeconômicos vistos anteriormente, principalmente no que se refere às mudanças ocorridas nas curvas espaciais de custos e receitas, ótimo locacional e margens espaciais de lucros, numa seqüência temporal, e na medida em que este aparato teórico sugere a intervenção do Estado nos mecanismos de localização industrial (intervenção esta decorrente da reação do sistema espacial à forma de desenvolvimento econômico-social global, geralmente induzido externamente), é de importância fundamental para a fusão das teorias da localização e do desenvolvimento regional, fornecendo subsídios para que o planejador possa atuar dentro desta evolução histórico-urbana (muito embora tenhamos salientado as limitações nos exemplos utilizados na parte micro, devido a hipóteses bastante restritivas, mas necessárias para o comportamento de certas variáveis).

É importante, em nossa análise, considerar a evolução do sistema de cidades por causa da elevada e decisiva influência das economias de aglomeração de graus diferentes existentes na hierarquia urbana não somente em relação às decisões locacionais de firmas e indivíduos como também para a explicação dos diferenciais de crescimento regional e intra-regional.

Na medida em que aceitemos os valores da sociedade, relativos à opção para o sistema capitalista e sua integração na economia internacional, e também que possuamos um modelo de desenvolvimento baseado nesta integração internacional, obviamente este aspecto central de funcionamento do sistema econômico-social do País em mutação, influencia decisivamente os padrões de incidência geográfica das atividades econômicas. Assim, a intervenção do Estado como elemento planejador, direta ou indiretamente tenderá a reforçar ou não o padrão

54 Para uma exposição do processo de filtragem no sistema urbano ver Wilbur Thompson, "Internal and External Factors in The Development of Urban Economics", em Harvey S. Perloff e London Wingo Jr. (eds.), *Issues in Urban Economics* (Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Press, 1968), p. 55.

geográfico da distribuição das atividades econômicas, com conseqüentes modificações nos atrativos locais das várias áreas geográficas. Utilizando o mesmo tipo de diagrama que se refere à interação entre as decisões de investimento privado e público, afetando concomitantemente as decisões individuais futuras, acrescentaríamos na seqüência:

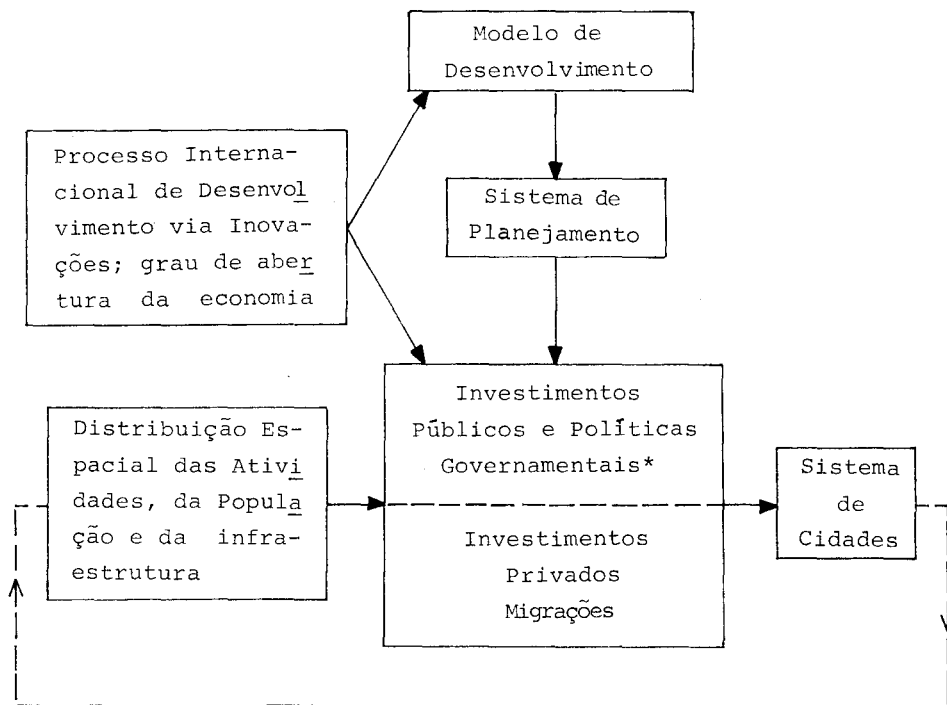


Fig. 2

* Por Políticas Governamentais consideramos políticas setoriais, objetivos regionalmente explícitos e implícitos.

Baseados na figura 2, aceitamos plenamente o “framework” de Lasuen⁵⁵, isto é, como o processo internacional (desenvolvimento via inovações) — dado o grau de abertura e dependência externa — afeta a economia e como esta, reagindo através das invariáveis Investimentos Públicos e Políticas Governamentais, Investimentos Privados e Migrações, molda o sistema urbano com diferentes níveis de economias de aglomeração que, por sua vez, dado a forma de intervenção do Governo (via sistema de planejamento e controle), afeta a distribuição posterior das atividades econômicas, da população e da infra-estrutura econômico-social; esta intervenção na Economia visa à consecução dos objetivos e metas propostos pelo modelo de desenvolvimento (embora não considerado no diagrama da figura 2, existe a possibilidade de “feedbacks” entre os vários setores, principalmente no que se refere à reconsideração dos objetivos e metas, dado as alterações no sistema internacional e a elaboração de uma política urbana para o País, exercendo, desta forma, um controle espacial da localização das atividades econômicas e da população).

Do processo de desenvolvimento (internacional) nacional (urbanização) surge e evolui o sistema de cidades do País, como decorren-

55 Lasuen, “Urbanization and Development”, pp. 163-183.

cia da distribuição das atividades econômicas, da população e das políticas governamentais. Lasuen⁵⁶ salienta que numa perspectiva dinâmico-geográfica as variações exógenas em períodos diferentes alteram os valores e natureza das variáveis (cidades, estabelecimentos produtivos etc.), com mudanças estruturais no sistema econômico urbano; estas variáveis não são necessariamente ajustadas no mesmo espaço, e suas magnitudes são influenciadas por suas posições iniciais (estrutura inicial) e pelo “spatial lag” entre elas. A problemática da análise para Lasuen⁵⁷ se enquadra basicamente na seqüência de dois estágios: o primeiro correspondendo ao período em que a tecnologia condiciona e a geografia determina a forma do sistema urbano, e o segundo em que a geografia condiciona e a tecnologia determina o sistema urbano.

Desta forma, a natureza e evolução da estrutura produtiva (adoção de inovações, indivisibilidades, complementaridades técnicas e comerciais, tipo e função do estabelecimento produtivo etc.) deve ser conjugada com a evolução e características do sistema urbano (posição espacial relativa das cidades⁵⁸, eixos de desenvolvimento⁵⁹, processo de formação dos centros urbanos, economias de aglomeração etc.), conjugação esta essencial para os objetivos de uma política urbano-industrial de longo prazo integrada no marco de desenvolvimento socioeconômico do País.

Devido à interação entre os processos de desenvolvimento e de urbanização, acreditamos que se deva analisar não uma cidade isolada (mesmo sob o prisma de tamanho ótimo de cidade⁶⁰ — assunto ambíguo e bastante controverso), mas sim analisar o sistema de cidades, com as diversas especificações funcionais, posições espaciais relativas ao sistema, papel das cidades dos mais variados “ranks” no estágio de desenvolvimento etc. Assim, não raciocinamos em termos de cidades grandes, médias e pequenas, mas em termos de Áreas Metropolitanas, “clusters” de cidades, cidades pequenas isoladas no sistema, cidades médias que se encontram afastadas de um grande centro ur-

56 *Ibid.*, p. 165.

57 *Ibid.*, p. 177.

58 As posições espaciais relativas dentro do sistema considerado podem ser obtidas através de um modelo de potencial desagregado, levando em consideração os efeitos de aglomeração que uma grande cidade exerce sobre as demais, os efeitos de acessibilidade ao sistema geral e os efeitos de “hinterland”; o potencial numa certa cidade pode ser interpretado como um índice de acessibilidade às constelações de oportunidades urbanas disponíveis para uma pessoa ou firma nesta localidade. A este respeito ver William Alonso, “The Economics of Urban Size” (Berkeley, California: Center for Planning and Development Research, Univ. of California, Berkeley, Working paper 138, nov./70), p. 25.

59 P. Pottier, “Axes de communication et development economique”, *Revue Economique*, 1963, n.º 14, pp. 58-132. O autor afirma que o desenvolvimento econômico tende a se propagar ao longo das estradas principais, ligando os principais Centros da Nação.

60 A propósito, os seguintes trabalhos analisam bem esta questão:

Wilbur Thompson — “The National System of Cities as an object of Public Policy”, em *Urban Studies*, vol. 9, n.º 1, february/72.

Harry Richardson — “Optimality in city size, systems of cities and urban policy: a sceptic's view” em *Urban Studies*, n.º citado acima, pp. 29-48.

Edwin Von Boventer — “Determinants of Migration into West German Cities, 1956-61, 1961-66” em *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. 23, pp. 53-62 (1969).

Edwin Von Boventer — “Optimal Spatial Structure and Regional Development” em *Kyklos*, vol. 23, pp. 903-24 (1970).

Allan W. Evans — “The pure theory of city size in an industrial economy” in *Urban Studies*, n.º citado acima, pp. 49-78.

bano e suas conotações regionais, cidades pequenas que se encontram nas proximidades de uma grande aglomeração, bem como outras combinações, levando-se em consideração o aspecto espacial relativo no sistema considerado e os aspectos regionais e nacionais.

Acreditamos que entre as variáveis que determinam o sistema urbano⁶¹, reagindo em termos espaciais às variações exógenas da economia internacional e do sistema de planejamento, bem como das economias de aglomeração que resultam de localizações anteriores das atividades, a principal é a distribuição espacial dos investimentos industriais que condiciona, em parte, as variáveis investimentos públicos e políticas governamentais e migrações, desde que aceitemos uma mobilidade espacial — bastante plausível, dado a intensificação do processo de integração do sistema espacial. Assim sendo, os padrões de industrialização e urbanização estão intimamente interligados e, assim, não vemos sentido em formalizar uma política de desenvolvimento urbano independentemente de uma política de localização das atividades, principalmente industriais. Antes de abordarmos a integração dos aspectos industriais e urbanos, tentaremos analisar, brevemente, em termos exploratórios, a evolução industrial-urbana no contexto histórico brasileiro, num sentido eminentemente espacial, como no diagrama da fig. 2, isto é, a interação entre as variações exógenas das relações internacionais e do sistema de planejamento, e a seqüência dos estágios proposta por Lasuen⁶².

A adoção de inovações pelo sistema e a forma pela qual ela se processa, os aspectos do “time-lag” e do “spatial-lag” deste processo, as características e decisões de firmas e indivíduos em termos espaciais, as decisões do planejamento governamental, dado o contexto econômico-social do País, constituem a base da seqüência em dois estágios.

No contexto histórico brasileiro, onde até há bem pouco tempo o sistema de cidades não era bem integrado, especialmente devido à ausência de uma boa rede de transportes, fazendo coexistirem diversas áreas geográficas com diversos graus de diferenciação (graus de diferenciação determinados pela integração destas áreas no modelo exportador), e devido às restrições na capacidade para importar, se desenvolveram indústrias de pouca densidade de capital (em muitos casos, indústrias artesanais ou semi-artesanais) nas diversas localidades destas “ilhas” econômicas, que visavam a atender à demanda local e sub-regional; as inovações tecnológicas tinham um “time-lag” relativamente grande, do ponto de vista da adoção destas inovações, e o padrão de concorrência inter e intra-regional era relativamente inexistente, o que fez com que os centros comerciais e político-administrativos surgissem como unidades espaciais básicas para a localização das atividades industriais para suprir a demanda de seus *hinterlands*; neste caso, estaríamos no primeiro estágio onde a tecnologia (o problema da indivisibilidade ainda não se apresentava tão importante, etc.) condiciona e a geografia determina o sistema urbano. A Teoria Locacional Tradicional que preconiza a minimização dos custos de transporte e sua tipologia de indústrias voltadas para os recursos e para os mercados, pertence, a nosso ver, a este estágio do processo desenvolvimento-urbanização.

Com a redução do “time-lag” das inovações tecnológicas e a adoção destas inovações, as facilidades governamentais para a instalação de indústrias estrangeiras com tecnologias já testadas em suas matrizes,

61 Ver nota de pé de página n.º 13.

62 Ver “nota de rodapé” 57.

uma maior integração do sistema espacial via melhoramentos no sistema de transportes, bem como a melhoria nas condições de armazenamento de produtos (particularmente os de origem agropecuária), novas formas de distribuição de energia e muitos outros fatores tais como a existência de escalas mínimas de produção, a formação de grandes complexos industriais de natureza monopolística e/ou oligopolista e de indústrias com novas funções no sentido de atendimento ao consumidor, a concorrência espacial se acirra, bem como a localização industrial vai se tornando paulatinamente independente de localidades específicas onde se situam os recursos minerais e agrícolas; nesta evolução a hierarquia e a distribuição espacial das cidades assume um papel de destaque, atraindo novos investimentos industriais, com as economias de aglomeração condicionando a evolução do sistema urbano e sua transformação através de novas adoções de inovações tecnológicas e funcionais (onde a empresa multinacional tem um papel decisivo); e completa-se o segundo estágio do processo de urbanização, com a geografia condicionando e a tecnologia determinando a forma do sistema urbano.

a) Industrialização—Urbanização

Embora acreditemos que os processos de industrialização e de urbanização devam ser analisados conjuntamente, aceitamos que nos vários estágios de desenvolvimento de uma cidade um dos processos predomina sobre o outro; assim, nos primeiros estágios da evolução de uma cidade em relação ao sistema urbano como um todo, a industrialização apresenta uma importância decisiva, ao passo que em estágios mais avançados, de uma grande metrópole, as atividades terciárias podem desempenhar um papel importantíssimo na evolução urbana, como prestador de serviços essenciais à população e absorvedor de mão-de-obra, e influenciando o grau de industrialização dos vários componentes do sistema espacial. No caso específico da cidade de São Paulo, a localização de serviços de toda espécie exigidos pelas indústrias e pelos consumidores afeta decisivamente o padrão de descentralização industrial para os municípios da Grande São Paulo e outras cidades próximas, situadas nos principais eixos de transporte. Embora se verifique esta interdependência espacial entre a localização de serviços e de indústrias, especialmente no caso da Grande São Paulo, nos concentraremos na interdependência entre os estágios e as variáveis da fig. 2, tentando verificar quais fatores determinam o crescimento urbano diferenciado no sistema de cidades.

Na seqüência do desenvolvimento urbano temos a distribuição inicial, em termos espaciais, das atividades econômicas, da infra-estrutura e da população; caberia indagar quais são os fatores responsáveis pelo processo. No primeiro caso poderíamos dizer que fatores históricos preponderantes, especialmente a integração das várias áreas geográficas no modelo exportador, bem como o grau de dominância nos vários núcleos urbanos, orientação dos meios de transporte etc., condicionaram os pré-requisitos exigidos para se iniciar o processo de urbanização, i.e., principalmente aqueles dependentes das condições específicas para o início da industrialização; desta forma, nos primeiros estágios, a industrialização é de suma importância para o desenvolvimento urbano, mesmo considerando que as cidades desempenham funções outras que a industrialização, ditadas por sua integração no sistema espacial. Estes pré-requisitos são necessários para o comércio inter-regional, através do qual as cidades (regiões) se desenvolvem de-

vido a uma série de decisões tomadas interna e externamente⁶³. As vantagens comparativas de custo⁶⁴, tamanho do mercado local e a acessibilidade às cidades médias e grandes que são dinâmicas dentro do contexto global do sistema de cidades, a qualidade e montante de infra-estrutura existente, existência de recursos naturais economicamente utilizáveis, instalação de atividades com elevado potencial de crescimento e variáveis institucionais são pré-requisitos para o "take-off" da urbanização, cuja dinâmica essencial é o grau de integração no comércio intra e inter-regional. Nas fases subseqüentes (sempre considerando o sistema espacial como um todo) as vantagens das cidades que se industrializaram em primeiro lugar, a capacidade de atração de atividades industriais que possuem "minimum threshold" — pontos críticos da demanda — e que geram interdependência de novas indústrias (com efeitos para frente e para trás), diversificação da base econômica, aumento no investimento, especialização e condições que favorecem o aparecimento de economias de aglomeração, o aumento no grau de acessibilidade geral ao sistema, poder político etc., levam a um processo de causação cumulativa que perpetua o desenvolvimento do centro urbano; outros elementos responsáveis pelo crescimento ou não de uma determinada cidade (área geográfica) são: as relações entre o centro e sua periferia, o grau de centralização da tomada de decisões que afeta a área, e sua estrutura econômico-social. Como salienta Hirsch⁶⁵, aquelas cidades que tiveram seus "take-off" no passado apresentam um menor dinamismo do que as que se desenvolveram recentemente, e que se constituem em cidades que ainda estão na fase de transição no processo de evolução urbana. Desta forma, a seqüência em estágios no processo de evolução urbana é de grande importância para a análise industrial-urbana, ou seja, é necessário a utilização de um enfoque baseado na história do crescimento das cidades, ao se tentar elaborar leis gerais de desenvolvimento urbano, enfoque este integrado na forma e estágio do processo de desenvolvimento econômico-social do País.

Torna-se necessário a elaboração de um modelo que considere as causas que levam determinadas cidades a se moverem de determinados estágios, quais as cidades que apresentam maiores possibilidades de crescimento, sob quais circunstâncias e a que ritmo de crescimento. O esquema abaixo proposto por Hirsch⁶⁶ é muito interessante, pois permite considerar as características do sistema espacial em que se insere uma determinada cidade, a competição e acessibilidade dos centros urbanos, conotações funcionais, áreas de influência etc., elementos importantes para a interpretação da evolução da hierarquia urbana.

Naturalmente, nem todas as cidades terão que seguir o padrão exposto acima, bem como muitas delas podem regredir em suas qualificações. Os fatores de desenvolvimento cumulativo, a incidência geográfica das variáveis básicas que determinam o sistema urbano ao reagir às

63 J. M. Hilhorst, *Regional Planning — a System Approach* (Rotterdam: Rotterdam University Press, 1971), p. XI.

64 Na realidade, vantagens absolutas, porque a "Teoria Clássica do Comércio Internacional que requer a existência da vantagem comparativa de custo como uma condição necessária e suficiente para a emergência da troca internacional é, entre outras, baseada na hipótese da existência de sistemas monetários diferentes, na imobilidade dos fatores de produção, hipóteses estas que não podem ser mantidas na Teoria do Comércio Inter-regional"; *Ibid.*, p. 23.

65 Werner Hirsch, *Urban Economic Analysis* (New York, New York: McGraw-Hill Book Company, 1973), p. 289.

66 *Ibid.*, p. 287.

Fig. 3

Classificação de cidades por estágios de crescimento

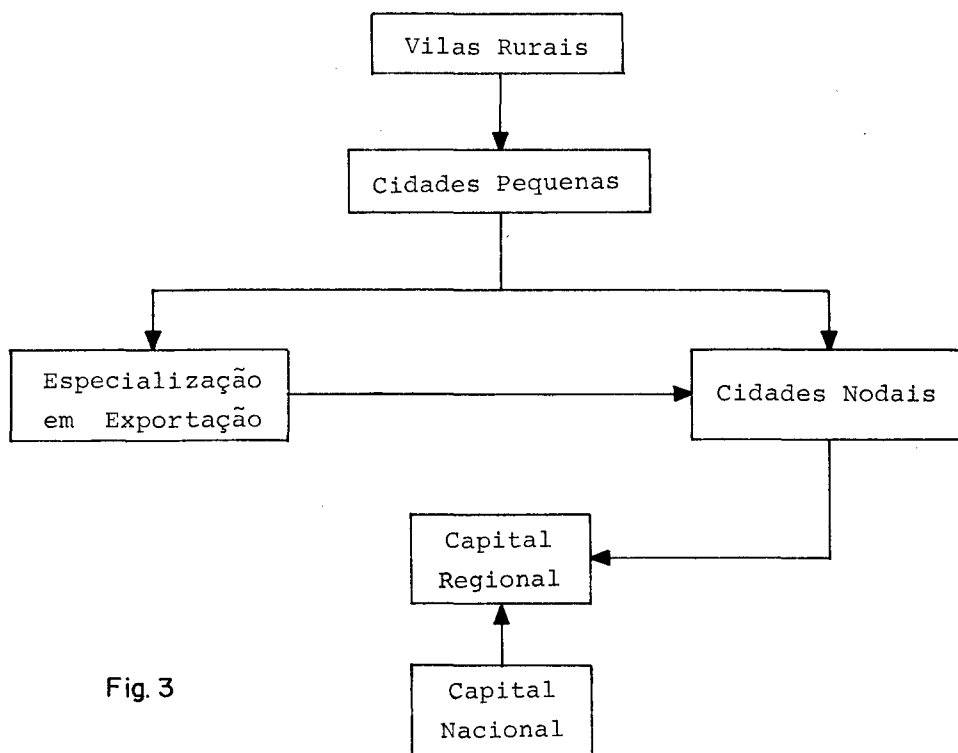


Fig. 3

variações exógenas do cenário internacional e do desenvolvimento e planejamento nacional determinam as causas da evolução das cidades, as circunstâncias que levam determinados centros a se desenvolverem (ver fig. 2). Como exemplo, tomemos alguns objetivos do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico: o PND prevê a consolidação do desenvolvimento na região Centro-Sul; no setor industrial preconiza a consolidação dos setores básicos, a reorganização industrial e a implantação de indústrias de tecnologia sofisticada; sugere a modernização do setor agrícola com base empresarial e a reorganização do setor serviços. O estabelecimento de novas formas de comercialização visa também ao setor de exportação⁶⁷; outros projetos como transferência de fábricas voltadas para o mercado externo, corredores de exportação etc., enfatizam a importância das exportações no atual modelo de desenvolvimento econômico do País. Obviamente, estes objetivos terão uma perspectiva geográfica, i.e., o impacto espacial da distribuição das atividades econômicas e da população (via migração). Devido à sua base econômica, economias de aglomeração, posição espacial relativa, existência de fatores de produção exigidos, orientação das principais estradas rodoviárias etc., é de se esperar que o grande impacto deste objetivo do PND se dará na região da Grande São Paulo e em cidades próximas situadas às margens das principais estradas, como as cidades do Vale do Paraíba. O caráter cumulativo deste pro-

67 Márcio Olympio Guimarães Henriques, "Análise dos Programas Regionais e Planos de Desenvolvimento do Governo Federal e suas implicações para a Organização do Espaço Econômico Nacional", CEDEPLAR, relatório preliminar.

cesso naturalmente afetará o desenvolvimento subsequente e a forma da evolução do sistema urbano.

A fusão do esquema apresentado na fig. 3 (que considera a interdependência do sistema de cidades) com o tamanho das cidades e suas posições espaciais relativas nos leva a outras categorias de cidades que afetam os processos subsequentes de evolução urbano-industrial; acreditamos, então, não ter sentido analisar o processo de urbanização baseado em categorias de cidades determinadas pelo critério populacional, pois uma cidade de 50.000 habitantes localizada nas proximidades da cidade de São Paulo possui características distintas de uma outra com o mesmo porte populacional mas isolada numa região de fronteira, devido principalmente às possibilidades de desenvolvimento industrial, já que os atrativos locais são completamente distintos nas duas cidades. A cidade próxima de uma grande aglomeração urbana usufrui das economias de aglomeração da Metrópole, não havendo, portanto, necessidade de oferecer toda a gama de serviços exigidos para o funcionamento de suas indústrias, bem como oferecer atividades recreativas e culturais, que são fundamentais para a atração industrial, o mesmo não ocorrendo com a cidade que se encontra isolada.

Devemos, então, raciocinar em termos de categorias determinadas pela posição espacial relativa, pelos eixos de desenvolvimento e pelas características econômicas e funcionais das cidades que compõem o sistema urbano, como, por exemplo, em cidades pequenas e médias afastadas dos grandes centros, próximas de uma grande aglomeração, afastadas dos centros competidores de igual porte, em Áreas Metropolitanas e de Conurbação Urbana etc., categorias estas bastante importantes para o desenvolvimento inter e intra-regional. Uma outra categoria, para este tipo de análise, bastante promissora do ponto de vista de potencial de desenvolvimento, é a que chamamos de "clusters" de cidades, ou seja, cidades médias e pequenas bastante próximas umas das outras e que podem possuir um elevado potencial de desenvolvimento, dado a posição espacial do "cluster", pois com um grande mercado, existindo complementaridades técnicas e comerciais entre os setores desta área e oferecendo possibilidades de existência de economias de escala, de urbanização e de localização, podem em fases posteriores se transformar em uma conurbação de porte médio que poderá concorrer com cidades médias e grandes na atração de investimentos industriais.

b) Economia Regional e Urbana

Quando consideramos o potencial de desenvolvimento de uma região torna-se impossível ignorar as características das cidades e seu padrão hierárquico, bem como a integração de suas cidades no sistema nacional urbano, uma vez que as aglomerações das atividades econômicas e da população, de um modo geral, se concentram em uns poucos pontos (cidades) do espaço geográfico e vão condicionar as etapas posteriores do desenvolvimento das regiões e da nação (ver fig. 2). A integração entre desenvolvimento regional e hierarquia de cidades é de suma importância, especialmente quando o elemento-chave do processo de desenvolvimento regional é o processo de desenvolvimento industrial. Os centros urbanos apresentam graus diferentes de economias de escala, de urbanização e de localização, e na medida em que firmas diferentes dentro de uma mesma indústria (ou indústrias diferentes) requerem diferentes graus de infra-estrutura, economias de aglomeração etc., emerge um padrão hierárquico na estru-

tura dos centros, condicionando o desenvolvimento em áreas adjacentes e em outras sob a dominância destes centros. Como o crescimento regional aumenta com a especialização na produção, levando à eficiência e ao crescimento industrial — o que geralmente se verificou nas cidades — torna-se essencial a compreensão da relação urbanização-economia regional para a explicação sobre como uma região se desenvolve, a que ritmo e em que condições, o mesmo sendo válido para o intra-regional. O aspecto da dominância no sentido de como são tomadas as decisões em relação ao desenvolvimento de uma determinada área foi analisado por Hilhorst⁶⁸ na sua teoria da Dominação; e como estas decisões são tomadas, geralmente, nos grandes centros (e nas matrizes internacionais), é reforçada a necessidade de fusão entre a hierarquia urbana e o desenvolvimento regional e intra-regional. Na medida em que o processo de adoção de inovações pela economia se concentra inicialmente nas grandes aglomerações urbanas e a filtração destas inovações, no caso empresarial, não desce necessariamente a hierarquia urbana (e considerando-se que não dispomos de tecnologia própria), este processo tende a reforçar a hierarquia urbana, pois apenas algumas cidades desta hierarquia reagem a este processo e condicionam a adoção de novas técnicas em etapas subseqüentes, uma vez que, geralmente, o “time-lag” na adoção de inovações aumenta no sistema urbano na medida em que o tamanho da cidade decresce, dado a posição espacial relativa dos centros urbanos. Estas variáveis condicionam a estrutura e crescimento dos vários núcleos urbanos no sistema considerado. Como assinala Lasuen, “a forma mais adequada para se estudar as inter-relações entre os processos de desenvolvimento e de urbanização é conceber o processo de desenvolvimento criando uma seqüência temporal de “clusters” setoriais, e o da urbanização criando uma seqüência de “clusters” geográficos”.⁶⁹

Deste modo, é de suma importância a consideração dos centros urbanos na explicação da performance⁷⁰ da economia regional e intra-regional, na medida em que o desenvolvimento tende a se propagar espacialmente nas proximidades da matriz urbano-industrial, uma vez que as atividades humanas-sociais, econômicas, culturais, políticas etc. estão interligadas num dado contexto geográfico, i.e., numa determinada estrutura espacial de centros urbanos, cujos elementos integrantes e interdependentes são: a distribuição da população numa determinada área geográfica, o sistema de transporte e comunicações existente e as interações socioeconômicas entre os vários conjuntos populacionais desta área⁷¹. Este processo gera uma concentração funcional e das atividades nos centros, ou seja, uma hierarquia urbana, explicativa da diferenciação espacial das regiões e intra-regiões.

De acordo com Richardson, pessoas e indústrias afluem para centros urbanos de tamanhos (e características) diferentes, de modo a encontrar o balanço mais adequado entre as economias de aglomeração, dos serviços urbanos e dos custos de transportes para as decisões locais individuais⁷².

68 Hilhorst, *Regional Planning*, cap. 1.

69 Lasuen, “Urbanization and Development”, p. 177.

70 Thompson, “Internal and External Factors”, p. 55.

71 R. V. Moreira da Rocha, “On the identification of the Nodal Structure of the cities in the State of Tennessee” (Tese de Mestrado não publicada, Vanderbilt University), 1972.

72 Richardson, *Regional Growth*, p. 75.

Destaca também que a integração entre o regional (e intra-regional) e o urbano aumenta nossa compreensão do processo de desenvolvimento regional (intra-regional) em vários aspectos, como migrações (na medida em que afetam as taxas de crescimento da área), adoção de inovações (como resíduos do componente crescimento), economias de aglomeração (o papel destas economias no desenvolvimento regional somente pode ser compreendido se é introduzida a dimensão urbana), e contribui para a formulação de políticas de desenvolvimento regional, como a estratégia de pólos de desenvolvimento, na medida em que a hipótese subjacente a esta estratégia é que a concentração espacial das atividades econômicas numa região é mais eficiente e apresenta maior potencial de crescimento do que um padrão de dispersão das atividades na região ⁷³.

Entretanto, Ricardson afirma que “uma das dificuldades para a compreensão das inter-relações entre o tamanho e a estrutura espacial da hierarquia urbana-regional e o crescimento regional consiste no fato de que não existe uma teoria satisfatória para explicar como a hierarquia evolui e sua significação estratégica para o desenvolvimento regional” ⁷⁴. Embora concordemos que não existe uma teoria satisfatória já formalizada, acreditamos que o esquema analítico da fig. 2, que considera aspectos históricos e institucionais do desenvolvimento urbano, determinando o sistema hierárquico das cidades nas várias regiões e, portanto, afetando o crescimento diferenciado ⁷⁵ das diversas regiões no sistema inter-regional, aliado a um enfoque de pólos de desenvolvimento e a uma tipologia de cidades e seus fatores condicionantes, possa explicar em parte a significação da hierarquia urbana para o desenvolvimento da região. Desta forma, o que diferencia e qualifica a hierarquia urbana são fatores históricos, a evolução das relações internacionais e a reação do País (sistema de planejamento visando alcançar os objetivos estabelecidos no modelo de desenvolvimento, e como o sistema urbano reage a estas variações exógenas, dado a sua estrutura anterior) que afetará o desenvolvimento regional e intra-regional ⁷⁶. A fusão com a teoria de pólos visa à utilização do esquema de pólos de desenvolvimento para explicar a evolução do sistema de cidades, i. e., o sistema atual de pólos é consequência dos impactos anteriores de certas variáveis (além das mencionadas, inovações tecnológicas, economias de aglomeração, sistemas de transportes ⁷⁷ e posição espacial relativa ⁷⁸ etc.) ⁷⁹.

73 Para um desenvolvimento desta idéia ver Richardson em *Regional Growth*, pp. 136-138.

74 *Ibid.*, pp. 75-76.

75 Uma vez que o crescimento de uma região não pode ser analisado independentemente das suas cidades dominantes e relações com a periferia da mesma.

76 A Teoria do lugar-central não explica a distribuição espacial das cidades, pois a distribuição existente reflete padrões históricos do crescimento destas cidades, sendo que a localização espacial destas cidades pode ter sido causada pela proximidade aos recursos naturais, ao sistema de transportes, fatores político-administrativos, elementos aleatórios, e outros que a influência de áreas de mercado.

77 Pottier, “Axes de communication”.

78 Von Boventer assinala que uma cidade tem maiores possibilidades de se desenvolver se está situada nas proximidades de uma grande cidade (beneficiando-se das economias de aglomeração) ou bastante afastada dos centros competidores de igual porte (beneficiando-se assim dos “hinterland effects”) Edwin Von Boventer, “Determinants of Migration into West german cities”.

79 Entretanto, a análise do sistema de pólos requer: a) a explicação dos “clusters” setoriais; b) como ocorrem os “clusters” geográficos; e c) como ocorre a interação entre estes “clusters” no sistema de pólos. A este respeito ver Lasuen, “Urbanization and Development”, pág. Em parte as variações exógenas e a reação do sistema respondem parcialmente a estas indagações.

Embora a teoria de pólos de desenvolvimento ainda não esteja bem estruturada em relação a algumas de suas hipóteses e possíveis resultados (ausência de resultados empíricos, pois, tratando-se de uma teoria de longo prazo, somente há poucos anos atrás foram implementadas algumas políticas baseadas em pólos, em alguns países), e portanto não oferecendo uma certeza total ao planejador regional, há uma certa ênfase (intuitiva) em sua utilização, sobretudo em questões normativas do planejamento regional⁸⁰. Quanto à tipologia das cidades e seus fatores condicionantes é baseada no trabalho de Hilhorst⁸¹, quando estuda a estrutura espacial de uma região: é baseada no modelo de dominação, nas condições econômicas (minimização dos custos de transportes, economias de escala e aglomeração), nas condições físico-naturais (localização dos recursos); estes fatores podem ser agrupados de acordo com seus efeitos, em: 1) o tamanho relativo da periferia e 2) o tipo de distribuição de cidades que emerge. Acreditamos que a fusão dos três enfoques (que possuem alguns elementos comuns) oferece uma explicação parcial sobre como a hierarquia urbana evolui e sua significação para o desenvolvimento regional⁸².

3 — TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO ESPACIAL

3.1 — Considerações gerais

Se aceitamos que o processo de desenvolvimento do País tende a se concentrar espacialmente, os problemas de desequilíbrios regionais podem ser considerados como conseqüências deste desenvolvimento desequilibrado, quer este processo tenha sido influenciado ou não pelas autoridades governamentais. Como destacamos anteriormente, problemas históricos e o caráter de economia dependente levaram à concentração espacial do desenvolvimento econômico brasileiro na região Centro-Sul, particularmente em torno da cidade de São Paulo, condicionando o desenvolvimento em etapas posteriores e aumentando os desequilíbrios regionais. Por causa de pressões políticas o governo passou a se interessar pelos problemas regionais, culminando com a criação da SUDENE; embora tenha tentado solucionar os problemas regionais, através de políticas regionais explícitas, não alcançou seu objetivo devido à falta de um planejamento global e à manutenção da dependência externa, que reforçava o desenvolvimento espacialmente concentrado.

As relações entre o desenvolvimento nacional e regional podem ser sumarizadas nas seguintes hipóteses: (a) o início do processo de industrialização na economia nacional é baseado na expansão de um ou poucos centros (centros de maior importância na fase pré-industrial), deixando as demais regiões marginalizadas do processo de desenvolvimento; (b) em etapas posteriores do processo, o desenvolvimento se dispersa para outras regiões, apresentando uma tendência para integração espacial da economia nacional; (c) o processo de de-

80 Para uma análise detalhada, ver David Darwent, "Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning — A Review", *Environment and Planning*, n.º 1, pp. 5-31; e Thormod Hermansenn, "Development Poles and Related Theories — A Synoptic View".

81 Hilhorst, *Regional Planning*.

82 Para a integração das Teorias do Desenvolvimento Polarizado e do Lugar-Central, ver Hermansenn, "Development Poles and Related Theories", pp. 173-182.

desenvolvimento nas regiões tende a se concentrar espacialmente devido à interação industrialização-urbanização, limitando o potencial de desenvolvimento a centros urbanos de maior dimensão nas regiões, independentemente do processo de polarização e da dispersão inter-regional das atividades. Uma quarta hipótese referente à urbanização seria a tendência à descentralização da atividade industrial na área metropolitana ⁸³.

O problema central está na segunda hipótese, ou seja, porque o desenvolvimento desequilibrado da economia deveria ser "corrigido" no sentido de dispersar as atividades para outras regiões, na medida em que o governo visa estimular a consolidação das regiões mais desenvolvidas, tentando alcançar taxas elevadas de crescimento para reduzir a disparidade relativa em relação aos países mais industrializados ⁸⁴. Mas, ainda assim, surgem algumas indagações: Quando (em termos de estágio de desenvolvimento) e para onde ser dispersadas as atividades econômicas? Qual é a estratégia mais adequada, concentração em uns poucos centros ou um padrão de dispersão concentrado? Teria o governo controle sobre as localizações das firmas (principalmente as multinacionais) e dos indivíduos? Discutiremos alguns destes problemas mais adiante.

Inicialmente faremos alguns comentários sobre o modelo Centro-Periferia inserido na seqüência do processo de desenvolvimento nacional. Friedmann ⁸⁵ vê o processo de desenvolvimento nacional como uma seqüência de estágios (em termos espaciais, isto é, a incidência geográfica das atividades econômicas e da população), orientada para uma integração espacial da Economia. O primeiro estágio, que coincide com a etapa pré-industrial da sociedade, se caracteriza pela formação de "ilhas" econômicas no espaço geográfico, com pouca integração (ocorrendo uma ligação mais intensa entre estas unidades isoladas e o exterior, dado o caráter do modelo exportador); este estágio pode ser caracterizado como estável, surgindo determinados centros nas várias regiões e a infra-estrutura necessária para as atividades do setor exportador. O segundo estágio é caracterizado pelo processo de industrialização que, inicialmente, se concentra nos maiores centros (centros das regiões que se destacaram nas fases do modelo exportador, apresentando uma infra-estrutura mais desenvolvida), estabelecendo internamente uma relação colonial, onde os efeitos de polarização superam os "spread effects", devido às condições desfavoráveis para as periferias nas relações internas de trocas, especializando-se a periferia no fornecimento de matérias-primas aos centros dinâmicos. O terceiro estágio se caracteriza pela viabilidade de uma descentralização industrial em direção a alguns centros sub-regionais (centros político-administrativos de algumas regiões antes isoladas), seja devido às pressões políticas e/ou a uma maior integração do sistema proporcionada pelo desenvolvimento no sistema de transporte e comunicações, muito embora os centros dinâmicos do sistema continuem sendo aqueles onde se iniciou o processo de industrialização. O quarto estágio se caracteriza pela integração da economia nacional, com o surgimento de um sistema de cidades funcionalmente integrado, com o desenvolvimento se acelerando na ou nas proximidades das matrizes urbano-industriais,

⁸³ Para a elaboração destas idéias ver Richardson, *Regional Growth*, pp. 138-39.

⁸⁴ No momento evitaremos a discussão sobre se a meta governamental é a mais adequada, bem como a discussão sobre crescimento *versus* desenvolvimento.

⁸⁵ John Friedmann, *Regional Development Policy: A case study of Venezuela* (Cambridge, Mass: MIT Press, 1966), pp. 10-14.

com um ritmo de desenvolvimento da economia auto-sustentada, com um eficiente sistema inter-regional de fluxos de bens e de fatores.

Na mesma perspectiva Hilhorst assinala que:

- a) O crescimento regional resulta de uma série de decisões efetuadas dentro e fora da região, levando ao comércio inter-regional, com o crescimento auto-sustentado da região dependendo de sua habilidade em diversificar sua estrutura econômica e minimizar os efeitos de polarização exercidos pelos centros dominantes do sistema, enquanto o setor exportador determina a infra-estrutura da região nas primeiras etapas do processo de desenvolvimento regional;
- b) o crescimento regional é acelerado pela especialização e criação de economias de escala, o que leva a uma estrutura espacial dos centros urbanos;
- c) emerge uma hierarquia urbana na estrutura de cidades influenciada por elementos administrativos, minimização dos custos de transporte, acidentes naturais e fatores políticos;
- d) o processo de desenvolvimento regional culmina quando a distribuição espacial das atividades e especialização estão internamente integradas, fazendo parte de um sistema global;
- e) entre as razões de uma região não se desenvolver, estão: a exaustão dos recursos naturais, alterações na demanda e uma estrutura sociopolítica deficiente ⁸⁶.

Neste sentido, é interessante mencionar o estudo realizado por McCrone ⁸⁷ sobre os desequilíbrios regionais na economia britânica. Destaca que componentes estruturais, tais como disparidades nas taxas de crescimento regional, acarretam sérios desequilíbrios na demanda e oferta dos recursos econômicos, alterações nas decisões locacionais do investimento, e os efeitos de mudanças tecnológicas na estrutura econômica; estes fatores, de caráter dinâmico, são os responsáveis pela estagnação de algumas regiões, pois os mecanismos de que dispõe uma Nação para os devidos ajustamentos às variações no cenário internacional não estão disponíveis quando os problemas ocorrem a nível regional, pois a existência de uma moeda uniforme torna impossível para a região um ajustamento na taxa de câmbio, não podendo então ajustar sua posição competitiva. Para o autor o problema central está nesta dificuldade de ajustamento encontrada pela região, e conclui que a única maneira de induzir o crescimento regional será através da política governamental, especialmente sob a forma de subsídios ⁸⁸.

Passemos agora à análise de um dos pontos centrais que a economia espacial deveria explicar: dado as vantagens cumulativas dos centros desenvolvidos de uma Nação, por que ocorrerá a dispersão das atividades econômicas para outras áreas (visando a uma maior integração espacial da economia)? Como poderemos precisar quando isto ocorrerá? Trata-se da segunda hipótese da relação desenvolvimento nacional/regional que é de importância fundamental para o planejamento regional/nacional. Vimos anteriormente (ver fig. 2 e argumentação sobre o processo cumulativo) que há uma tendência ao processo de aglomeração em focos da região que primeiramente se industrializou,

⁸⁶ Hilhorst, *Regional Planning*, pp. XI-XII.

⁸⁷ Gavin McCrone, "The Location of Economic Activity in the United Kingdom", *Urban Studies*, vol. 9, n.º 3 (Oct./72) pp. 365-375.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 374.

considerando-se especialmente o estágio onde a geografia condiciona e a tecnologia determina a forma do sistema urbano, bem como devido às variações exógenas e à natureza da adaptação do sistema. Se tal dispersão não ocorre espontaneamente, quais são os argumentos de que dispõe o Governo para a decisão entre o processo de concentração existente e o da dispersão concentrada, dado o grau de dependência externa do País? Faremos algumas observações a este respeito, assumindo que o Governo tenha estabelecido objetivos e metas de política econômica, e para alcançá-los utiliza o sistema de planejamento formal.

Em primeiro lugar, destacamos o problema de qual época (fase do processo) é mais adequada para uma política regional destinada a dispersar espacialmente o desenvolvimento, e qual a relação com as metas de crescimento estabelecidas pela sociedade. Torna-se praticamente impossível prever o estágio em que esta política deva ser inserida no contexto do planejamento global (se é que tem sentido dividir um processo contínuo em estágios), especialmente considerando-se que o desenvolvimento almejado pelo País é relativo aos estágios em que se encontram as nações mais avançadas, a forma de interação do País com a economia internacional e o caráter de subdesenvolvimento de nossa economia. A nosso ver, trata-se de um problema semelhante ao da distribuição de renda, pois muitos autores que participam desta controvérsia argumentam que um processo de redistribuição da renda afetará o nível de desenvolvimento do País, reduzindo as potencialidades de crescimento, enquanto no extremo oposto outros autores argumentam sobre a necessidade de uma redistribuição a fim de que pudesse ser garantido um perfil de demanda visando assegurar uma taxa de crescimento estável. Caberia indagar, neste contexto, até quando o processo de desenvolvimento proposto exigirá a manutenção da concentração da renda (que obviamente tem implicações espaciais), e qual a natureza dos objetivos deste desenvolvimento. Na medida em que assumimos que o objetivo central do Governo é a minimização da "gap" que nos separa das economias mais desenvolvidas — e para isto é exigida a concentração da renda — podemos antever que o processo de concentração da renda permanecerá inalterado, salvo condições excepcionais, pois o "gap" tende a aumentar ainda mais (hoje produzimos automóveis, situação por que passaram as economias desenvolvidas, e amanhã teremos que fabricar foguetes espaciais?). Acrescenta-se a esta controvérsia uma outra, crescimento x bem-estar da população.

Dado a interação entre o processo de desenvolvimento e o padrão de localização das atividades produtivas, e as observações acima, acreditamos que a época para se iniciar o processo de dispersão concentrada esteja inserida num padrão histórico de desenvolvimento que considere a necessidade do planejamento com seus estágios (macro, setorial, inter-regional, regional, intra-regional, projetos, local) que vise à consecução dos objetivos estabelecidos pelo processo de desenvolvimento, dado as restrições do comportamento da economia internacional.

No caso da alocação espacial dos recursos na economia, temos dois enfoques distintos: crescimento competitivo e crescimento generativo. O primeiro tem como base que uma determinada taxa de crescimento da economia é dada e que ela pode ser obtida ao distribuir os recursos existentes entre as regiões que compõem o sistema (considerando-se as vantagens e desvantagens locais, custos comparados, mercados etc.); neste sentido o crescimento de uma determinada região se realiza às expensas de uma outra ou outras regiões, e ignora a possibilidade de que um determinado crescimento numa região possa causar impacto na taxa de crescimento nacional. O enfoque generativo se encontra

no outro extremo, dando destaque à dimensão regional, ao tratar a taxa de crescimento nacional como resultante das taxas individuais das regiões, o que implica em que o crescimento de uma região pode causar impactos favoráveis na taxa nacional sem necessariamente afetar o desenvolvimento de uma outra região, devido, principalmente, à melhoria na eficiência intra-regional. Enquanto o fator econômico predomina no primeiro enfoque, o social predomina no segundo. Acrescentando o fator espacial, o primeiro enfoque reforça a concentração, enquanto o segundo reforça a possibilidade de uma concentração dispersada no espaço geográfico⁸⁹. Esta dualidade não implica na controvérsia eficiência x equidade. Acreditamos que a elaboração do planejamento em estágios dê uma ênfase maior ao enfoque competitivo, mas, desde que sejam estabelecidas unidades administrativas para os vários estágios do processo de planejamento com funções de não apenas prover as metas estabelecidas no plano global, como também determinar e avaliar os potenciais de crescimento das várias áreas espaciais em seus vários níveis, para que possa, através de "feedbacks" no sistema de planejamento, introduzir aspectos do enfoque generativo, alterando inclusive as metas estabelecidas (independentemente dos "feedbacks" do processo competitivo). Ignorando o enfoque generativo no momento, e dado as vantagens cumulativas existentes nos principais centros do País, argumenta-se freqüentemente que o padrão de concentração espacial das atividades deve ser mantido a fim de que se possa maximizar o produto (renda) nacional, devido a uma maior produtividade nestas áreas, e que mecanismos de operação de mercado conduzirão a um processo de redistribuição espacial das atividades, na medida em que as deseconomias de aglomeração atinjam determinados níveis. Embora não concordemos com esta afirmativa, analisaremos algumas das possibilidades que possam favorecer um padrão de dispersão espacial concentrada:

1) Devido a fatores exógenos ou a eventos aleatórios, alguns centros bastante afastados dos núcleos centrais podem desenvolver determinadas atividades, pois possuem mercados protegidos pela distância interveniente; o sucesso destas atividades dependerá do tamanho do mercado interno, padrões de distribuição da renda, possibilidades de exportação de alguns produtos, dos processos tecnológicos exigidos etc. Como determinados centros urbanos se desenvolveram em etapas anteriores, haverá uma tendência a se acentuarem as disparidades intra-regionais. Na medida em que estes centros vão se desenvolvendo (via aumento de renda e população), surge a problemática das economias de aglomeração necessárias para o desenvolvimento posterior, fundamentais para a atração de indústrias de maior porte dimensional (talvez filiais das regiões mais adiantadas) e de pessoal qualificado, o mesmo acontecendo com as necessidades de infra-estrutura. Na medida em que vão se desenvolvendo através das matrizes industrial-urbanas, podem reter populações que normalmente tenderiam a migrar para as regiões mais adiantadas do País, e aumentar a produtividade do setor agrícola. Mas, com a integração do sistema espacial devido, principalmente, à melhoria no sistema de transportes, aumentará a concorrência para os produtos, o que tende a favorecer as indústrias localizadas nas áreas mais adiantadas. Entretanto, com o desenvolvimento aumenta o nível de informação existente sobre as potencialidades de investimento na área, o que poderá atrair capitais internos e externos ao diminuir o grau de incerteza. Outro fator, geralmente apontado na lite-

89 A este respeito ver Richardson, *Regional Growth*, pp. 86-88.

ratura, que pode favorecer a estas regiões é a existência de complementaridades no processo produtivo entre estas e a região mais adiantada, bem como o custo mais baixo de fatores de produção para a atração de novas firmas para a região. As posições espaciais destas regiões no sistema como um todo, bem como em relação ao mercado externo são de suma importância para seus potenciais de desenvolvimento.

2) O fator equidade no sistema regional e mesmo no intra-regional pode levar a pressões políticas para o desenvolvimento de certas regiões; além das discussões políticas, a controvérsia equidade x eficiência tem sido estudada no contexto do desenvolvimento regional, pois os baixos índices de desenvolvimento socioeconômico de determinadas áreas, ao inibirem seus potenciais de crescimento, levam muitas vezes a intervenção do governo para a minimização dos problemas criados, e geralmente como raciocinam em termos de disparidades nas rendas *per capita*⁹⁰, por questões sociais e políticas os governos estabelecem objetivos que visem à superação destas disparidades não solucionadas pela economia de mercado, através do movimento de fatores (a mobilidade dos fatores é limitada, como vimos no caso do capital, e a existência de constantes locacionais e elementos de natureza não-econômica limitam ainda mais a mobilidade dos fatores). O conflito equidade/eficiência, em termos espaciais, se resume no conflito entre prosperidade espacial/prosperidade pessoal, ou seja, o que é mais importante para a Nação: a prosperidade de seu povo ou a prosperidade em termos espaciais; ou o problema de levar os empregos à população ou a população aos empregos. O argumento de uma maior justiça social, em termos espaciais, se deve ao fato de que inexistindo oportunidades de emprego nas cidades pequenas os elementos mais dinâmicos e jovens, bem como recursos de capital, fluem para as cidades prósperas, o que, em termos cumulativos, deterioram ainda mais a situação econômico-fiscal destes municípios; e um País, por mais rico que seja, não pode desprezar uma infra-estrutura socioeconômica por menor que seja, como se tivessem sido riscadas do mapa uma série de comunidades. Um argumento constantemente utilizado, ligado à migração para as grandes cidades, é relacionado à anomia e cidade grande, onde o migrante não se adapta ao novo ambiente⁹¹.

A nosso ver, a política governamental deveria se basear no aumento da prosperidade da população, e dado os recursos escassos de que dispõe o País, teria que incentivar o crescimento em áreas com potencial de desenvolvimento, oferecendo às cidades pequenas o mínimo de infra-estrutura socioeconômica (como educação, saúde, servi-

90 Para a controvérsia eficiência versus equidade ver William Alonso, "Equity and its relation to efficiency in Urbanization" (Berkeley, California: Univ. of California, julho/68), working paper n.º 78. O autor sugere o emprego de índices de equidade para uma melhor compreensão por parte do público e, em particular, dos políticos, tal como ocorre com as medidas de eficiência facilmente compreendidas; sugere o emprego de duas medidas: uma baseada no número ou percentagem acima ou abaixo de um certo nível, a outra baseada no desvio ponderado relativo em torno da média, isto é, o desvio relativo (ver pág. 12). Durante grande parte do referido trabalho o autor salienta a existência da autocorrelação geográfica, e sugere que devemos raciocinar em equidade baseada em outras variáveis que não o nível de renda, como por exemplo índices de desemprego.

91 William Alonso questiona esta relação entre anomia e cidade grande, ao afirmar que existem pessoas que "vivem bem" em qualquer lugar (em termos de adaptação), algumas em determinados tipos de cidades e outras em nenhuma localidade, em "Problems, Purposes and Implicit Policies for a national strategy of urbanization" (Berkeley; California: Institute of Urban and Regional Development, Univer. of Berkeley), (agosto/71) Working paper n.º 158.

ços públicos mínimos etc.)⁹², inclusive com o fomento da migração através de uma melhor formação educacional, para que o migrante possa se adaptar às condições das cidades maiores.

Desta forma, o processo de planejamento deve se concentrar na unificação de políticas coerentes que visem solucionar os problemas nacionais-regionais, ao invés de dispersar recursos que visem aos objetivos muitas vezes contraditórios. Um exemplo seria a utilização de pólos de crescimento no sistema de cidades, que poderia talvez evitar a diluição dos recursos em cidades pequenas sem potencial de crescimento e ao mesmo tempo aliviar os problemas enfrentados pelas grandes cidades, se tal política tem viabilidade, pois, a nosso ver, o que se torna problemático em termos de várias unidades espaciais deve ser visto conjuntamente no grau e dinamismo do sistema urbano como um todo⁹³. Assim sendo, o que se preconiza é a criação de um sistema de pólos, ao invés de um único, interligados na estrutura espacial⁹⁴.

3) Richardson⁹⁵ argumenta que um dos fatores que pode levar a uma dispersão das atividades econômicas é a existência de uma desaceleração na demanda externa (lembramos que a intensificação do comércio externo é um dos objetivos básicos do atual modelo brasileiro), de tal forma que a expansão industrial (econômica) dos núcleos centrais pode ser reduzida, devido à dimensão do mercado interno e à conseqüente distribuição da renda. Se esta desaceleração é estrutural, obviamente o Governo teria que alterar os parâmetros básicos do atual modelo de desenvolvimento e formular outro que se baseasse eminentemente no mercado interno, trazendo, portanto, mudanças profundas na composição e evolução dos vários setores industriais, assim como em outros setores econômicos. Desta forma o desenvolvimento das potencialidades de certas regiões poderia ser fomentado com um apoio infra-estrutural que poderia repercutir favoravelmente no desenvolvimento da Nação como um todo (o crescimento generativo poderia ser estimulado para este objetivo, e no desenvolvimento horizontal da economia, ou seja, a integração espacial do sistema).

4) Um fator, comumente apontado pelos autores para a efetivação da dispersão das atividades econômicas, se resume no fato de que num certo ponto do processo de desenvolvimento as deseconomias de aglomeração, ao superarem as economias nos grandes centros, criam um processo onde os efeitos de polarização são superados pela difusão do desenvolvimento em outras regiões. Embora seja bastante difícil mensurar estas economias (deseconomias) de aglomeração⁹⁶, e que mesmo que haja uma certa dispersão das atividades econômicas para outras regiões do sistema, acreditamos que o impacto maior se verificará nas proximidades destes grandes centros, dando origem ao que poderíamos qualificar de MetrÓpole Polinucleada, ou seja, o desenvolvimento de cidades em suas proximidades, onde se procura maximizar as economias de aglomeração e minimizar as deseconomias, dado a orientação do sistema de transportes e o desenvolvimento do mercado nacional. Se assumirmos que os custos dos serviços públicos independem da localização, aumentando a produtividade nas proximidades dos gran-

92 Neste sentido seria bastante útil o emprego de uma regionalização para a área em estudo.

93 Ver Niles Hansen, *Rural Poverty and the Urban Crisis* (Bloomington, Indiana: Indiana Univ. Press., 1970), especialmente caps. 9 e 10.

94 Neste sentido daremos uma maior ênfase na parte final deste trabalho.

95 Richardson, *Regional Growth*, p. 144.

96 *Ibid.*, pp. 175-196.

des centros (devido à existência das enormes economias de aglomeração que o grande centro possui), resultará num processo de benefícios líquidos para estas cidades em suas proximidades, atraindo, portanto, novas atividades de forma acumulativa⁹⁷.

3.2 — Síntese da teoria do desenvolvimento regional

Nesta seção veremos as proposições apresentadas por Friedmann sobre o atual estágio da Teoria do Desenvolvimento Regional⁹⁸, e as características apontadas por Richardson⁹⁹ que esta teoria deveria ter.

As proposições apresentadas por Friedmann são:

- a) As economias regionais são abertas ao mundo exterior e, portanto, sujeitas a influências externas;
- b) O crescimento econômico regional é externamente induzido;
- c) A tradução com sucesso do crescimento do setor exportador depende da estrutura sociopolítica da região, da distribuição local da renda e dos padrões de gastos;
- d) A liderança política local é decisiva para a (adaptação), com sucesso, às mudanças externas. A qualidade da liderança depende da experiência passada de desenvolvimento da região;
- e) O crescimento econômico regional pode ser visto em parte como um problema da localização de firmas;
- f) O crescimento econômico tende a ocorrer na matriz de regiões urbanas e é através desta matriz que a economia espacial em desenvolvimento é organizada;
- g) Os fluxos de mão-de-obra tendem a exercer força equilibradora nos efeitos do bem-estar do crescimento econômico. Mas resultados contraditórios podem também ser obtidos;
- h) Quando o crescimento econômico é sustentado durante um longo período de tempo sua incidência opera na direção da integração da economia espacial.

Richardson aponta as seguintes características:

“1. As constantes locacionais são importantes na análise da economia espacial. Estas constantes representam determinadas localizações no espaço econômico e, num certo sentido, determinam a estrutura espacial da economia; estas constantes incluem: I) recursos naturais imóveis; II) a existência de uma cidade grande estabelecida no passado, como resultado de uma vantagem locacional — que pode não se verificar atualmente — ou por pura chance; III) heterogeneidade na qualidade da terra faz com que determinadas localizações apresentem vantagens sobre as demais.

2. O potencial de crescimento de uma área depende de: I) recursos imóveis internos; II) sua capacidade de atrair recursos móveis de outras regiões e da manutenção dos seus (embora II dependa dos retornos aos fatores ela não é independente do item 3 abaixo).

97 A este respeito ver William Alonso, “The Economics of Urban Size” e Edwin Von Boventer, “The determinants of migration into Western German Cities”.

98 John Friedmann, *Regional Development Policy*; e Márcio Olympio Guimarães Henriques, “Um estudo teórico de estratégias ou alternativas espaciais de desenvolvimento para o Estado de S. Paulo”, mimeografado, a ser publicado pelo CEDEPLAR.

99 Richardson, *Regional Growth*, pp. 209-212.

3. As economias de aglomeração, economias externas de escala e indivisibilidades são elementos cruciais para o crescimento urbano e regional, especialmente as externalidades espaciais e as economias de urbanização. As economias de aglomeração são importantes devido a: I) elas explicam a concentração espacial em certas regiões no sistema nacional e nas cidades nas respectivas regiões; II) na medida que elas implicam em retornos crescentes, podem explicar porque os fatores de produção são atraídos para uma determinada área (se aceitamos as conclusões do item 5 abaixo, elas representam a atração de firmas, famílias e executivos etc., para as cidades, mesmo quando se verifica a ausência de altos retornos pecuniários).

4. As constantes locais impõem restrições no processo de aglomeração e são fundamentais para a compreensão da dispersão do crescimento nacional (a existência de custos de transportes explica porque determinadas localidades atraem outras atividades (ex. serviços urbanos), ao invés de serem fornecidos nos centros de aglomeração. Desta forma uma hierarquia de bens e serviços se desenvolve refletindo o tamanho das áreas de mercado, e os bens e serviços dos escalões inferiores restringem a extensão para a aglomeração, desde que eles devam ser produzidos visando ao mercado local. Fatores não-econômicos são importantes para a explicação do processo de dispersão, tal como as preferências locais explicam porque uma grande parte da população mora afastada dos centros de aglomeração, mesmo se isto acarreta uma perda na renda potencial, bem como fatores políticos que reduzem ou tentam reduzir o crescimento das grandes aglomerações, na medida que o governo realiza investimentos de infra-estrutura em outras áreas).

5. As preferências locais não podem ser racionalizadas apenas em termos de custos e benefícios monetários; elas constituem a principal razão de os fluxos migratórios não ocorrerem de acordo com as previsões baseadas nos diferenciais de salários e são responsáveis, em parte, pela limitada mobilidade do capital.

6. Reduções nos custos de transportes e uma maior flexibilidade no sistema de transportes são fatores essenciais na explicação do processo de descentralização nas regiões, especialmente para as firmas que podem ter acesso às vantagens da evolução tecnológica (ex. "layout" das fábricas), bem como aumentam as possibilidades de escolha dos indivíduos para novas moradias afastadas dos centros das cidades grandes.

7. A economia espacial é caracterizada pelo alto grau da inércia locacional, devido tanto aos pesados custos de realocação como às preferências locais. Acrescenta-se o fato de que a durabilidade da localização da infra-estrutura e do sistema de transporte inter e intra-regional impõe restrições na flexibilidade da estrutura espacial no tempo, exceto no longo prazo; por estas razões, a estrutura espacial da economia responde lentamente às variações nos custos, demanda e nas condições tecnológicas.

8. A durabilidade e as localizações dos investimentos regionais e urbanos fazem das decisões de investimento (especialmente infra-estrutura) elementos críticos no desenvolvimento da economia espacial. As decisões de investimento operam numa seqüência temporal e de natureza interdependente; desta forma, as funções de investimento, mesmo para uma firma individual, devem conter um elemento que leve em consideração a localização e a escala de investimentos realizados em períodos anteriores.

9. Acima de tudo, uma aceitável teoria do crescimento regional deve levar em consideração os determinantes da taxa de crescimento tecnológico, sua incidência espacial e a difusão para outras áreas da economia. A menos que a taxa do progresso tecnológico seja determinada exogenamente, a taxa e a incidência espacial do progresso tecnológico, em uma localidade, dependerão das economias de aglomeração. Torna-se necessário a inclusão de um modelo explicativo do processo de difusão das inovações; concluindo, o processo de difusão espacial tende a acompanhar a matriz dos fluxos de capitais móveis”.

O autor apresenta uma versão reduzida do modelo¹⁰⁰ embora saliente as dificuldades de sua aplicação, especialmente para certas variáveis como economias de aglomeração, funções de produção etc.

4 — PLANEJAMENTO REGIONAL, INDUSTRIAL E URBANO

4.1 — Considerações gerais

Pretendemos estudar nesta seção a regionalização do processo de desenvolvimento econômico-social do País, introduzindo o planejamento industrial-urbano.

Como já salientamos (ver fig. 2), o país formula um modelo de desenvolvimento econômico-social que é determinado parcialmente por suas relações no cenário internacional e, através do planejamento formal, influencia a evolução da incidência geográfica do desenvolvimento das atividades econômicas e da população que, em parte, é influenciada pela distribuição no passado destes elementos no espaço geográfico. Entretanto, não acreditamos ser eficaz o estudo de uma área, isoladamente (seja regional, intra-regional ou local), sem considerar os outros subsistemas que compõem o país que, por sua vez, é um subsistema internacional, pois há uma interdependência entre estes subsistemas, dado o grau de abertura espacial dos mesmos e devido à ausência de mecanismos de ajustamentos tal como ocorre a nível nacional. O caráter dependente da economia brasileira, seu estágio de desenvolvimento e de integração espacial, a evolução e diferenciação dos centros urbanos e do sistema de transportes etc., são elementos importantes que devem ser considerados quando se pretende compreender a inter-relação entre os processos de desenvolvimento e de urbanização-industrialização, e para os objetivos de uma política industrial-urbana (via planejamento) integrada no contexto geral do desenvolvimento socioeconômico da Nação.

A ênfase que demos à interação entre a Teoria da Localização e a do Desenvolvimento Regional, na primeira seção do trabalho, se deve à importância que representa para o planejamento industrial-regional integrado no contexto do planejamento a nível nacional.

Ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, o processo de urbanização é visto, nos países subdesenvolvidos, como meio e o processo de desenvolvimento como objetivo¹⁰¹. Assim sendo, a política de desenvolvimento regional-urbano deve se subordinar aos objetivos gerais do plano de desenvolvimento global — dado as restrições da economia

100 *Ibid.*, pp. 212-216.

101 Para maiores detalhes ver J. Lasuen, “Desenvolvimento urbano e nacional”, apresentado no *Simpósio sobre Desenvolvimento Urbano*, Rio de Janeiro, 1974, ed. pela Secretaria de Divulgação do BNH.

internacional. Além dos objetivos do Plano Nacional de Desenvolvimento já mencionados, outros devem ser lembrados, como, por exemplo, a integração nacional e ocupação territorial, e a expansão da fronteira agrícola. Obviamente, os objetivos fixados no PND para outras regiões devem ser incorporados à análise para que se possa conhecer a forma como se processará a regionalização do desenvolvimento. O que é importante destacar é que diferentes objetivos requerem diferentes políticas regionais e urbanas. Não discutiremos neste trabalho os méritos do atual modelo brasileiro, entretanto queremos frisar que ele requer a incorporação de um determinado padrão de funcionamento da hierarquia urbana, no sentido da localização espacial dos programas setoriais e de infra-estrutura.

Tentando integrar o processo de desenvolvimento com o de urbanização, Lasuen afirma que um planejamento econômico e urbano integrado deve pretender ao menos:

- a) Determinar em que AM, AU e CM é preciso localizar — e em que medida — as inversões planejadas setorialmente a nível nacional;
- b) Determinar as inversões em infra-estrutura — físicas e sociais — interurbanas e intra-urbanas, de acordo com *a*.

Estes objetivos devem estar subordinados aos seguintes:

- c) O Plano deve maximizar o PNB compatível com *d* e *e* seguintes (o que exige que as AM, AU e CM mais dinâmicas sejam favorecidas) e integrar o mais possível o sistema urbano (com o favorecimento das AM, AU e CM que possuem um papel de interconexão maior dentro do sistema urbano);
- d) Garantindo um padrão mínimo de vida e meio-ambiente em todo o País, o que implica promover o desenvolvimento das áreas de recursos inexplorados ou obsoletos;
- e) E fomentando a homogeneização dos níveis de vida e meio ambiental no país — em vista do que foi dito anteriormente — exige que na sua seleção *a* se impulsionem as unidades que, setorial e geograficamente, tenham maior poder de irradiação para os seus *hinterlands* ¹⁰².

O autor indica, também, as variáveis básicas ¹⁰³ necessárias para a tipificação e comportamento de todas as áreas (AM, AU e CM), através da análise da base produtiva, relações internas e externas, funcionais e geográficas.

Está implícito, em sua análise, que o processo de planejamento regional-urbano-industrial se dá de cima para baixo, ou seja, incorpora essencialmente o tipo de desenvolvimento regional competitivo, não dando ênfase ao processo generativo que, a nosso ver, é também importante para o planejamento por causa da existência de “feedbacks”. Na medida em que o regional está condicionado ao nacional (desenvolvimento competitivo), e visto que a maximização do PNB é um objetivo básico, o processo cumulativo do desenvolvimento, em termos espaciais, tende a aumentar, o que nos levaria à controvérsia equidade *versus* eficiência, de difícil solução, mas que pode ser atenuada através de

102 *Ibid.*, p. 107. (AM significa Áreas Metropolitanas, AU, áreas urbanas e CM, capitais dos municípios).

103 *Ibid.*, pp. 107-108.

pressões políticas. Embora aceitemos a integração acima, proposta por Lasuen (integração dos objetivos), acreditamos ser mais válida a utilização de cidades (tipificação) sugerida por Hirsch (ver fig 3), pois permite uma melhor visualização das relações externas e funcionais.

Antes de analisarmos os critérios para uma política regional e urbana, faremos algumas observações sobre o processo de planejamento.

4.2 — O Processo de planejamento

Nesta parte nos basearemos nas idéias expostas por Hilhorst¹⁰⁴ sobre o processo de planejamento. Para ele “o planejamento pode ser definido como um processo de tomada de decisão, que visa a uma combinação ótima das atividades em uma determinada área, através da utilização de instrumentos de política numa forma coordenada, dado os objetivos do sistema e as restrições impostas pela disponibilidade dos recursos”¹⁰⁵. Para a especificação dos objetivos gerais, para a seleção dos instrumentos e a sua utilização, o planejador deve estar ciente dos valores e leis que regem a sociedade, para que possa solucionar o conflito entre o desejável e o viável.

A introdução do espaço e do processo de tomada de decisão é fundamental para a consecução dos objetivos, pois permite uma classificação das atividades econômicas e dos elementos (organizações) responsáveis pela preparação e decisão acerca do plano. A classificação das atividades econômicas em locais, regionais, nacionais e internacionais¹⁰⁶ se, por um lado, permite a descentralização coordenada de vários níveis de tomada de decisão, por outro, fornece um certo grau de significação ao planejamento regional para uma determinada área geográfica, na medida em que as atividades nacionais e internacionais possam ser desenvolvidas nesta área. O processo de decisão para uma determinada questão é de natureza eminentemente política e resulta da interação entre dois subsistemas: um de controle (C) e outro a situação existente (S); na medida em que haja uma discrepância entre a forma em que se encontra S e a desejada por C, resultará o processo de tomada de decisão. Os elementos básicos do subsistema de controle são: I (agências coletoras de informações e elaboração dos dados); T (órgão técnico que prepara o plano); P (organizações políticas); D (grupo responsável pela tomada de decisões); E (agências executivas). O subsistema de controle apresenta pelo menos dois aspectos políticos: 1) aceitação de C como controle do subsistema S, e 2) o controle de D sobre I, T e E.

Na decomposição do processo de planejamento temos os seguintes estágios:

1) Macro — onde são determinados os objetivos, as prioridades e os instrumentos a serem utilizados, visando alcançar as metas estabelecidas no plano;

2) Setorial — onde se busca alocar os recursos entre os vários setores, visando atingir o crescimento máximo do PNB e das metas sociais do plano;

104 Hilhorst, *Regional Planning*, cap. V.

105 *Ibid.*, p. 112.

106 *Ibid.*, pp. 114-115; o autor salienta que as decisões internacionais afetam as nacionais, regionais e locais, ao passo que as nacionais não afetam as internacionais, mas sim as de ordem inferior, e assim por diante.

3) Inter-regional — onde se busca distribuir as atividades, preconizadas no estágio precedente, entre as várias regiões;

4) Regional — onde se visa à preparação dos planos para as regiões de planejamento, determinadas no estágio inter-regional;

5) Local — onde se visa ao planejamento de cidades, buscando oferecer aos seus habitantes um ambiente que satisfaça suas necessidades culturais, econômicas e sociais;

6) Projeto — onde se visa a avaliação em termos de prioridades dos projetos e o acompanhamento dos mesmos.

Obviamente, este processo em estágios permite “feedbacks”, o que implica na reorientação dos objetivos de cada estágio, por aproximações sucessivas; mas o estágio regional (e intra-regional) é de natureza eminentemente competitiva e não generativa, porque se fundamenta nos estágios anteriores. Entretanto, dado o grau de liberdade política da região (ou Estado), esta, ao utilizar o processo generativo (maximizando seus objetivos), pode levar a uma reorientação dos vários estágios mencionados (supondo a existência de coordenação entre os vários níveis de decisão).

Neste sentido, é interessante frisar que muitos planos estaduais, ao copiarem o processo de planejamento nacional, isto é, uma transposição de escala do nível federal para o estadual, das técnicas, mecanismos e processos de planejamento global¹⁰⁷, estão fadados ao insucesso, mesmo antes das implementações, por serem eminentemente globais e muitas vezes ambiciosos, e por não considerarem a inexistência nos Estados dos mecanismos de ajustamento necessários que existem na escala nacional para a consecução de determinados objetivos. Além do mais, inexistem canais de informações entre o nível federal e o estadual e mesmo entre departamentos do nível estadual. Desta forma, o planejamento estadual seria mais eficaz, aproximando-se mais do planejamento espacial do que do global, devido aos canais de informações existentes¹⁰⁸. Agindo desta forma, e dado o grau de liberdade de ação política, o Estado poderia se beneficiar do processo competitivo, assim como implementar o generativo.

4.3 — Tipologia regional

Friedmann¹⁰⁹ utiliza a seguinte tipologia de regiões para sociedades em transição:

- a) Região Central
- b) Regiões de Transição em Declínio ou Estagnadas
- c) Regiões de Transição com Progresso
- d) Regiões de Fronteiras
- e) Regiões com Problemas Espaciais

A região central se caracteriza por seu elevado potencial de crescimento, geralmente centrado em uma ou poucas cidades, e que se es-

107 A este respeito ver Marcio Olympio Guimarães Henrique e Roberto Vasconcelos Moreira da Rocha, “Uma tentativa de formulação de uma metodologia ao nível intra-regional”, a ser publicada pelo CEDEPLAR.

108 Ver S. Boisier, A. I. Silva e Celsius Lodder, “Análisis del sistema de planeamiento estadual no Brasil (preliminar), Convênio CEPAL/IPEA, Rio de Janeiro, 1972.

109 Friedmann, *Regional Development*, pp. 66-97, e Márcio Olympio Guimarães Henriques, “Estudo Teórico de Estratégias”.

tende para áreas geográficas próximas. As regiões em declínio são aquelas de natureza agrícola ou industrial, de colonização mais antiga, que entraram em processo de depressão; em geral, dispõem de uma infra-estrutura econômico-social de certa dimensão, embora subutilizada, devido principalmente a fatores externos que condicionaram a estagnação destas regiões. As regiões em progresso (mas em transição) são aquelas que, devido aos recursos que possuem e suas posições espaciais relativas em relação à região central, apresentam condições propícias para o crescimento. As regiões de fronteira são regiões inabitadas, que estão sendo ocupadas e tornando-se produtivas. As regiões com problemas espaciais requerem medidas específicas de desenvolvimento regional¹¹⁰.

O esquema proposto por Friedmann e outros não visa à classificação regional do país em estratos estanques, mas destaca a necessidade de integrá-las num contexto de interdependências, isto é, salienta a inter-relação espacial entre os vários tipos de regiões, pois os problemas de uma região não podem ser tratados isoladamente, mas sim dentro de um sistema de regiões interdependentes que formam o país, considerando-se os objetivos básicos do Plano de Desenvolvimento Econômico.

Como exemplo, temos a interdependência existente entre os problemas da região central e os das regiões estagnadas, desde que muitos dos problemas que afligem as Áreas Metropolitanas podem ser decorrentes do processo migratório originado nas regiões estagnadas; dado os problemas das áreas Metropolitanas, regiões estagnadas e o problema da dispersão de recursos, poderíamos visualizar um processo de integração da economia através de um sistema de pólos em localidades com potencial elevado de desenvolvimento e com maior poder de irradiação do desenvolvimento para seus *hinterlands*, de tal forma que poderia levar a um processo de desenvolvimento espacialmente mais harmonioso, resolvendo, por um lado, os problemas enfrentados pelas Metrôpoles e, por outro, evitando a dispersão indiscriminada dos recursos, visando a uma integração espacial da economia. Queremos ressaltar que não se trata de um enfoque que tenha em vista parar o crescimento das Metrôpoles, mas apenas discipliná-lo dentro da perspectiva dos objetivos nacionais propostos e do grau de controle exercido pelo Governo sobre a localização dos grandes estabelecimentos industriais, especialmente as empresas multinacionais, e considerando-se que o conceito de regiões é eminentemente relativo no espaço e no tempo.

4.4 — Alternativas espaciais, critérios para políticas regionais e urbanas

Para que possamos explicitar as alternativas espaciais de desenvolvimento para as regiões e cidades que as constituem — política regional-urbana global para o país — devemos considerar os objetivos gerais do plano de desenvolvimento econômico-social do país, dispor de uma Teoria do Desenvolvimento Regional e Urbano e de critérios que norteassem as formulações e operacionalização de política; além disto, da implantação de órgãos de controle e coordenação para os vários ní-

110 Para um estudo comparado das várias tipologias regionais (Friedmann, Hansen, Klassen), ver Márcio Olympio Guimarães Henriques, "Estudo Teórico de Estratégias".

veis de decisão espacial, para um processo de dispersão centralizada das decisões.

Dado a forma de integração espacial do regional e urbano na Economia, e o grau de interação entre eles, é de suma importância que seja aumentada a troca de informações entre o governo federal e os governos estaduais, locais e regionais, pois canais de informação mais eficientes poderiam contribuir para que os órgãos estaduais, locais e regionais pudessem explicitar planos coerentes, concentrados no aspecto espacial, dado a vigência do planejamento em estágios, impedindo que medidas tomadas no âmbito federal viessem encontrá-los despreparados, o que é muito comum no atual sistema de planejamento brasileiro, com os governos estaduais e outros tomando conhecimento de planos federais específicos que afetam suas áreas, *a posteriori*, estando despreparados e muitas vezes com seus planos já desatualizados, o que pode trazer graves consequências para suas áreas geográficas.

Dados os objetivos do plano geral de desenvolvimento para o país, restaria saber quais critérios orientariam a incidência geográfica das atividades econômicas no espaço econômico; e por decorrência a utilização de determinadas estratégias para as várias regiões componentes do sistema, isto é, a formulação de uma política regional-urbana compatível com os objetivos do Plano de Desenvolvimento. Entre os critérios podemos salientar eficiência econômica, equidade, bem-estar, meio-ambiente, segurança nacional, integração territorial.

Como o plano de desenvolvimento dos países subdesenvolvidos tem como meta principal a maximização do PNB, destaca-se, entre os critérios mencionados, o da eficiência econômica. Para a sua operacionalização poderiam ser utilizados os métodos de Custos Comparativos (baseado em custos privados), de Análise de Custos e Benefícios (que considera os custos e benefícios sociais) e o Critério de Produtividade e Potencial de Desenvolvimento; os dois primeiros são de curto prazo, o último é de longo prazo. Entretanto, estes métodos exigem uma grande quantidade de informações, muitas vezes não disponíveis, características de funções de produção, qual taxa de desconto a ser utilizada etc., o que leva à necessidade de utilizar "proxies" na tentativa de avaliar a eficiência em áreas alternativas, bem como devido ao prazo para a implantação dos planos. Alguns autores, entre os quais se destaca Alonso¹¹¹, utilizam o conceito de produto regional (urbano) *per capita* ou, simplesmente, renda *per capita*, na tentativa de qualificar os centros urbanos e regiões segundo categorias de eficiência, devendo o desenvolvimento ser encorajado nas regiões mais eficientes (uma outra variável comumente utilizada é a razão entre o Valor de Transformação Industrial e o Pessoal Ocupado na Indústria). Entretanto, como a produtividade e a renda crescem com o tamanho e posição espacial relativa das cidades até um determinado ponto (tamanho de cidade), quando então as deseconomias de aglomeração passam a superar as economias, e assumindo que os custos dos serviços públicos independem da localização, tratando-se de uma função em forma de U, de acordo com o tamanho de cidade, temos uma curva de eficiência espacial onde as diferenças entre produtividade e custos são maiores, na medida em que cresça o tamanho das cidades (e em cidades próximas dos grandes centros); desta forma, é de se esperar que o planejamento reforce a tendência cumulativa de desenvolvimento nos grandes centros. Mas

111 William Alonso e Michael Fajans, "Cost of Living and income by urban size", (Berkeley, California: Dept. of City and Regional Planning, Univ. of California, Julho/70), working paper no. 128, pp. 1 e 2.

devemos frisar que, na medida em que as deseconomias não são internalizadas pelas firmas e indivíduos, as grandes cidades continuam a exercer seu fascínio sobre eles, mesmo se o "turndown" da curva de eficiência tenha sido atingido, afetando portanto a eficiência do sistema como um todo (já apontamos anteriormente as dificuldades inerentes à mensuração das economias e deseconomias de aglomeração).

Neste contexto gostaríamos de levantar duas questões importantes: a primeira se refere à perspectiva temporal — o que se pretende é a maximização a curto prazo ou a longo prazo? Será que a maximização a curto prazo, ao influenciar os padrões de localização das atividades no longo prazo (o que pode acarretar graves problemas de ineficiência no longo prazo) é o mais desejável? Desta forma, o critério da eficiência não pode ser dissociado dos outros, no presente caso, o do bem-estar e do meio-ambiente, pois a tendência verificada nos países desenvolvidos, de graves problemas como poluição ambiental, congestionamento, aumento de doenças psíquicas etc., que já começa a ser verificada nos nossos principais centros, pode assumir características alarmantes. Neste contexto se insere a problemática do crescimento via PNB e o bem-estar da população. No curto e médio prazo, poderíamos pensar num tipo de concentração das atividades em metrópoles polinucleadas e em outros grandes centros, com a eficiência garantida a um baixo custo social relativo. E as conseqüências para o "longo" longo prazo? É óbvio que este processo cumulativo decorre da própria essência do sistema capitalista, surgindo a importante questão do grau de controle do planejamento sobre as decisões das firmas, especialmente das multinacionais. A segunda questão se refere à causalidade entre características das atividades localizadas numa determinada área e sua eficiência global (medida por qualquer das variáveis mencionadas). Pode ocorrer o caso de cidades pequenas e médias, afastadas dos grandes centros, ou de outras combinações entre tamanho e posição espacial, possuírem maior produtividade do que as cidades grandes, pelo simples fato de possuírem determinadas indústrias de alta produtividade e também pela baixa produtividade de muitos estabelecimentos de pequeno dimensionamento que se localizam nas grandes cidades. O fato de Cubatão possuir uma Siderurgia e uma Refinaria, e outras empresas de porte relativamente grande, fazendo com que possua o escore mais elevado em termos de VTI/PO ou em termos de Valor Adicionado *per capita*, implica que devemos fomentar o desenvolvimento de indústrias sem a mínima complementaridade com as indústrias que lá se instalaram, e desprezar outras localidades mais promissoras? Embora acreditemos que as economias de aglomeração de uma cidade influem na eficiência do sistema urbano, esta é eminentemente determinada pelas características das atividades, especialmente industriais que lá se localizam e outros fatores como regime de mercado, integração econômica etc e, portanto, a nosso ver, não está correto a intensificação do processo de concentração porque a eficiência é maior do que em outras localidades. Em resumo, acreditamos que a eficiência está intimamente ligada ao processo de localização industrial, e como tal deve ser inserida no contexto do planejamento industrial que leva aos planejamentos urbano e regional.

A integração e superação dos conflitos entre estes critérios é bastante difícil; não sendo passíveis de serem quantificados, exigem, portanto, uma solução política na formulação do Plano de Desenvolvimento, baseada principalmente na intuição e percepção do planejador.

Dentre estes conflitos, destacam-se eficiência *versus* eqüidade ¹¹², e eficiência *versus* bem-estar e meio-ambiente. O primeiro, visto sob uma ótica de curto prazo, é insolúvel. Como salienta Lasuen, “este problema é insolúvel a curto prazo, porque o problema da eqüidade é de fundo social e o da eficiência é tecnológico e, ainda, como a interação entre os dois só pode ser julgada a longo prazo, como viram os clássicos e marxistas (conforme o autor menciona num artigo anterior), e segundo conclui Rosestein-Rodan, resulta que: (1) sua implantação a curto prazo, visto sob o ângulo de uma ótica predominante de eficiência (PNB máximo), sempre foi uma utopia, uma forma de mascarar as injustiças sociais acarretadas por um crescimento cego; (2) sua manutenção, sem alteração da ótica da eficiência — e esta não se altera em seu aspecto regional, se não superar o condicionamento anterior da política regional à política nacional — significa, de fato, a negação dos objetivos de política, por meio dos critérios e instrumentos” ¹¹³. No segundo conflito a eficiência do sistema (maximização do PNB) é posta em cheque, com a argumentação de que o desenvolvimento integral da sociedade deve se basear no bem-estar de sua população (e não de uma minoria) e na preservação do meio-ambiente. Desta forma, por que não se formular uma política de sub-ótimos do PNB, compatível com o aumento do bem-estar da população e a qualidade do meio-ambiente? Acreditamos que se trata de uma importante indagação para o planejador de um país subdesenvolvido, devido à problemática dos recursos existentes e ao caráter dependente da economia.

Quanto à necessidade de uma Teoria do Desenvolvimento Regional e Urbano para a escolha das alternativas espaciais em um determinado período de tempo, dado as restrições do Plano Geral de Desenvolvimento, optamos pelas considerações gerais de Friedmann e a síntese apresentada por Richardson; ressalta-se a importância da Tipologia Regional apresentada para a formulação de estratégias.

Apresentamos, a seguir, um esquema geral das estratégias de desenvolvimento regional baseado nos trabalhos de Hilhorst ¹¹⁴ e Márcio Olympio ¹¹⁵.

De acordo com Márcio Olympio, os Problemas Regionais de Importância Nacional são:

- a) desenvolvimento da região de recursos;
- b) desenvolvimento das velhas regiões;
- c) desenvolvimento de certas regiões desprovidas de recursos;
- d) desenvolvimento da região metropolitana nacional;
- e) problemas relacionados à criação de unidade cultural;
- f) problemas relacionados à despesa da integridade territorial do país.

Os Problemas Regionais de Importância Regional são:

- a) desenvolvimento rural;
- b) a indústria regional;
- c) problemas relacionados à qualidade do meio-ambiente ¹¹⁶.

¹¹² Ver William Alonso, “Equity and Efficiency”.

¹¹³ Lasuen, “Desenvolvimento Urbano e Nacional”, p. 91.

¹¹⁴ Hilhorst, *Regional Planning*, pp. 78-106.

¹¹⁵ Márcio Olympio, “Estudo teórico de estratégias”.

¹¹⁶ *Ibid.*, para uma explicação de tais problemas.

No cruzamento entre uma tipologia de regiões (de acordo com a funcionalidade dos centros urbanos e tamanho de suas periferias) e os problemas regionais de importância nacional, se insere a estratégia a ser discutida para a solução dos problemas apresentados. Os principais objetivos para o desenvolvimento espacial são: (a) Consolidação (a intensificação das atividades econômicas na área de influência de um centro regional); (b) Expansão (o deslocamento para fora da área de influência do centro regional). Estes objetivos podem ser qualificados segundo o padrão de distribuição espacial das atividades econômicas, ou seja, (a) dispersão; (b) concentração, o que pode levar a quatro tipos básicos de estratégias:

- a) Expansão com dispersão;
- b) Expansão com concentração;
- c) Consolidação com concentração;
- d) Consolidação com dispersão ¹¹⁷.

4.5 — Planejamento do desenvolvimento industrial

Como foi destacado anteriormente, a industrialização, urbanização e desenvolvimento regional estão intimamente inter-relacionados, desempenhando a industrialização um papel dinâmico como elemento propulsor do desenvolvimento econômico e por sua importância na incidência espacial das atividades econômicas e da população, ao determinar a forma do sistema urbano-regional. As inter-relações entre industrialização e desenvolvimento das atividades terciárias ¹¹⁸, a forma como se processa o desenvolvimento industrial brasileiro, bem como o caráter dependente de nossa economia e a consideração da seqüência em estágios proposta por Lasuen, explicam a concentração industrial em torno da Grande São Paulo e nas cidades próximas, situadas nos principais eixos de transporte.

Desta forma, temos um dado padrão de concentração na Grande São Paulo e no Rio de Janeiro, coexistindo com um processo de dispersão industrial, por exemplo, para as áreas de Belo Horizonte, Recife, Salvador, Porto Alegre e Campinas etc.; e, assim, evoluiu o sistema de cidades na economia nacional. Dado os objetivos do Plano de Desenvolvimento, as considerações sobre curto e longo prazo, a teoria subjacente à análise, os critérios e estratégias espaciais mencionados, qual seria a política industrial-urbana desejável no atual estágio de desenvolvimento do País? Consolidar o desenvolvimento nas áreas mais prósperas? Promover uma dispersão concentrada em uns poucos centros? Uma combinação das duas estratégias? Outras combinações, considerando-se outros objetivos de política? E, qualquer que fosse a política escolhida, quais seriam os instrumentos necessários para a sua efetivação? A questão fundamental está na ausência de informações sobre custos e benefícios de estratégias alternativas e sobre os requisitos locais que atraíam as indústrias para cidades de tamanho e características espaciais diferentes. Um outro aspecto importante é o fato de que, embora as economias de aglomeração possam explicar porque existem certas concentrações geográfico-setoriais, dificilmente (exceto *ex-post*) podem explicar onde e como a concentração geográfica ocorrerá, questão de

117 *Ibid.*

118 Alan Pred, citado por W. Hirsch, *Urban Economic Analysis*.

suma importância que deveria ser explicada pela análise espacial. Outra questão que se coloca é como se identificar os mecanismos, através dos quais se pode conhecer o montante de investimentos em infra-estrutura e de economias de aglomeração necessários para gerar o desenvolvimento regional. Todas estas indagações, relevantes para a problemática da decisão, podem ser apenas parcialmente equacionadas, devido ao estágio atual da Teoria do Desenvolvimento Regional, às dificuldades para quantificação, e avaliações das diferentes estratégias¹¹⁹. Acrescenta-se ainda que a tentativa de fomentar o desenvolvimento regional (e intra-regional) somente através da localização de determinadas firmas industriais em uma região deprimida pode resultar em fracasso total¹²⁰.

O sucesso de uma política de desenvolvimento industrial depende parcialmente da habilidade do governo federal em influenciar a localização espacial das atividades e população, de uma forma passível de ser prevista, uma vez dados os seus objetivos e a solução dos conflitos entre os vários níveis de governo (nacional, regional, estadual e local, através da viabilidade do planejamento em estágios).

Em termos ideais — principalmente para a formulação de modelos quantitativos — teríamos a seguinte seqüência:

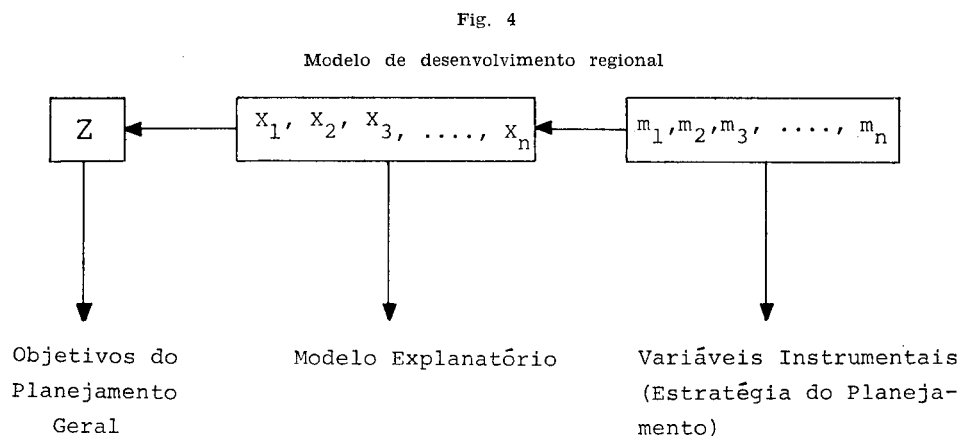


Fig. 4

Fonte: Horst Siebert, *Regional Economic Growth: Theory and Policy*, International Textbook Company, Scranton, Penn. 1969.

Mas, como salienta Smith¹²¹ (baseado em Siebert e Klassen), a aplicação desta seqüência aos problemas de desenvolvimento industrial é restrita por causa da inadequação de modelos explanatórios de localização industrial, ausência de informações necessárias e por causa da complexidade dos modelos de decisão inter-regional. Desta forma, a política de desenvolvimento industrial normalmente se baseia em enfoques menos sofisticados, utilizando conceitos de natureza intuitiva, mais do que em teoria ou suporte empírico.

Como frisamos, para que o governo possa influenciar na localização das atividades é necessário a formulação de um modelo de política e a utilização de instrumentos de política que satisfaçam os objetivos

119 Para um estudo da avaliação das várias metodologias dos planos regionais e urbanos, ver Nathaniel Lichfield, "Evaluation Methodology of Urban and Regional Plans: a Review", *Regional Studies*, vol. 4 (1970), pp. 151-165.

120 A. Kuklinski, citado por Smith, *Industrial Location*, p. 478.

121 Smith, *Industrial Location*, pp. 448-9.

explicitados no Plano. Antes de analisarmos o modelo, veremos alguns dos instrumentos de política que poderiam ser utilizados em diferentes graus, nos diversos tipos de regiões:

- 1) Melhoria e expansão da infra-estrutura socioeconômica;
- 2) Instrumentos de política nacional e regional (como gastos orçamentários, tarifas, direitos sobre importação, taxas de juros, mobilidade intra-regional do capital e do trabalho, medidas que visem ao desenvolvimento generativo etc.);
- 3) Incentivos financeiros, subsídios, empréstimos, instalação de distritos industriais, localização das atividades governamentais;
- 4) Treinamento de mão-de-obra;
- 5) Políticas Regionais Explícitas;
- 6) Difusão de informação e tecnologia etc.

Obviamente a utilização destes instrumentos variará de acordo com a perspectiva de tempo do planejador, isto é, se é de curto, médio ou longo prazo. Deve-se destacar que a elaboração de um plano regional (intra-regional) funciona como um fator de atração locacional para a região. Como salienta Alonso, "o simples fato de um plano regional geralmente conter um montante apreciável de informações sobre a região, necessariamente aumentará o conhecimento das potencialidades desta região. Desta forma, o plano regional desempenhará um papel importante, ou seja, diminui a incerteza sobre as condições presentes, bem como sobre as mudanças estruturais futuras, decorrentes da explicitação dos objetivos do plano para esta região"¹²².

Dado o objetivo primordial de maximização do PNB (critério de eficiência) e considerando os critérios de equidade, bem-estar e meio-ambiente, propomos uma combinação da estratégia de consolidação nas áreas metropolitanas, com a de concentração dispersada nos núcleos urbanos que apresentam maiores potenciais de desenvolvimento e de difusão para seus *hinterlands*. Para este objetivo torna-se imprescindível a coordenação do planejamento regional e do planejamento físico (especialmente transportes e infra-estrutura), pois estes elementos exercem uma influência decisiva sobre as performances das economias regionais e urbanas e condicionam os desenvolvimentos subsequentes. Acreditamos que, abandonando-se a idéia de maximização do produto em favor de taxas consideradas subótimas (por exemplo, uma meta de 8% ao ano ao invés de 12%) e complementando-se com uma irradiação espacial do desenvolvimento econômico, pode-se no longo prazo conduzir a economia a um crescimento auto-sustentado, com importância crescente do mercado interno, e a uma maior utilização dos recursos potenciais existentes, sem destruir o meio-ambiente, aumentando-se paralelamente o bem-estar da população, aliado a uma maior equidade em termos espaciais dos frutos do processo de desenvolvimento.

Como a questão se resume primordialmente na incidência da localização industrial, e dado a ausência de um modelo formal, adotamos o critério de pólos de desenvolvimento — de caráter mais intuitivo e pragmático — para a estratégia de dispersão concentrada; entretanto,

122 Alonso, "Industrial Location and Regional Policy in Economic Development", p. 40.

devemos lembrar que, como assinala Lasuen, as dimensões mais importantes do conceito são:

- 1) pólo é a aplicação de um pacote integrado de inovações não só de indústrias mas ainda de indústrias novas na região;
- 2) sua localização geográfica concentrada implica também em que o conjunto de inovações aplicadas deva servir a um mercado localizado nesta área, ou seja, que o pólo-cidade deve ser também um local central;
- 3) por ser também um local central, deve estar ligado a outros locais centrais, o que significa que o pólo não deve ser único, mas parte de um sistema hierárquico de pólos, com relações geográficas e funcionais compatíveis entre si ¹²³.

Com o processo de dispersão através dos pólos, procura-se do lado da demanda a integração do mercado interno e do lado da produção a progressiva descentralização econômica e populacional. Como é destacado no estudo realizado pelo Stanford Research Institute, “os benefícios e custos de um programa de dispersão dependem não somente do tamanho da cidade mas também: (a) das relações espaciais entre os centros urbanos numa base hierárquica, e os mercados rurais e as fontes de oferta dos produtos; (b) do sistema de transporte e comunicações existente; (c) do tamanho e características das indústrias a serem dispersadas e da agregação industrial a ser localizada nos vários centros” ¹²⁴.

Desta forma, é essencial considerar como se deve iniciar o processo de crescimento auto-sustentado do sistema de pólos, de modo a permitir um redirecionamento do processo de urbanização, através de um processo de organização espacial dos centros urbanos que possibilite o desenvolvimento posterior do sistema. Uma vez identificados os pólos geográficos de maior potencial de desenvolvimento e de difusão para os seus *hinterlands*, devemos ter em mente que os impulsos do crescimento nacional incidem de forma diferenciada no sistema de pólos, através das suas demandas setoriais, sendo este crescimento diferenciado dependente das estruturas produtivas dos diversos pólos que, juntamente com as vantagens e desvantagens locais, determinam o grau de habilidade dos centros em relação aos estímulos externos. Aqueles elementos determinam a posição competitiva dos vários centros no processo de dispersão econômica. Considerando-se a tipologia de atividades de Hilhorst ¹²⁵, o crescimento nacional é transmitido aos vários pólos, através das atividades nacionais e internacionais, gerando um processo de especialização setorial e através da capacidade de exportação inter-regional e internacional. A habilidade dos vários pólos em aproveitar estes estímulos, e suas posições espaciais relativas são de importância fundamental para a expansão de outras atividades que levam a determinados níveis de economias de aglomeração necessários para o crescimento auto-sustentado, bem como para a difusão — via mercado — para suas áreas de influência. O governo, através de um sistema de planejamento, deve ter uma atuação bastante ativa no fomento do desenvolvimento do sistema de

123 Lasuen, “Desenvolvimento Urbano e Nacional”, p. 93.

124 Stanford Research Institute, School of Planning, *Costs of Urban infrastructure for industry as related to city size in developing countries: Indian Case Study*, 1968, p. 18.

125 Ver nota de rodapé 106.

pólos, utilizando os instrumentos de política capazes de influenciá-los nas primeiras etapas de "take-off", tornando as regiões-pólos mais competitivas do ponto de vista da atração locacional, a fim de se evitar a tendência concentradora atualmente verificada. Os elementos dominantes na mobilidade industrial são o tipo da indústria, sua estrutura de insumos, serviços e infra-estrutura, assim como o seu dinamismo, pois muitas indústrias para se descentralizarem acarretariam elevados custos sociais. Desta forma, deve-se voltar a atenção para as indústrias propulsivas, capazes de iniciarem o processo de desenvolvimento nos pólos. As curvas espaciais de custos e receitas e as margens de lucros fornecem informações básicas para a seleção de indústrias, e os instrumentos necessários a ser ativados devem ser inseridos neste contexto para que possamos medir os custos sociais do processo de dispersão e confrontá-los com os benefícios resultantes. A interação entre escala de produção, combinação de insumos e localização contribui para esta seletividade industrial, principalmente ao se utilizar um método do tipo Custos Comparativos. Entretanto, costuma-se afirmar sobre a necessidade de implantação de complexos industriais, baseados em atividades propulsivas que, com a interdependência industrial e os efeitos para frente e para trás levam ao desenvolvimento auto-sustentado dos pólos. Devemos considerar a possibilidade de desenvolver nos pólos atividades voltadas para os mercados regionais e sub-regionais que, mesmo sendo de dimensionamento médio relativamente pequeno, podem ativar a base econômica e aumentar a funcionalidade econômico-social dos mesmos. Outro fator que se pode destacar para a efetivação do processo de dispersão concentrada, é o custo da infra-estrutura adicional necessária para o crescimento dos pólos e, na medida do possível, seria interessante uma avaliação preliminar para que proporcionasse subsídios para a avaliação dos custos e dos benefícios em localidades alternativas¹²⁶.

Um dos pontos fundamentais para o processo de dispersão se refere à natureza tecnológica das indústrias propulsivas, que em geral é do tipo intensivo de capital, gerando um conflito com a meta de absorção de mão-de-obra. O problema se agrava na medida em que as empresas dinâmicas são, em sua maioria, estrangeiras, visando mais as metas estabelecidas pelas matrizes internacionais do que as estabelecidas pelo governo nacional. Desta forma, torna-se imprescindível o estabelecimento de uma legislação de controle sobre as empresas multinacionais e de uma legislação antitruste. Como já vimos, especialmente o conceito de margens espaciais de lucros oferece uma liberdade locacional em termos espaciais, ao desprezarmos a noção do ótimo locacional devido à existência de inúmeros fatores não-econômicos. Se a escolha da localização se torna, para várias firmas, economicamente indiferente (em termos espaciais), suas localizações devem ser determinadas por motivos de ordem política e não por livre decisão, que privatiza os lucros e socializa os prejuízos, embora a intervenção governamental não deva afetar substancialmente os lucros privados. Apesar destas indústrias dinâmicas serem pouco absorvedoras de mão-de-obra, deverão gerar novas indústrias nos pólos, o que aumentará bastante a capacidade de absorção de mão-de-obra, além dos efeitos multiplicadores de outras atividades econômicas. A eficiência destas empresas é de importância vital para a competição (e atração locacional) inter-regional, dado o atual modelo brasileiro de desenvolvimento. Mesmo considerando a inflexibilidade tecnológica geral, existem certos ramos

126 Ver o estudo do Stanford Institute.

industriais tradicionais que permitem a incorporação de tecnologia absorvedora de mão-de-obra, e que se destinam às camadas de baixa renda da população, que pode levar a uma política de subsídios de natureza salarial, o mesmo ocorrendo com determinadas indústrias voltadas para mercados regionais e subregionais. As políticas a serem adotadas devem diferir segundo as características das firmas, mesmo dentro de uma mesma indústria; e os objetivos do modelo de desenvolvimento, como a distribuição da renda etc., estão intimamente relacionados com estas políticas. Richardson¹²⁷ sugere que os subsídios para investimento em infra-estrutura e medidas que visem estimular as economias de urbanização, e outras economias de aglomeração, são mais válidos no longo prazo do que incentivos para firmas e outros subsídios para o investimento privado.

Finalmente, gostaríamos de frisar que a consolidação do desenvolvimento nas áreas mais prósperas (o que faz parte da estratégia proposta), deve ser orientada para localizações periféricas e próximas dos grandes centros, principalmente ao longo do sistema de transportes, paralelamente a penalidades, zoneamento etc., para as áreas centrais, numa tentativa de se maximizar as economias e minimizar as deseconomias de aglomeração e outros problemas já mencionados.

5 — CONCLUSÕES

Dado as interações industrial-urbano-regional, torna-se imprescindível o planejamento das atividades industriais no País, bem como a fixação da perspectiva de tempo deste processo, pois as decisões tomadas a curto prazo afetarão o curso do longo prazo, dado o caráter cumulativo do desenvolvimento dos centros urbanos. Neste sentido foi sugerida uma estratégia conjunta de consolidação dos grandes centros e de dispersão concentrada, numa tentativa de integração do espaço geográfico do País; estratégia esta proposta para fins de discussão, pois acreditamos que no momento temos que nos basear em idéias intuitivas devido à ausência de um corpo analítico bem desenvolvido e de técnicas que possibilitem a avaliação de estratégias alternativas. Obviamente, há uma discrepância entre o desejável e o possível, e na tentativa de superá-la o planejador deve ter uma noção clara sobre o contexto institucional, sobre o processo histórico, sobre o grau de integração dos setores públicos e privados, sobre as interações mencionadas e sobre a estrutura espacial resultante.

Foram sugeridos alguns instrumentos de política e alguns aspectos da Teoria Microeconômica da Localização Industrial, visando fornecer subsídios ao planejador regional para a tentativa de formulação de uma política industrial integrada no contexto de desenvolvimento econômico geral do País. Além do conhecimento do padrão evolutivo da indústria, é de suma importância o conhecimento das preferências espaciais das firmas e das decisões governamentais que, ao influenciarem a evolução do sistema regional-urbano, tornam-se elementos decisivos do padrão locacional escolhido pelas firmas individuais. Uma política de localização industrial deve considerar estes elementos para que possa selecionar instrumentos capazes de influenciar as decisões individuais.

A nosso ver, o principal problema para a formulação de uma determinada política industrial está na possibilidade ou não de controle da localização espacial das empresas dinâmicas, especialmente as multina-

127 Richardson, *Regional Growth*, p. 233.

cionais, que obviamente influenciam outras decisões locais. O controle sobre estas firmas e legislação antitruste são de importância vital para o planejamento nacional e urbano.

Dado o planejamento em estágios, torna-se essencial uma maior coordenação e difusão de informações entre os vários níveis de governo e agências governamentais para a efetiva regionalização do desenvolvimento nacional, como também a coordenação entre os diferentes departamentos nos vários níveis de governo para que se minimizem os conflitos entre estas agências e departamentos, de modo a canalizar seus esforços para os objetivos propostos. Dado o grau de liberdade existente para a atuação e para as reivindicações dos vários níveis de governo, ocorrerão possíveis "feedback" no planejamento geral.

Uma vez conhecidos os objetivos e metas para as várias etapas do processo em estágios, o governo estadual (regional) deveria orientar seus planos para o nível espacial ao invés de formular apenas planos globais, na tentativa de maximizar as oportunidades existentes no esquema competitivo interestadual (inter-regional). Dentro da perspectiva de coordenação das administrações descentralizadas, o governo federal deve evitar, na medida do possível, a competição existente entre os Estados (regiões) para a atração de novas indústrias cuja regra geral tem sido a isenção de impostos e taxas ao fixar objetivos para os estágios inter-regional e regional.

Acreditamos que, neste contexto, o governo estadual (regional) deveria encaminhar seus objetivos também para os problemas intra-regionais no marco do desenvolvimento generativo, ou seja, uma alteração nos padrões intra-regionais, através da mobilidade intra-regional dos fatores de produção, através do sistema de transporte e comunicações, visando aumentar a eficiência (e a satisfação de outros critérios) nas intra-regiões, possibilitando taxas maiores de desenvolvimento, aumento do bem-estar de sua população e proteção ao meio-ambiente. A combinação generativo-competitivo poderia ser realizada, dado o grau de liberdade de decisão ao nível estadual (regional) perante os objetivos centrais do governo federal.

Finalmente, sugerimos a criação de um órgão de política urbano-industrial ao nível estadual, cujos objetivos seriam integrados nos marcos estabelecidos em nível nacional (pelos níveis superiores de governo) e integrados com os outros órgãos estaduais.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, William — "The Economics of Urban Zize". Berkeley, Calif.: University of California Center for Planning and Development Research, *Working Paper* n.º 138, 1970.
- ALONSO, William. "Equity and its Relation to Efficiency in Urbanization". Berkeley, Calif.: University of California Center for Planning and Development Research, *working Paper* n.º 78, 1968.
- ALONSO, William — "Industrial Location and Regional Policy in Economic Policy". Berkeley, Calif.: University of California Center for Planning and Development Research, *Working Paper* n. 138, 1968.
- ALONSO, William — "Problems, Purposes and Implicity Policies for a National Strategy of Urbanization". Berkeley, Calif.: University of California Center for Planning and Development Research, *Working Paper* n.º 158, 1971.
- ALONSO, William e FAJANS, Michael — "Cost of Living and Income by Urban Size". Berkeley, Calif.: Dept. of City and Regional Planning, *Working Paper* n.º 128, 1970.
- BOISIER, S., SILVA, A. I. e LODDER, C. — "Análisis del Sistema de Planeamiento Estadual no Brasil". Rio de Janeiro: Convênio CEPARL/IPEA (preliminar), 1972.
- BOVENTER, Edwin Von — "Determinants of Migration into West Germany Cities, 1956-61", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, Vol. 23 (1969), pp. 53-62.
- DARWENT, David — "Externality, Agglomeration Economies and City Size". Berkeley, Calif.: Institute of Urban and Regional Development, *Working Paper* n.º 109, 1970.
- DARWENT, David — "Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning: A Review", *Environment and Planning*, n.º 1 (1969), pp. 5-31.
- FRIEDMANN, John — *Regional Development Policy: a case study of Venezuela*, (Cambridge, Mass.: The MIT Press), 1966.
- KATONA, George e MORGAN, James — "The Quantification Study of Factors Determining Business Decisions", *Quarterly Journal of Economics*, (Feb./52), pp. 67-90.
- HANSEN, Niles — *Rural Poverty and the Urban Crisis*, (Bloomington, Indiana: Indiana Univ. Press), 1970.
- HENRIQUES, Márcio Olympio G. — "Análise dos Programas Regionais e Planos de Desenvolvimento do Governo Federal e suas Implicações para a Organização do Espaço Econômico Nacional", CEDEPLAR, relatório preliminar.
- HENRIQUES, Márcio Olympio G. — "Um Estudo Teórico de Estratégias ou Alternativas Espaciais de Desenvolvimento para o Estado de São Paulo", (mimeo.), a ser publicado pelo CEDEPLAR.
- HERMANSEN, Thormod, — "Development Poles and Related Theories: A Synoptic Review". *Growth Centers in Regional Economic Development*. Editado por Niles Hansen (New York, New York: The Free Press), 1972.
- HILHORST, Joseph M. — *Regional Planning — A System Approach*, (Rotterdam: Rotterdam University Press), 1971.

- HIRSCH, Werner — *Urban Economic Analysis*, (New York, New York: McGraw-Hill Book Company), 1973.
- HIRSCHMAN, Albert — *The Strategy of Economic Development*, (New Haven, Conn.: Yale University Press), 1953.
- ISARD, Walter — *Location and Space Economy*, (Cambridge, Mass.: The MIT Press), 1968.
- LASUEN, J. — “Desenvolvimento Urbano e Nacional”, apresentado no *Sim-
pósio sobre Desenvolvimento Urbano*, (Rio de Janeiro: Secretaria de
Divulgação do BNH), 1974.
- LASUEN, J. — “Urbanization and Development — The Temporal Interaction
between Geographical and Sectoral Clusters”, *Urban Studies*, Vol. 10,
N.º 2 (June 1973), pp. 163-187.
- LICHFIELD, Nathaniel — “Evaluation Methodology of Urban and Regional
Plans: a Review”, *Regional Studies*, Vol. 4 (1970), pp. 151-165.
- MCCRONE, Gavin — “The Location of Economic Activity in the United
Kingdom”, *Urban Studies*, Vol. 9, N.º 3 (Oct./72), p. 365-375.
- MYRDAL, Gunnar — *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*, Trad.
pela Ed. Saga, (Rio de Janeiro: Editora Saga), 1965.
- POTTIER, P. — “Axes de Communication et Development Economique”,
Revue Economique, N.º 14, 1963, pp. 58-132.
- RICHARDSON, Harry W. — *Regional Growth Theory*, (London: The Mac-
Millan Press LTD.), 1973.
- SMITH, David — *Industrial Location — An Economic Geographical Analysis*,
(New York, New York: John Wiley and Sons Inc.), 1971.
- SINGER, Paulo — “Urbanização e Desenvolvimento: O caso de São Paulo”,
(mimeo.), 1972.
- STANFORD RESEARCH INSTITUTE, SCHOOL OF PLANNING — *Costs
of Urban Infrastructure for Industry as Related to City Size in
Developing Countries: Indian Case Study*, 1968.
- THOMPSON, Wilbur — “Internal and External Factors in the Development
of Urban Economies”, *Issues in Urban Economics*, Editado por Har-
vey S. Perloff e Lowdon Wingo Jr., (Baltimore, Maryland: The
Johns Hopkins Press), 1968.
- THOMPSON, Wilbur — *A Preface to Urban Economics*. (Baltimore, Mary-
land: The Johns Hopkins Press), 1965.
- TIEBOUT, Charles — “Location Theory, Empirical Evidence and Economic
Evolution”, *Papers and Proceedings of the Regional Science
Association*, Vol. 3 (1957), pp. 74-86.
- WINGO, Lowdon Jr. — “Latin American Urbanization: Plan or Process”,
Shaping an Urban Future, Editado por Bernard G. Frieden e William
W. Nash., (Cambridge, Mass.: MIT Press), 1969, pp. 115-146.