

Livro escrito por Peter E. Lloyd e Peter Dicken, da Universidade de Manchester, Inglaterra — Publicado pela Harper & Row, Nova York, Evanston, São Francisco e Londres — 1972.

Location in space: A theoretical approach to economic geography

Essa publicação originou-se de vários cursos realizados pelos autores em universidades americanas e inglesas e, segundo eles, é uma tentativa de suprir a ausência de um livro introdutório que tratasse a geografia econômica de modo conceitual e se concentrasse primordialmente nos princípios locacionais, de preferência às atividades econômicas específicas.

O livro reflete bem as profundas mudanças sofridas pela matéria nas duas últimas décadas e é uma fonte de consulta valiosa para aqueles que pretendem se iniciar nas técnicas estatísticas atuais.

A apresentação da matéria foi feita de modo bastante ordenado, obedecendo a uma estrutura lógica, como veremos a seguir.

O primeiro capítulo é uma introdução à geografia econômica na qual os autores expõem o conceito de sistema econômico como “uma estrutura organizada através da qual o homem procura alocar eficientemente recursos escassos de usos alternativos de acordo com suas necessidades”.

Após afirmar que a dimensão espacial desse sistema deve ser a variável fundamental para o geógrafo, os autores colocam a questão de uma nova etapa da ciência na qual procura-se formular uma teoria básica. Dentro dessa idéia a busca de uma explanação das tendências e padrões de localização geral apresenta-se mais válida do que a simples descrição de exemplos específicos.

Assim, de acordo com este ponto de vista, um grande número de pesquisas geográficas atualmente estão voltadas para a construção de teorias e *modelos* numa tentativa de compreender a complexidade do mundo real a ser capaz de prever os futuros padrões espaciais.

Na concepção dos autores a maior vantagem apresentada pelo emprego de modelos é que embora eles não possam representar exatamente

a realidade, podem ajudar não só no entendimento de um dado problema como também na formulação das questões mais relevantes para aumentar esse conhecimento.

Finalizando o capítulo, é abordado o crescente interesse por parte da geografia na “análise de sistemas” e, citando Hall e Fagen (1956), é dada a seguinte definição para sistema no contexto geográfico: “um conjunto de objetos juntos com a relação entre eles e seus atributos”. Esses objetos do sistema econômico são todas as atividades e instituições que realizam um papel na economia e a “relação” entre esses objetos são as conexões que mantêm unido o sistema.

Os mecanismos desse sistema estão muito bem representados na figura 1.

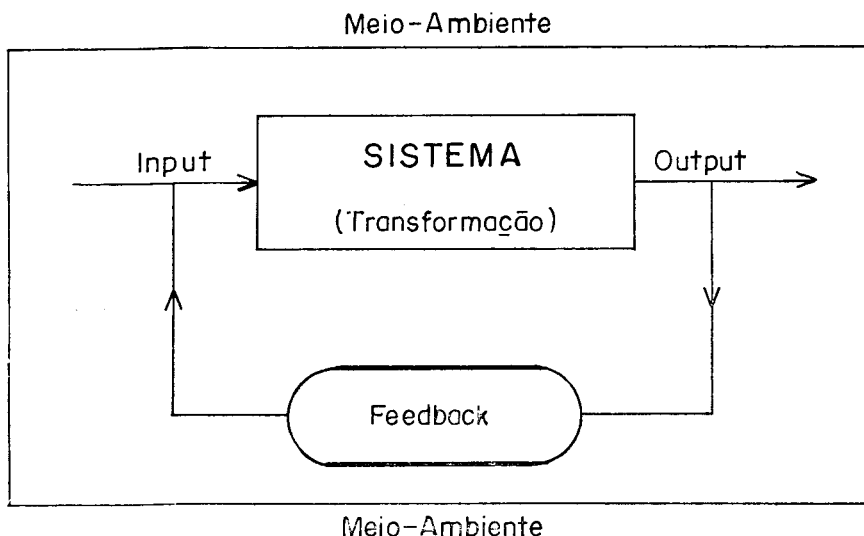


Fig.1 - Um Sistema Aberto Simples

A localização e sua importância na complexa realidade econômica é o tema dos capítulos 2 e 3.

Descrivendo o *central place* como um lugar cuja função primária é a provisão de uma larga gama de produtos e serviços a uma população dispersa em sua volta, os autores colocam logo no início do segundo capítulo a noção de *threshold value* de um produto x, como sendo “o nível mínimo de demanda exigida por esse produto, de modo a assegurar ao produtor retorno suficiente para cobrir o custo adicional, fornecendo lucro razoável”.

A partir da noção do *threshold value* delinea-se um mercado circular que seria a forma final lógica (demonstrado graficamente) num sistema em que, mantendo as demais variáveis fixas, o preço para o consumidor varia com sua distância do ponto de origem da produção. Assim, quanto mais distante ele está desse ponto menor será seu consumo, sendo o preço progressivamente maior.

A evolução clássica da forma do mercado é apresentada, em seguida, evoluindo de circular a hexagonal, que seria “teoricamente a forma mais eficiente de mercado, porque permite o maior aglomerado de áreas de mercado condizente com a minimização dos custos de movimento” (Haggett, 1965).

Citando Christaller, os autores referem-se à hierarquização dos centros obedecendo à regra fundamental de que um lugar de determinado

nível hierárquico fornece não somente aqueles produtos e serviços de sua classe mas também todos os produtos e serviços de classe inferior.

Ao descrever o padrão espacial da produção agrícola, Lloyd e Dicken partiram inicialmente de um modelo teórico de um único cultivo. O impacto da variável distância é decisivo nessa situação, sendo responsável pela *economic rent* de determinada área.

O conceito de *economic rent* é, pois, fundamental; seria o mecanismo pelo qual os escassos recursos da terra estariam alocados de modo a permitir o maior lucro possível. Assim, o *economic rent* basicamente mede as vantagens que um pedaço de terra apresenta sobre outro. No modelo simplificado sobre o qual os autores discorrem, a única vantagem possível seria a da localização em relação ao mercado de produtos agrícolas. De fato, para cada produto o agricultor receberá o preço de mercado menos o custo da produção e o *custo de transporte dessa mercadoria para o mercado*.

Como resultado da situação descrita acima, quanto mais próximo do mercado mais cobiçado será o terreno e, conseqüentemente, mais disputado será o seu cultivo. Essa competição de ofertas entre agricultores pela disputa do terreno resultará numa *bid-rent-curve* semelhante à *location rent curve*.

Quanto à relação entre produtores diferentes e a distância do mercado, para cada produto haverá:

1. um preço de mercado específico dependente da relação oferta — procura desse produto;
2. uma taxa de transporte específica, que vai variar de acordo com a natureza do produto — seu volume, perecibilidade e transportabilidade em geral;
3. um custo básico de produção que se presume ser constante no espaço para qualquer produto;
4. um rendimento específico por pedaço de terra.

Assim, cada produto terá uma *bid-rent-curve* diferente e cada nível de *location rent* determinará qual cultura será produzida numa dada unidade rural. A representação espacial que resultará desse sistema será um padrão de uso da terra agrícola em *anéis concêntricos ou zonas*, cada zona abrigando aquele tipo de exploração que dará os maiores *location rent*.

Essa análise do problema de localização agrícola foi formulada inicialmente por Von Thünen em 1826, e, mais tarde, aperfeiçoada por Dunn (1945), Hoover (1937), Lösch (1954), Isard (1956).

Segundo o modelo de Von Thünen, bastante conhecido entre nós *, as atividades agropastoris estariam localizadas “numa série regular de zonas concêntricas em torno de mercados urbanos”. Tal zoneamento estaria baseado na influência do custo de transporte sobre a *economic rent* de unidades rurais cada vez mais distante do mercado, juntamente com a sensibilidade de diferentes produtos ao custo do transporte.

Aprofundando-se na estrutura dos lugares centrais, os autores fizeram nesse ponto uma comparação entre o sistema de Christaller e o de Lösch. Segundo Christaller a progressão dos tipos de áreas de mercado é fixa e regular, uma vez que a forma de rede tenha sido estabelecida de acordo com um dos três princípios básicos: o de mercado, o de tráfego e o administrativo. Já o modelo de Lösch, “apesar da obs-

* A *Revista Brasileira de Geografia*, Ano 36 — n.º 4, publicou um artigo — “Distribuição de Atividades Agropastoris em torno da Metrópole de São Paulo” — que utiliza esse modelo.

curidade de certas partes”, parece ser bem mais flexível e compreensível; para ele não é necessário supor três princípios separados e conflitantes, como na teoria anterior, pois seu sistema regional completo, de centros e áreas de mercado hexagonal, agrupam todos esses princípios ao mesmo tempo.

Para compor a rede de lugares centrais, ele sobrepôs todas as redes hexagonais possíveis, mantendo cada um pelo menos um centro em comum, que seria a metrópole ou núcleo da rede.

Finalizando o segundo capítulo, os autores fizeram menção ao movimento e interação na paisagem econômica, focalizando o Modelo de Gravidade de J. Q. Stewart (1947) que, em linhas gerais, supõe que o total de interação entre dois lugares será diretamente proporcional aos produtos de suas populações (ou qualquer medida de “massa”) e inversamente proporcional à magnitude da distância que as separa. Esse modelo foi posteriormente modificado por Ullman.

O objetivo do capítulo seguinte é “testar” o modelo espacial exposto anteriormente com a realidade. A orientação adotada no livro foi a de basear-se em pesquisa rigorosamente científica de casos empíricos.

Estudos de *central places* realizados nos Estados Unidos, Canadá, Grã-Bretanha e Alemanha revelaram que uma organização hierárquica rígida, como foi proposta por Christaller, não se verifica. No entanto, em todos esses exemplos notou-se que os lugares centrais estão organizados numa hierarquia funcional.

Os autores, entretanto, se detiveram mais demoradamente em comentários sobre a relação estatística apresentada nesses estudos entre variáveis tais como: por um lado, o número de funções centrais e unidades funcionais (estabelecimentos) e, por outro, a população dos lugares centrais. Assim, “quando a população dos centros aumenta, o número de unidades funcionais aumenta mais ou menos proporcionalmente”. Essa relação pode ser medida empregando-se o *coeficiente de correlação* (r), uma técnica bastante utilizada e que se encontra em qualquer livro básico de estatística. A análise de regressão é outra técnica citada e que foi também empregada para mostrar a relação entre as duas variáveis acima e cuja maior vantagem é que através dela pode-se medir até quando o valor de uma variável muda em relação ao valor da outra variável.

Os autores, baseados em evidências empíricas, defendem a tese de que na medição da hierarquização de lugares centrais não apenas as atividades terciárias serviriam de base, mas também certo grupo de indústrias manufatureiras bastante influenciadas pelo mercado, pois elas se assemelhariam muito com o setor terciário em suas características locais.

Finalmente o livro dá realce a *rank-size rule*, que pode ser expresso basicamente como: $Pr = \frac{P_1}{r^q}$ significando que a população de uma dada cidade de classe (*rank*) r é igual à população da maior cidade (*first ranking city*) dividida pela classe da cidade em questão.

A *rank-size rule* foi postulada no fato de que se os centros urbanos forem ordenados conforme o tamanho de sua população, em muitos casos o tamanho de um centro será inversamente proporcional à sua classe.

Essa relação foi verificada não somente nos Estados Unidos como também através de um estudo realizado por Berry entre 38 países em níveis diversos de desenvolvimento econômico, no qual encontrou 13 países apresentando uma distribuição de cidades do tipo *rank-size*, enquanto em outros 15 observou-se a *primate distribution* na qual um

ou dois grandes centros dominam e há uma ausência de cidades de médio porte. Os demais revelaram uma situação intermediária entre *rank-size* e *primate*.

Em seguida, Lloyd e Dicken analisam a distribuição espacial dos centros urbanos citando, inicialmente, a *nearest-neighbor analysis* que é um método para determinar até onde uma distribuição de pontos (centros urbanos) se diferencia de uma distribuição aleatória. A técnica se baseia na distância em linha reta entre um centro e seu vizinho mais próximo na área em questão. A distância média resultante é então comparada com um modelo de aglomeração (*cluster*) de valor 0; aleatório (*random*) de valor 1,0; ou uniforme igual a 2,15. Uma distribuição hexagonal teria um valor de 2,15. Após citar vários estudos utilizando essa técnica os autores concluem que é extremamente duvidoso que a distância física em linha reta seja uma medida realista do espaçamento funcional dos lugares centrais. Para eles, uma atitude mais válida seria aquela que levasse em conta as variações da densidade populacional. Um estudo interessante utilizando as relações distância-densidade foi desenvolvido por Bogue (1949) que, estudando as regiões metropolitanas dos E. U. A., demonstrou que existe uma grande evidência de regularidade espacial em muitas de suas características. Em todos os exemplos a densidade populacional declina sistematicamente com o aumento da distância a partir da metrópole e essa tendência continua em direção à extremidade do *hinterland* metropolitano.

Em anos recentes, pesquisas interessantes têm sido realizadas tentando aplicar a teoria da localidade central a mercados em condições diferentes dos exemplos até agora comentados, localizados em países subdesenvolvidos, em sua maioria asiáticos. Aí, com níveis de renda bastante baixos e a mobilidade dos consumidores restrita quase que somente a percursos a pé, a firma não pode sobreviver com uma localização fixa. Desse modo, as funções centrais são executadas por "caixeiros viajantes" que, percorrendo várias localidades, acumulam demanda suficiente para exceder o *threshold*. O movimento dos mercados periódicos (reunião de caixeiros viajantes) não é aleatório, "estando regulamentado por costumes ou fixados artificialmente". *

O capítulo 3 termina com uma abordagem sobre a regularidade espacial da produção agrícola. Os autores chamam a atenção para o fato de que hoje em dia nas economias altamente industrializadas o padrão espacial agrícola em zonas concêntricas apresenta-se bem menos evidente que no passado. A área onde tal aspecto ainda aparece caracterizado é a região mais interna da produção agrícola, em volta das cidades — hortigranjeiros, produção de leite e floricultura.

Sinclair (1967) apresenta uma teoria bastante interessante pela qual o custo do transporte não seria a variável mais importante na variação do *economic rent* e sim a *expansão urbana*. Para ele a expectativa de expansão do centro urbano criaria um valor "antecipado" do solo agrícola tão grande que desestimularia o proprietário a investir um grande capital na lavoura. Desse modo, o valor da terra para exploração agrícola seria mais baixo, próximo ao centro urbano em expansão e aumentaria com a distância onde a probabilidade de invasão urbana é menor.

Os países subdesenvolvidos, segundo vários estudos citados, parecem estar mais próximos do modelo de Von Thünen, uma vez que aí o custo do transporte seria preponderante na variação espacial do *economic*

* O volume 64 — n.º 2 (junho 1974) do *Annals of the Association of American Geographers* traz um artigo focalizando os ciclos desses mercados periódicos utilizando técnicas quantitativas.

rent. O que estaria ocorrendo nos países desenvolvidos, na opinião de alguns autores, seria a existência de anéis de produção agrícola numa escala maior do que aquela em torno de uma área urbana individual. O noroeste europeu, por exemplo, seria um vasto mercado para os produtos agrícolas dessa região.

Os autores apresentam em seguida o modelo de gravidade afirmando que realmente a intensidade de movimento e interação diminui com o aumento da distância.

Na segunda parte da obra procura-se chegar a uma situação mais semelhante à realidade. Os capítulos 4 e 5 apresentam uma análise mais realista da localização sob o impacto de variáveis de custo importantes como o meio, a natureza do terreno, o tipo de mercadoria transportada, etc., individualmente e em grupo.

A distribuição desigual de matérias-primas industriais e de recursos energéticos é o tema focalizado no capítulo 4. A *análise do ponto de transporte mínimo* de Weber é apresentada e, segundo ela, as indústrias manufatureiras serão localizadas no ponto onde os custos de transporte forem minimizados. Weber observou que os custos de transporte são determinados por 2 fatores: o *peso* do material e produto envolvidos e a *distância* a que devem ser transportadas e a partir desses dois elementos concebeu um índice de custo: o *ton-mile*.

Seu trabalho teve como principal êxito mostrar como a existência de matérias-primas localizadas afetam a distribuição da indústria manufatureira.

Logo em seguida são citadas duas técnicas que, baseando-se na teoria de Weber, tentam aprimorá-la e adaptá-la a situações mais complexas: a primeira é a de Walter Isard (1956), com sua *análise de substituição*, que amplia a teoria básica introduzindo uma “linha de transformação” que expressa todas as relações de substituição possível para a distância a partir do mercado e a partir da fonte de matéria-prima. O outro método desenvolvido a partir da teoria de Weber foi a *curva de custo espacial* de D. M. Smith (1966). A base desse método é a técnica de *isodapane* definida pelo autor como “uma linha unindo pontos de igual custo de transporte”.

Analisando as implicações dos “recursos localizados” na economia espacial Lloyd e Dicken destacam o fato de que as indústrias com uma grande proporção de seus custos totais, empregados na aquisição e no processamento de matérias-primas pesadas e localizadas, serão fortemente atraídas para junto das mesmas. Por outro lado, aqueles produtos com relativamente baixa proporção de matérias-primas pesadas no total de custo terão uma autonomia de localização semelhante às funções de serviço central no modelo de Losch-Christaller. Os autores chamam a atenção para o fato de que no mundo real onde a natureza da demanda e tecnologia de produção estão em constante mudança, a natureza da matéria-prima básica e seu impacto sobre o povoamento e a distribuição populacional também mudam, causando portanto transformações profunda na economia espacial.

Variações espaciais no meio físico afetam, principalmente, a localização da produção agrícola e, indiretamente, outros tipos de atividade econômica. Embora os autores reconheçam a enorme importância dessas diferenças físicas sobre o padrão de uso da terra, eles as observam sob o prisma do custo econômico, isto é, o impacto do meio físico na localização da produção agrícola é vista “como um dos fatores de controle de custo entre muitos”.

Quanto às variações nos custos dos transportes negam o exagerado determinismo físico na localização das rotas defendida pela geografia

tradicional. Em sua opinião, a determinante fundamental de localização seria “a *demand*a (real ou potencial) gerada por tais rotas, principalmente pela *complementaridade* dos lugares”. A influência direta do meio físico se fará sentir, numa segunda etapa, sobre o *custo da construção*.

A teoria de Bunge, ilustrada na figura abaixo, diz respeito ao problema do transporte na conexão de centros urbanos:

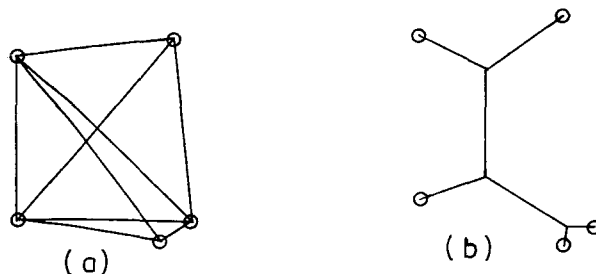


Fig. 2 - Duas Redes de Transporte Básicas

A fig. 2 (a) é o padrão característico da rede *least-cost-to-user*, na qual todos os centros se relacionam diretamente; a fig. 2 (b) apresenta o padrão *least-cost-to-build*, onde o comprimento da rede foi diminuído ao extremo, não ligando, entretanto, dois centros diretamente. Esses dois padrões, segundo o autor, explicariam em parte o formato da rede de transporte nos Estados Unidos: o *least-cost-to-user* caracterizaria o nordeste e o meio-oeste onde as grandes metrópoles estão agrupadas e a demanda por transporte é, conseqüentemente, maior. Nas demais regiões os centros urbanos são mais escassos, aumentando a distância entre eles e diminuindo o volume de tráfego. As condições determinantes nesse caso seriam aquelas relativas ao custo de construção, sendo o *least-cost-to-build* o padrão esperado.

Uma superfície heterogênea obviamente terá efeito sobre o custo da construção. Trabalhos de Lösch e Werner, entre outros, sugeriram que os desvios produzidos por tais fatores são análogos à lei física da refração. Assim, por exemplo, uma grande cadeia de montanhas iria “curvar” uma via de transporte do mesmo modo que uma lente ótica refratária um raio de luz: quanto maior o índice de refração maior seria a deflexão. A presença de fronteiras políticas também seria um outro exemplo de distorção no padrão das vias de transporte.

Quanto à estrutura do custo do transporte, a fig. 3 abaixo demonstra bem o modo como ocorre:

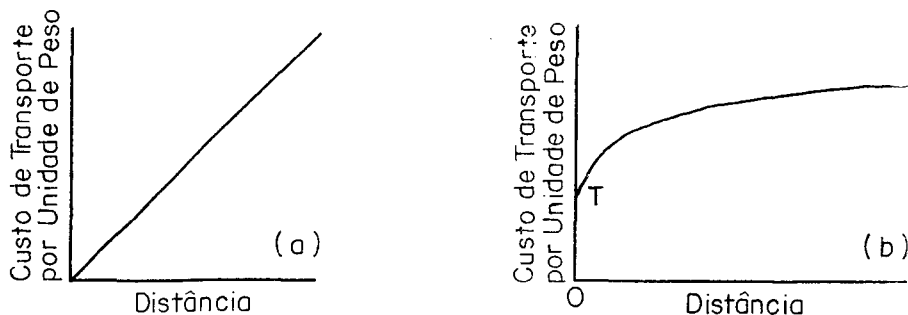


Fig. 3 - Curvas de Custo de Transporte

Na fig. 3 (a) aparece o custo do transporte como vinha sendo tratado até aqui, isto é, diretamente proporcional à distância; a fig. 3 (b) apresenta a situação real onde o custo é geralmente menos que proporcional à distância. A principal razão está na existência de custos fixos que não são influenciados pela distância do percurso, como por exemplo, os custos da manutenção de equipamento e os custos de depreciação entre outros. Esses custos básicos aparecem na fig. 3 (b) com o nome de custos terminais (OT). Não sendo diretamente proporcional à distância eles tendem a diminuir num percurso longo onde esses custos básicos se “diluiriam” mais do que numa distância mais curta.

Muitos outros fatores influenciam o custo do transporte, sendo os mais relevantes o meio de transporte, o tipo de mercadoria e as variações da tarifa de frete segundo as características de tráfego.

Qual seria, então, a consequência desse novo enfoque sobre custo de transporte na localização das atividades econômicas?

Para Lloyd e Dicken seria a ampliação das áreas de mercado e de fornecimento de todos os tipos de produtos, uma vez que as grandes distâncias diminuiriam os custos de transporte, como foi visto. Essa ampliação não seria, entretanto, uniforme no espaço mas iria variar de acordo com as vantagens de custo de diferentes rotas.

As melhorias nos meios de transporte e seu impacto no espaço são finalmente analisadas pelos autores através de um ciclo contínuo como mostra a fig. 4:

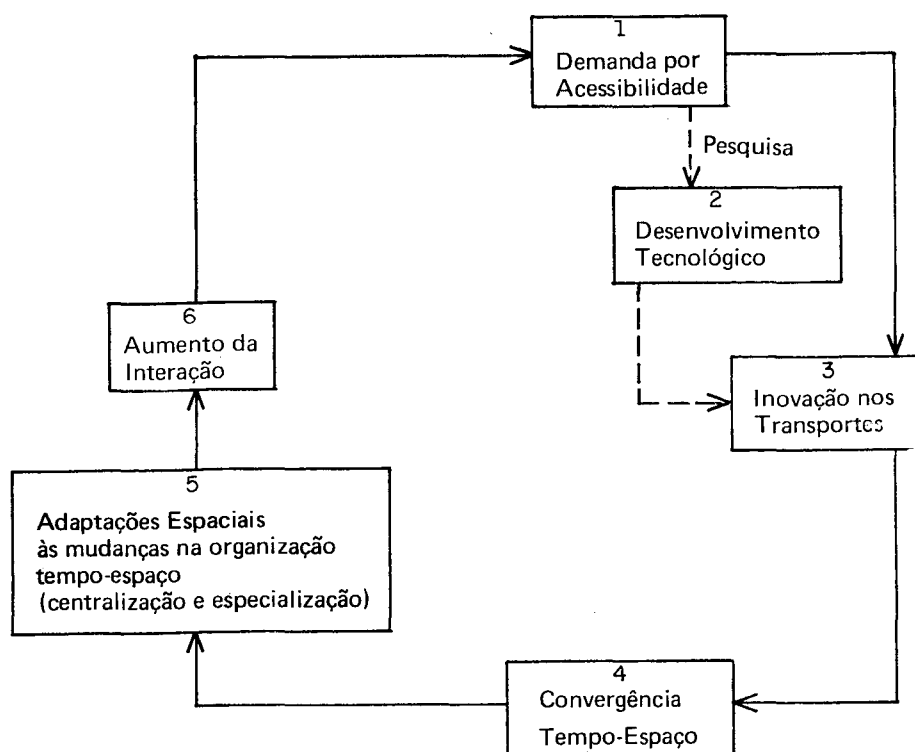


Fig.4 – Processo de Reorganização Espacial devido ao melhoramento dos transportes

Esse processo, a título de explicação, inicia-se com a demanda gerada pelo sistema econômico por maior acessibilidade (1) medida em

termos de tempo e custo. Se a demanda for suficiente provocará a pesquisa para sua satisfação (2). Caso a pesquisa seja bem sucedida resultará na inovação dos transportes (3). O desenvolvimento dos meios dos transportes e, como ressalta o autor, os desenvolvimentos técnicos desses meios provocam um declínio violento no custo do transporte e também no tempo gasto, por exemplo, entre dois pontos no espaço. Como resultado de tais mudanças esses pontos estariam efetivamente mais próximos entre si. Na terminologia de Janelle, são caracterizados pela convergência tempo-espaço *time-space convergence* (4). Conseqüentemente as relações espaciais entre as atividades econômicas seriam profundamente alteradas (5), resultando dessa reorganização espacial um nível de interação elevado (6).

“A diminuição do gasto com transporte torna mais significativa a participação dos custos de produção na estrutura de custo de uma atividade econômica.” *

A influência dos fatores de produção ** — trabalho, capital, tecnologia — e suas variações espaciais são analisadas em seguida. No caso específico do fator trabalho os autores chamam a atenção para o fato do impacto da força de trabalho sobre a localização das atividades econômicas não estar declinando com o tempo como muitos acreditavam. Observam também que tanto a demanda por trabalho exercida pelos sistemas de produção está desigualmente distribuída no espaço como a oferta também varia, principalmente a oferta por diferente tipo de trabalho.

Para eles a variação espacial do custo de trabalho não é função somente dos níveis salariais, como também da própria produtividade por trabalhador. O sindicalismo surge como fator preponderante nessa diferenciação dos custos no espaço.

Quanto à mobilidade de capital, dividiram de acordo com suas duas formas:

— o capital físico (fábricas, equipamentos) que uma vez posto em funcionamento torna-se uma poderosa força locacional, “orientando o desenvolvimento da economia no espaço através de sua inércia”. Origem do fenômeno denominado *geographical or industrial inertia*.

— o capital monetário consideravelmente mais móvel, sendo seu movimento restrito por barreiras institucionais (fronteiras internacionais, comunidades econômicas, etc.)

Embora considerem que dentro de uma nação a mobilidade espacial do capital está aumentando, não há dúvidas que “as disparidades na disponibilidade desse fator no passado tiveram uma influência poderosa no desenvolvimento e, portanto, na atual geografia do sistema econômico”. Realmente, no caso do Brasil, por exemplo, é conhecido o fato de a industrialização, a partir da década de 30, ter-se concentrado no eixo Rio—São Paulo, além de outras razões, pela disponibilidade de capitais aí existentes.

Quanto ao conhecimento técnico *** pode ser considerado um fator espacialmente localizado, orientando-se em direção às maiores concentrações de produção e aos focos da rede geográfica de comunicações.

* A persistência da atual “crise” do petróleo poderá alterar profundamente a estrutura de custo aqui exposta.

** O fator terra não foi analisado neste capítulo.

*** Por conhecimento técnico considera-se aqui: a) a invenção — introdução de novos processos e técnicas ao conhecimento existente e b) a inovação — adoção desses processos e sua adaptação ao processo produtivo.

Por fim, os autores concluem que cada fator de produção com suas características de mobilidade exercem uma grande influência na localização espacial. Aquele fator particular, ou a combinação deles, que representa o papel dominante varia de setor para setor e de indústria para indústria.

O sétimo capítulo vai apresentar as variações na demanda através da análise de *potential models* * que fornecem dados valiosos a respeito das variações espaciais de indicadores agregados como a renda individual ou a venda a varejo, capazes de proporcionar uma noção sobre a demanda potencial disponível. Outras determinantes importantes também na avaliação do nível da demanda seriam o preço de mercado do produto ou de serviço; os preços relativos de todos os outros produtos e serviços e a preferência e gosto do consumidor.

A seguir os autores apresentam três causas básicas para a economia de escala: a) a especialização da força de trabalho e do equipamento; b) a economia de um grande estoque de material: uma grande indústria imobilizaria relativamente menos recursos em reservas (estoque de equipamento, peças sobressalentes) do que uma pequena indústria; c) a economia de compras em larga escala, que implicaria em condições privilegiadas na obtenção de crédito, tarifas de serviços de utilidade pública (água, gás, etc) e na própria transação de compra com os fornecedores.

Por essas razões concluem os autores que é provável que “a expansão de uma fábrica para aumentar seu *output* produza custos por unidade mais baixos”. Porém, tais economias de escala são capazes de influenciar até certo ponto; na terminologia de Bain existe uma *minimum optimal scale* (MOS) “abaixo da qual uma fábrica será menos eficiente (isto é, terá custos por unidade mais elevados) e acima da qual não é provável que ocorra menores custos”.

Hoover (1937) provou que essas duas variáveis, escala de produção e demanda, estão intimamente ligadas, mostrando a maneira pela qual as reduções de custo por unidade, quando a escala aumenta, diminui o preço final da mercadoria de um estabelecimento, estendendo assim sua área de mercado.

O capítulo 8 remove a última variável, e talvez a mais importante, influenciando o padrão locacional das atividades econômicas: o processo decisório.

Os autores ressaltam o fato de ser esse um campo novo para o geógrafo, para o qual a primeira preocupação deva ser as decisões locais, “incluídas inicialmente dentro do contexto das decisões em geral que uma firma deve tomar em sua adaptação constante com o ambiente em mutação ao seu redor”.

As decisões tomadas por uma empresa vão depender fundamentalmente das informações disponíveis que ela recolhe do ambiente. Nesse ponto uma distinção é feita entre o ambiente observado (*perceived or behavioral environment*) e o ambiente objetivo, “sendo o primeiro um segmento do ambiente objetivo sobre o qual os sinais de informação são recebidos e interpretados pelos mecanismos de percepção da empresa”. Esses mecanismos é que vão selecionar a informação “recebendo

* Os *potential models* são baseados no Modelo de Gravidade ($lij = \frac{Pi Pj}{d^b i j}$) o qual indica que a interação (*l*) entre dois lugares (*ij*) está relacionada com o produto de suas “massas” (medida por exemplo pelo tamanho de sua população — *P*) dividido pela distância que os separa ($d^b i j$).

somente uma proporção limitada da informação transmitida pelo ambiente objetivo”.

Feitas essas observações sobre o processo de coleta de informação os autores classificam as fontes de obtenção dessa informação em três tipos:

— a observação visual;

— as comunicações interpessoais que estendem o limite do campo visual mas estão sujeitas a várias barreiras como a “distância funcional” relacionada com a organização de grupos sociais com uma forte identidade espacial (por exemplo grupos étnicos de centros metropolitanos);

— as fontes de informações públicas: os meios de comunicação de massa (Rádio, TV); as organizações governamentais e outros corpos. De interesse geográfico é o fato de essa fonte de informação pública apresentar uma tendência espacial segundo a hierarquia urbana. Os grandes centros estariam assim em situação privilegiada.

Quanto à decisão puramente locacional duas observações são bastante interessante e originais: a primeira é a importância da percepção que o empresário faz do ambiente ao seu redor — *mental maps* — formando uma imagem distorcida desse ambiente com grande preferência pelas áreas familiares, que vai influenciar em muito a escolha da localização de um empreendimento qualquer.

A segunda diz respeito a um fator preponderante na escolha da localização ideal que é a minimização da incerteza, que leva o empresário a agir preferentemente de 3 maneiras: repetindo comportamentos anteriores, permanecendo no local; localizar-se em área de grande familiaridade, em geral o circuito entre o local de trabalho e a residência ou, finalmente, imitando o comportamento de outros que ele julga ter sido acertado. Esse terceiro tipo se assemelharia, assim, ao processo migratório.

A terceira e última parte do livro examina a evolução da economia espacial sob condições mais reais, isto é, tentando analisar a influência das variáveis da 2.^a parte na localização através do tempo e, finalmente, o último capítulo é um comentário da experiência de políticas governamentais no campo econômico.

Os autores iniciam o capítulo 9 examinando a gênese do crescimento num sistema econômico espacialmente organizado e concluindo que as origens verdadeiras do impulso inicial do desenvolvimento no espaço são extremamente difíceis de se precisar quando analisadas retrospectivamente.

No entanto, uma vez iniciado o processo, ele tende, pelo menos em seus estágios iniciais, a ter um caráter cumulativo. Entre os três “fatores cumulativos” analisados no livro: os efeitos multiplicadores, os fatores de escala e os fatores de comportamento, o primeiro mereceu maior atenção por parte dos autores que mostram através de um diagrama como os impulsos de crescimento são gerados através desses efeitos.

Como mostra a figura a seguir, o processo inteiro é cumulativo, cada novo desenvolvimento gerando efeitos multiplicadores adicionais atraindo novos empreendimentos.

Quanto à transmissão dos impulsos gerados pela continuação desse processo eles se realizam através de dois efeitos: *spread and backwash effects* — que, em linhas gerais limitariam esse processo à vizinhança dos centros em desenvolvimento e a outros centros, obedecendo à hierarquia urbana, favorecendo especialmente os de 1.^a ordem. As áreas excluídas dessa influência dos *spread effects* estariam sujeitas não a um crescimento paralelo, mas sim a um *counterpoised decline* — *backwash effects* (Mirdal, 1957).

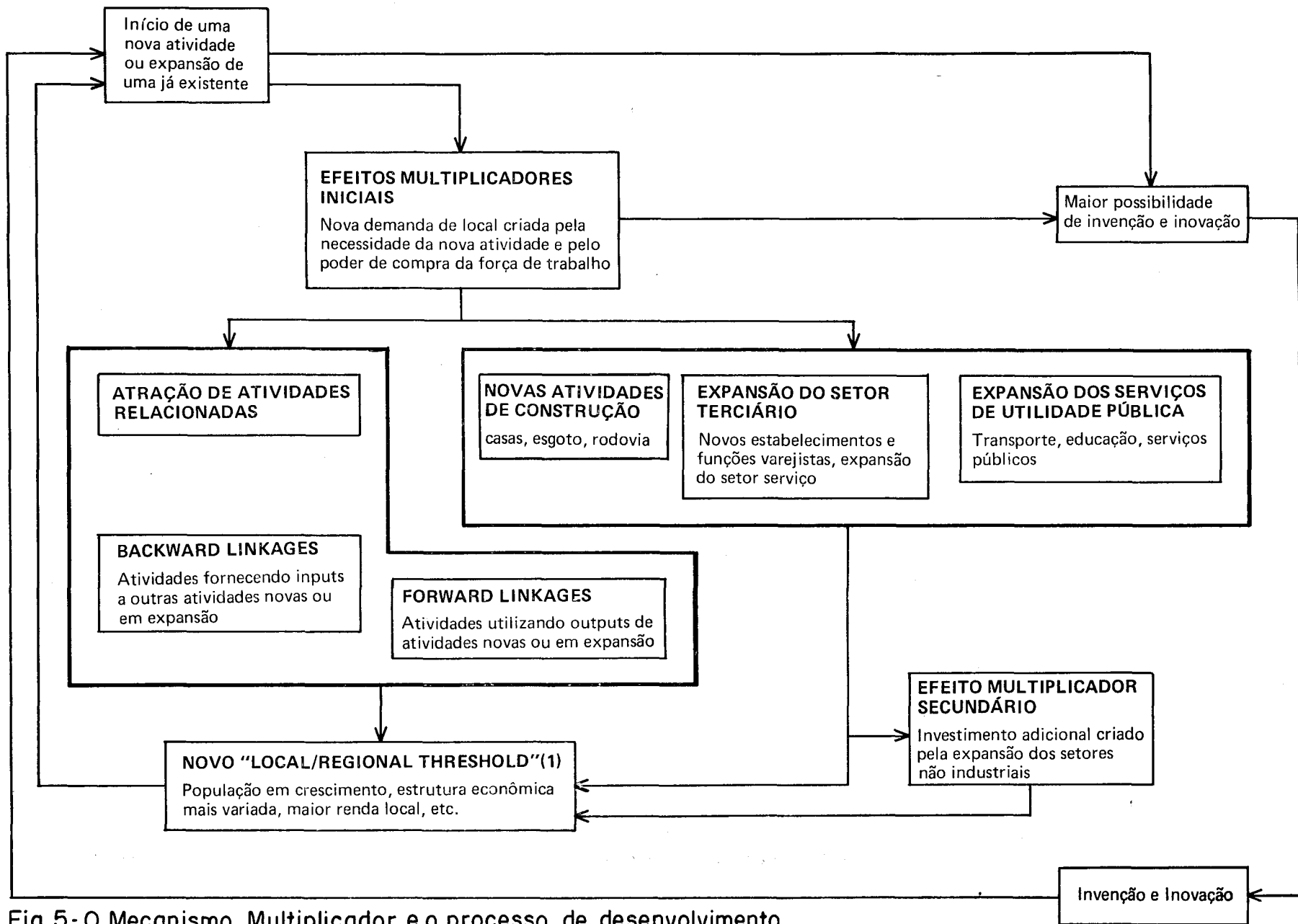


Fig.5- O Mecanismo Multiplicador e o processo de desenvolvimento cumulativo e circular.

O capítulo 10 — *Spatial Imbalances in Economic Health* contém um estudo de quatro casos: EUA, Canadá, Inglaterra e França, empregando a *Análise de Componentes Principais*. As variáveis utilizadas em todos os casos foram a renda, população, emprego, desemprego e educação.

A margem de conclusões interessantes a respeito das desigualdades regionais no desenvolvimento econômico desses países citados, o capítulo tem como seu maior mérito a demonstração dessa técnica de comparação de múltiplas variáveis na construção de um padrão espacial característico*.

Uma vez apontadas as áreas-problema os autores abordam no último capítulo a intervenção do governo desses países para tentar minorar tais desequilíbrios. A conclusão a que chegaram é que, de modo geral, a ação governamental, com possível exceção da França é caracteristicamente descoordenada.

Por essa razão salientam os autores que um elemento fundamental de um programa de desenvolvimento regional deva ser “sua integração com a política de âmbito nacional” apoiada numa sólida base de informações e pesquisas.

No nosso País é inegável a falta de tal sentido amplo em políticas de planejamento regional, onde na maioria dos casos tenta-se implantar uma industrialização não levando em conta o fato de que, como salienta Friedmann, “o desenvolvimento regional é essencialmente induzido pela estrutura de demanda nacional” e, desse modo, o papel de cada região deve estar adaptado a tal demanda externa.

Finalmente os autores defendem a política de planejamento baseada na teoria de pólo de crescimento, pela própria afinidade que ela apresenta com os princípios básicos de organização socioeconômica do espaço apresentados no livro. Isto é, “o crescimento econômico, por várias razões, é espacialmente desigual.”

Comentário de ADMA LIMA HAMAM
Geoógrafa do IBGE.

* Uma introdução básica desta técnica é dada ao leitor no final do capítulo