

CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS MODELOS ECONÔMICOS DE LOCALIZAÇÃO INTRA-URBANA*

OTÍLIA KROEFF CARRION

Mestre em Economia pelo IEPE/UFRGS; professora junto ao Departamento de Ciências Econômicas e ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PRO-PUR) da UFRGS.

Com o objetivo de sistematizar discussões realizadas e de explicitar algumas idéias que tenho a respeito da problemática da localização, questionando o tratamento que a ela vem sendo dado, é que me propus a escrever este ensaio. Tomando por base aspectos que abordei em artigo recente¹, como os relativos à questão da renda da terra e ao conceito de espaço econômico, organizei estas anotações, dando seguimento a algumas colocações já delineadas anteriormente.

Início com um apanhado de alguns dos principais modelos econômicos de organização do espaço urbano, não com a preocupação de descrevê-los, mas de salientar as linhas de pensamento que orientam suas análises e proposições. Isso com o intuito de verificar a adequação dos mesmos à realidade e de, a partir de uma apreciação crítica, poder esboçar o que chamo de *colocação alternativa*.

1 — Supostos Básicos

Não existe uma teoria geral de estruturação do espaço urbano ou de localização das atividades. O que existe, na verdade, é uma série de considerações e modelos específicos acerca da forma particular como as atividades se distribuem no espaço.

No âmbito da economia, desenvolveu-se um conjunto de modelos de localização das atividades urbanas, baseados no enfoque neoclássico de renda da terra e na concepção de espaço-suporte.² São, em sua maioria, modelos explicativos, visto buscarem expressar as regularidades de decisão acerca do melhor sítio para o funcionamento de uma dada atividade como, por exemplo, a escolha de uma área para morar.

Considerando que a maior parte do tecido urbano está ocupada por atividades residenciais e complementares, é possível concluir ser esta a

¹ Ver referência feita na bibliografia.

² Ver, a respeito do enfoque neoclássico de renda da terra e do conceito de espaço adotado na economia, o artigo de minha autoria intitulado **Fundamentos teóricos da economia espacial**, referido na bibliografia.

razão pela qual a maioria dos modelos econômicos de localização intra-urbana dedicou-se, com especial ênfase, ao uso residencial do espaço.

Ainda que muitos dos autores que se preocuparam com a questão da localização, do ponto de vista da economia, não tenham formulado propriamente modelos, atendo-se apenas à determinação dos fatores básicos da localização, pode-se, para efeito analítico, classificá-los em dois grupos básicos: enfoque microlocacional e enfoque macrolocacional. Do primeiro fazem parte, dentre outros, autores como Wingo, Alonso, Mayer, Muth, Anderson, Stegman e Richardson; do segundo, autores como Lowry, J. Herbert e B. Stevens.³

O que diferencia, fundamentalmente, um enfoque do outro é o grau de agregação da análise, dado que os supostos neoclássicos manifestam-se em ambos. Assim, no enfoque "macro", a questão da localização é vista a partir da consideração global do sistema urbano, buscando-se evidenciar os mecanismos de localização da *atividade* e não de uma unidade individual. No enfoque "micro", a preocupação é com a lógica de comportamento e de decisão da *unidade individual*; noutros termos, procura-se detectar os fatores que, ao nível de cada agente ou unidade urbana, influem sobremaneira nas decisões de localização.

Grande parte dos modelos "micro" assume como um dos principais fatores locacionais o desejo por maior acessibilidade, que se traduz na preferência por uma localização central (CBD⁴), onde a acessibilidade é máxima. A terra é, no entanto, mais cara no centro, o que resulta num maior gasto com aluguel (renda da terra) e numa menor disponibilidade para a aquisição de outros bens e para a decisão referente a tamanho do lote, ocasionando um uso mais intensivo do solo (densidade maior) no centro da cidade. Consideram, ainda, que a renda do consumidor deve ser despendida na aquisição de um local para morar, no gasto com deslocamento (transporte) do local de moradia aos demais pontos de acesso necessário e, finalmente, com os demais bens, incluindo a própria habitação, enquanto uma imobilização sobre determinado lote.

Dessa forma, no afã de maximizar a sua satisfação — suposto neoclássico básico —, o consumidor "substitui" acessibilidade por outros quesitos de consumo, de forma a alcançar o seu nível ótimo. O equilíbrio (ótimo) de cada consumidor depende, em última análise, da escala individual de preferências, que são de caráter subjetivo, de sua renda e do preço dos bens.

A questão da escolha locacional pode, em consequência, ser reduzida a um problema de programação linear, cuja solução depende da escala individual de valores, ou seja, da preferência por maior ou menor acessibilidade e da disposição de substituição de bens, por parte do indivíduo.

Baseado nas formulações de Hurd (1903) acerca da renda urbana e das vantagens relativas de localização, Haig (1927) desenvolveu o conceito de *custo de atrito*, constituído do custo de transporte e do aluguel. Su-

³ Ver, a respeito, RICHARDSON. *Economía del urbanismo*, GRANELLE. *Espace urbain et prix du sol* e BAILLY. *La organización urbana. Teorías y modelos*, relacionados na bibliografía.

⁴ Central Business District.

pondo existir complementaridade entre ambos os custos, sustenta que o consumidor procura minimizar o custo de atrito, na escolha de um sítio, de forma a obter a máxima utilidade no "consumo de acessibilidade" e dos demais bens.⁵

Wingo (1961) e Alonso (1964), assim como Muth (1961) e outros, apóiam-se nas conclusões de Haig. Mesmo substituindo o custo de transporte pelo gasto com a terra, de maneira a atender a escala de preferências, supõem que, via de regra, há um desejo mais forte por acessibilidade. Em consequência, o equilíbrio é atingido através da substituição entre o custo de transporte e o aluguel, de forma a minimizar o custo de transporte, permitindo, com isto, a máxima acessibilidade desejada.

Richardson (1971), criticando este tipo de posicionamento, afirma que, embora elementos importantes na determinação da localização, a acessibilidade e/ou minimização do custo de atrito e de transporte não constituem os únicos, e nem os mais importantes, fatores de localização. Baseado em trabalhos como o de Stegman (1969) que salienta a importância de variáveis como a qualidade do bairro e a vizinhança, na escolha de um local para residir, Richardson defende o que denomina de *teoria do comportamento*.⁶ Segundo essa, dada a sua restrição orçamentária (limite de renda), o consumidor maximiza a satisfação, procurando obter o sítio que melhor preenche as suas *preferências locacionais* (aprazibilidade do local, bairro, tipo de habitação, condições ambientais etc.), variável básica de uma possível função objetivo de um problema de programação linear, sendo gastos com aluguel e transporte determinantes secundários da localização (variáveis restritivas).

Sem se desvencilhar do suposto neoclássico de maximização de benefícios que, em última instância, orienta toda a análise econômica que tem procurado explicar a lógica da decisão locacional, Richardson consegue inovar, ao rejeitar o quase total condicionamento desta decisão à variável acessibilidade, conforme propõem vários dos modelos anteriormente formulados.

Na esfera dos modelos "macro", cabe salientar o proposto por Lowry (1964) que procura evidenciar o que considera ser a lógica de distribuição da *atividade* residencial, numa dada área. O modelo supõe que a localização residencial é função da localização das oportunidades de emprego e que a população procura, na sua decisão, minimizar os gastos com transporte, situando-se próximo ao local de trabalho. Assim, ao deslocar a decisão do âmbito individual para o da atividade, não chega a inovar, no que diz respeito aos determinantes básicos da localização. Amplia, isto sim, o universo da análise, permitindo, desta forma, a utilização de seu modelo para efeitos de predição e de planejamento físico-espaçial de áreas urbanas, ainda que se mantenha nos limites das regularidades de decisão e otimização apontadas pelos modelos "micro".

⁵ Ver, a respeito, GRANELLE. *Espace urbain et prix du sol*, referido na bibliografia, em especial o capítulo primeiro.

⁶ RICHARDSON. *Economia del urbanismo*, conforme referência bibliográfica.

2 – Exame Crítico

Tanto os modelos "micro" quanto os macrolocacionais baseiam-se no suposto neoclássico de busca do máximo benefício individual, o que exige um comportamento racional de parte do consumidor. Essa esperada racionalidade do consumidor tem-se mostrado, na prática, limitada, visto que as condições de mercado (imperfeito e crescentemente oligopolizado) em que atua reduzem o seu grau de autonomia e exigem a sua adequação às condições que a oferta impõe.

O reduzido poder de escolha do consumidor, na decisão locacional, fruto das imperfeições do mercado, é agravado pela manipulação da oferta de terra urbana, via, por exemplo, retenção especulativa de terrenos, o que restringe a sua possibilidade de escolha a certas áreas do espaço urbano e provoca excessivas elevações nos preços dos terrenos, diminuindo a sua disponibilidade para a obtenção de outros bens e de acessibilidade.

A preferência por maior acessibilidade é, muitas vezes, resultado de um padrão de organização do espaço que dificulta o acesso dos indivíduos a determinados locais; uma melhor organização do espaço pode, dessa forma, racionalizar os fluxos de maneira a reduzir o desejo por acessibilidade, na escolha locacional, evidenciando a relatividade deste suposto e a necessidade de se examinar outros elementos.

Ao nível do indivíduo, esses outros elementos, ou fatores locacionais, seriam, por exemplo, os apontados por Richardson, como apazibilidade, condições naturais do sítio, bairro etc. Mas — e este é mais um ponto falho dos modelos, que baseiam toda a sua análise na ótica individual de comportamento — há que se atentar ainda para elementos de natureza global e social. Esses elementos, que passarei a denominar de *fatores sociais* de organização do espaço, seriam, dentre outros: estrutura de produção e emprego; especialização social e técnica do trabalho; estrutura de propriedade; formas de distribuição e apropriação do produto social; formas de organização e interação social; política urbana e legislação urbanística; mecanismos de funcionamento e de controle do mercado imobiliário e de terra urbana; política habitacional e creditícia.

Ainda que não considerados, explicitamente, pelos modelos econômicos de localização intra-urbana, estes fatores sociais de organização do espaço influem, direta e indiretamente, na decisão locacional. Por essa razão, entende-se que, mesmo apontando algumas regularidades de comportamento, os modelos têm-se mostrado insuficientes para explicar toda a complexidade dos elementos que interagem na estruturação do urbano, tanto ao nível da escolha locacional quanto das formas de organização do espaço. A busca de referências para a análise das tendências de localização deve basear-se na compreensão da dinâmica global de funcionamento e organização das atividades urbanas, observando as especificidades históricas e a natureza própria de cada uma delas, conforme passarei a examinar.

3 – Colocação Alternativa: Alguns Aspectos a Considerar

Como foi visto, a teoria de localização apresenta limitações ao entendimento da dinâmica que orienta as decisões relativas à distribuição de atividades no espaço. A limitação principal está na idéia implícita e

comum a todos os modelos, de que o espaço constitui domínio autônomo de análise e na suposição de que os agentes que atuam sobre o espaço são capazes de, isoladamente, obterem uma solução ideal e perene.

Na tentativa de evidenciar a fragilidade dessas posições e no intuito de buscar uma melhor alternativa de análise, é que serão abordados, na seqüência, alguns aspectos que não costumam ser tratados pelos modelos, mas que entendo serem relevantes ao exame da questão.

A história mostra que, ao longo do desenvolvimento capitalista, mudanças significativas foram sendo introduzidas na vida das cidades, provocando alterações na forma espacial que têm por base os requisitos da produção (e do consumo), numa economia onde o mercado constitui o objetivo último. A crescente dissociação entre o ato de produzir e o de consumir, fruto da especialização e divisão social e técnica do trabalho, privilegia a troca, que se consome no mercado, aumentando o ritmo de circulação e exigindo, em consequência, formas de organização do espaço adequadas às novas e crescentes exigências da produção.

A cidade organizou-se de modo a permitir o desenvolvimento do capitalismo, provendo o capital dos meios de que necessita para produzir e realizar a produção — infra-estrutura básica, canais de escoamento dos produtos etc. A cidade tornou-se, assim, local de produção capitalista e, também, de reprodução da força de trabalho, visto que fornece as condições para produzir e para manter o trabalhador produzindo — transporte, habitação etc. É a dinâmica do processo de produção, em todas as suas facetas, que imprime, em última análise, uma dinâmica de urbanização e de uso do espaço.

Dessa forma, no período inicial da industrialização, a pouca diferenciação no bojo do aparelho produtivo, a atomização da oferta e a reduzida autonomia das unidades de produção, sobretudo no que se relacionava a serviços básicos como energia, rede de água etc., restringiam as possibilidades de escolha de um sítio a poucos pontos do território, o que explica, nesta fase, a localização central das unidades industriais. A grande participação da mão-de-obra na formação do produto (indústrias pouco intensivas em capital) gerava, simultaneamente, uma estreita associação entre a residência e o local de trabalho, sem muita exigência de transporte de pessoas, numa época em que o sistema de transporte urbano era reduzido.

A progressiva especialização e divisão do trabalho e a adoção de técnicas de produção mais sofisticadas deram origem a um novo perfil industrial, com escalas mínimas que aumentaram o tamanho das plantas e fizeram surgir poucas grandes unidades de produção que se articularam em mercados marcadamente oligopólicos. Este processo impulsionou a tendência à concentração que culmina na atual fase, monopolista, de desenvolvimento do capitalismo.

A concentração e centralização do capital e da produção não só ampliaram a escala de operações como exigiram uma adequação espacial destes. Desenvolvem-se novas formas de organização do espaço urbano, tendo como uma de suas expressões a localização periférica da indústria, que busca locais para se expandir, através da criação de áreas e distritos industriais, no entorno urbano. Modificações também ocorrem nas demais atividades. A cidade cresce, equipa-se e adquire características novas, no intuito de atender às necessidades criadas pela natureza e ritmo do crescimento industrial.

O novo padrão de produção, concentrado, procura manter uma oferta abundante e acessível de trabalho, tendo em vista reduzir os custos e elevar o lucro. Assim, crescem as vilas operárias, que se situam, preferencialmente, na periferia da área urbana para acompanhar, de um lado, o movimento da indústria, para evitar, de outro, os altos preços dos terrenos nas áreas centrais, mais bem equipadas, que se valorizam dando lugar a usos mais "nobres", como atividades terciárias especializadas e residência para segmentos de renda média e alta.

A cidade organiza-se de forma a atender, por um lado, às novas exigências da produção — infra-estrutura básica, vias de rápido acesso, vilas operárias, serviços especializados etc.; por outro, aos interesses dos grupos sociais mais abastados que avocam, para si, as áreas mais privilegiadas, no tocante à moradia e atividades complementares.

A valorização seletiva do solo urbano, que se manifesta no preço dos imóveis, age como fator básico na adequação do uso do espaço aos interesses sociais predominantes. Para este efeito, torna-se fundamental a atuação do Estado, não mais empenhado com o exclusivo cumprimento de suas funções tradicionais de administração do aparelho de Estado e de provisão das condições mínimas ao bom funcionamento da sociedade, mas agora atuante direto sobre a ordem econômico-social, regulando-a e disciplinando-a através dos instrumentos de política de que dispõe. A maior e crescente ingerência do Estado desdobra-se em uma série de medidas que, no urbano, e no caso brasileiro, têm facilitado a ação dos especuladores imobiliários, em detrimento, sobretudo, da população pobre que se vê privada de condições condignas de habitação, fato que é agravado pelas já bastante precárias condições de sobrevivência desta parcela da população.

Geram-se, dessa forma, mecanismos sociais e institucionais de organização e uso do espaço que se sobrepõem a qualquer decisão de natureza individual, condicionando-a. As formas de organização do espaço estão, pois, intimamente associadas à natureza das relações sociais e de produção prevaletentes, noutros termos, a um padrão histórico de organização social. Isso implica dizer que as formas específicas como as atividades se organizam e se distribuem dependem da maneira como elas se articulam e se integram ao todo social.

Especificando mais, e nesta linha de argumentação, é possível entender como, por exemplo, a divisão do trabalho repercute na organização do espaço. A divisão social do mesmo, tal como a existente entre proprietários e não proprietários dos meios de produção, está associada a uma especialização social de funções que se manifesta, inclusive, ao nível da unidade familiar, onde há, tradicionalmente, uma divisão do trabalho que atribui à mulher os afazeres domésticos no lar e ao homem o trabalho remunerado fora de casa. Determinadas necessidades são, dessa forma, atendidas socialmente, porque geradas coletivamente — bens industriais, infra-estrutura, serviços especializados etc. —; outras, no meio familiar, porque, excluídas do processo social da produção e do circuito de mercado — preparo de refeições, limpeza e manutenção, pequenos reparos domésticos, cuidado de crianças etc.

Essa divisão social e familiar do trabalho, fruto de um nível histórico de progresso social, gera, a nível espacial, uma rígida dicotomia entre o local de trabalho e o de habitação. Por decorrência, associa determinadas atividades quase que exclusivamente ao local de habitação — escolas, postos de saúde, lavanderias, equipamentos de lazer, peque-

no comércio etc. — e outras ao local de trabalho — escritórios, bancos e serviços financeiros, serviços especializados, administração pública etc.

Vê-se, portanto, que os padrões de configuração do espaço não estão dissociados da forma de a sociedade se estruturar e da forma de se organizar. Constitui, ainda, exemplo disto, a crescente exigência, em período mais recente, do trabalho feminino em escala social e não só familiar, o que, por um lado, redistribui espacialmente certas funções, antes estreitamente associadas à unidade doméstica, como lavanderias, creches, escolas etc.; por outro, socializa⁷ algumas atividades que passam a ser geradas fora do meio familiar, como refeições prontas, serviços de limpeza e outras.

Enfim, mudanças na estrutura econômico-social requerem novas soluções, a nível da estruturação do espaço, tendo em vista adequá-lo às necessidades que surgem. Mas o espaço condiciona, por sua vez, essas mudanças, à medida que contém imobilizações que não se adaptam, no mesmo ritmo, às mudanças sociais, retardando-as. É o que Milton Santos chama de *inércia dinâmica* do espaço: "Por *inércia dinâmica* queremos significar que as formas são tanto um resultado como uma condição para os processos... Se a cada transformação no conjunto das relações sociais o espaço acompanhasse as mudanças que conhecem as outras estruturas sociais e se adaptasse imediatamente às suas necessidades de funcionamento *optimum* ele não teria senão um papel passivo. Mas aquela inércia dinâmica de que o espaço é dotado lhe assegura, antes do mais, a tendência a reproduzir a estrutura global que lhe deu origem, ao mesmo tempo em que se impõe a essa reprodução social como uma mediação indispensável que às vezes altera o objetivo inicial ou lhe imprime uma orientação particular..."⁸

4 — Conclusão

A quase totalidade dos estudos e modelos relativos à localização de atividades urbanas carece de uma perspectiva histórica de análise e de uma concepção integrada de espaço, razão pela qual se atém ao exame pormenorizado de aspectos técnicos e individuais da localização. Isso não significa dizer que tais aspectos não devam ser considerados; significa, isto sim, que os comumente denominados *fatores de localização* circunscrevem a análise a limites muito estreitos, ao desconsiderarem o caráter social e histórico das determinações espaciais. À medida que as formas específicas de ordenamento do espaço resultam do processo histórico de organização social, esses elementos, fatores ou tendências de

⁷ Ainda que em aspecto específico, o termo está, aqui, empregado no sentido dado pelo estudo realizado pela FUNDAP. Nota introdutória sobre a construção de um objeto de estudo: o urbano (V. bibliografia), quando se refere à "socialização" das "condições gerais" necessárias ao funcionamento do modo de produção capitalista. "Na esfera do consumo, estavam no âmbito da unidade familiar todas (ou quase) as condições necessárias à reprodução de seus membros... Em seguida essas condições são gradualmente coletivizadas: água..., energia..., saneamento..., alimentação..., transportes... etc." (p.9 e 10).

⁸ SANTOS, M. *Por uma geografia nova*. São Paulo, Hucitec, 1978. p. 148-149.

localização constituem instrumentos úteis mas insuficientes para explicar toda a dinâmica da configuração espacial.

Entendo que o exame correto das questões relativas à localização de atividades exige, pois, a compreensão de que o espaço é destituído de autonomia, visto ser expressão material do processo histórico e da dinâmica social. Desse entendimento decorre outro — o da impossibilidade de se criar uma teoria de localização universal e autônoma, desvinculada do contexto histórico-social, que consiga efetivamente explicar as razões que determinam a distribuição espacial de atividades.

Considero, por fim, que, antes da tentativa de recriação da chamada *teoria de localização*, o que provavelmente repetiria muitos dos erros já cometidos, deve-se buscar bem entender os mecanismos sociais de organização do espaço para, desta forma, recuperar a discussão, posicionando adequadamente os fatores locacionais e a própria questão da localização.

Bibliografia

- ALONSO, William. *Location and land use. Toward a general theory of land rent*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1964.
- BAILLY, Antoine. *La organización urbana. Teorías y modelos*. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1978. Colección Nuevo Urbanismo nº 28.
- CARRION, Otilia. Fundamentos teóricos da economia espacial. *Perspectiva Econômica*. São Leopoldo, 11(30):3-15, mar/1981.
- CASTELLS, Manuel. *Sociología del espacio industrial*. Madrid, Ed. Ayuso, 1977.
- CORAGGIO, José L. Considerações teórico-metodológicas sobre as formas de organização do espaço e suas tendências na América Latina. *Planejamento*. Salvador, 7(1):5-32, jan/mar/1979.
- FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón. *Transporte, espacio y capital*. Madrid, Ed. Nuestra Cultura, 1980.
- FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (FUNDAP). *Nota introdutória sobre a construção de um objeto de estudo: o urbano*. São Paulo, 1978. Mimeografado.
- GRANELLE, Jean-Jacques. *Espace urbain et prix du sol*. Paris, Ed. Si-rey, 1970.
- HARVEY, David. *A justiça social e a cidade*. São Paulo, Hucitec, 1980.
- LIPIETZ, Alain. *Le capital et son espace*. Paris, François Maspero, 1977.
- LUCCIONI, Micheline. Note sur l'étude de l'organisation sociale de l'espace en Chine (1976). *Espaces et Sociétés*. Paris, (17-18):137-147, mars/juin/1976.
- MASSEY, Doreen. Towards a critique of industrial location theory. In: PEET, Richard. *Radical geography*. Chicago, Maroufa Press, 1977.
- REIF, Benjamin. *Modelos en la planificación de ciudades y regiones*. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1978. Colección Nuevo Urbanismo nº 27.

RICHARDSON, Harry. *Economía del urbanismo*. Madrid, Alianza Editorial, 1975.

_____. *Economía regional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.

WINGO Jr., Lowdon. *Transporte y suelo urbano*. Barcelona, Oikos-Tau 1972.
Colección de Urbanismo nº 1.