

SYMANSKI, R. e NEWMAN, J. L. Formal, Functional, and Nodal Regions: Three Fallacies. *The Professional Geographers*, 25 (4), Washington, Association of American Geographers, 1973. p. 350-352.

Comentário de ROBERTO LOBATO CORRÊA,
Geógrafo do IBGE.

O pequeno artigo de Symanski e Newman¹ constitui rica fonte para reflexões e debates sobre conceitos de regiões formais, funcionais e nodais, os quais estão, segundo os mencionados autores, revestidos de uma "considerável confusão e ambigüidade" (p. 350). Symanski e Newman discutem o que consideram três falácias amplamente generalizadas entre geógrafos, a equivalência funcional-nodal, a dicotomia estático-dinâmica associada, respectivamente, às regiões formais e nodais, e a superioridade da região nodal sobre a região formal. O propósito deste comentário é apresentar as idéias expostas pelos mencionados autores, como, também, discuti-las.

Considerando a questão da equivalência entre regiões funcionais e nodais, argumentam que os dois tipos de regiões são distintos, e que apresentam como base de definição as interações entre lugares. Entretanto, na definição de região nodal é considerada a condição adicional de que um lugar emerge como foco de interações, enquanto na definição de regiões funcionais esta condição não é necessária. Em outras palavras, as regiões nodais podem ser consideradas como regiões funcionais, mas o inverso não é necessariamente verdadeiro. Seguindo este raciocínio, as regiões nodais constituem formas menos gerais que as regiões funcionais.

Os autores argumentam, ainda, que um problema mais sério aparece quando se considera a equivalência funcional-nodal em contraste com a região formal ou uniforme. O ponto em questão está no fato de que a idéia de função está também embutida, ainda que quase nunca explicitada, ao se considerar as regiões formais. Cada uma destas regiões é constituída por unidades de área intrinsecamente uniformes; entretanto, cada região pode ser considerada em termos da função que desempenha dentro de um conjunto maior no qual se situa. Por outro lado uma região nodal pode apresentar disfuncionalidade em suas interações. Em realidade os conceitos de função, funcional e funcionalidade não são claramente definidos nas pesquisas que se realizam; entretanto, tais conceitos podem ser considerados ao se tratar tanto de regiões formais como de interação (funcional). Tendo em vista esta argumentação, os autores propõem que seja abolido o uso da palavra funcional para designar regiões, e que seja mantido o uso das palavras formal e nodal.

Estas duas questões merecem alguns comentários. Em primeiro lugar, a crítica que Symanski e Newman fazem a respeito da questão da equivalência funcional-nodal tem como base os conceitos emitidos por Brown e Holmes.² No entender deles a região funcional caracterizar-se-ia por um conjunto de lugares que apresentam maior interação entre si do que com lugares pertencen-

1) SYMANSKI, R. e NEWMAN, J. L. Formal, Functional, and Nodal Regions: Three Fallacies, *The Professional Geographer*, 25 (4), 1973, 350-352.

2) BROWN, L. A. e HOLMES, J. The Delimitation of Functional Regions, Nodal Regions, and Hierarchies by Functional Distance Approaches, *Journal of Regional Science*, 11 (1), 1971, 57-72.

centes a outros conjuntos. Na região nodal os conceitos de domínio e ordem — quer dizer, hierarquia — seriam introduzidos no quadro da região funcional. Assim, suponha que os lugares A, B, ... J mantenham maior interação entre si do que com os lugares K, L, ... T, os quais, por sua vez, também apresentam maior interação entre si do que com os lugares do primeiro conjunto. Cada um destes conjuntos constitui uma região funcional. Se introduzirmos os conceitos de domínio e ordem é possível que no primeiro conjunto os lugares B e G apareçam como centros nodais. Neste caso a região funcional conteria duas regiões nodais. No segundo conjunto apenas o lugar P emergiria como centro nodal e, neste caso, a região funcional coincidiria com a região nodal.

A discussão desta questão poderia parecer destituída de sentido, já que na delimitação da região funcional apareceria forçosamente o centro nodal. Do ponto de vista conceitual a distinção proposta é viável se aceitamos o argumento de que uma região não é uma entidade real, concreta, mas sim fruto do agrupamento de unidades de área (ou divisão do universo em consideração) que, para um específico propósito, foram reunidas em classes de área ou regiões de acordo com a similaridade de atributos intrínsecos ou de interações.

Tendo em vista a definição acima de região, baseada em Grigg,^{3,4} Bunge⁵ e Harvey,⁶ pode-se argumentar que o pesquisador pode ter como propósito a delimitação de regiões funcionais sem se interessar em colocar em evidência um ou mais centros nodais. Suponha, por exemplo, que o propósito da regionalização seja o de identificar regiões funcionais de tráfego, visando uma política de melhoria das condições das rodovias. A partir da identificação de vários conjuntos de lugares onde, em cada conjunto os lugares apresentam maior interação entre si do que com lugares de outros conjuntos, poder-se-ia pensar em prioridades regionais visando à melhoria das condições rodoviárias. Por outro lado o interesse poderia, adicionalmente, estar focalizado na identificação de centros nodais para os quais se adotaria uma política de investimentos em determinados setores. Neste caso, quando há dois propósitos, o segundo sendo complementar e subsequente ao primeiro, a delimitação de regiões nodais é feita após a delimitação das regiões funcionais.

Do ponto de vista operacional a distinção é viável através, por exemplo, do emprego da técnica da cadeia de Markov, tal como Brown e Holmes consideraram ao analisar as interações entre as cidades do Derbyshire, Nottinghamshire e trecho do Yorkshire, Inglaterra, com base nas migrações de trabalho. Neste trabalho as regiões funcionais foram, inicialmente, delimitadas e, a partir delas, delimitou-se regiões nodais.

Suponha agora que o pesquisador queira identificar regiões nodais de acordo com os princípios da teoria das localidades centrais. Neste caso é pouco provável que a natureza das interações permita que se delimite regiões funcionais tal como foram definidas anteriormente. Forçosamente um centro nodal emergiria, e a região seria delimitada com base no conjunto de lugares que apresentasse similaridade de subordinação a uma cidade central. Esta seria a de maior hierarquia e dominante no que se refere à distribuição varejista de bens e de serviços de maior alcance espacial. O tipo de interação resultaria numa estrutura espacial simples, onde a proximidade dos centros urbanos, sucessivamente de maior hierarquia, condicionaria o padrão de interação, de modo que o conjunto de lugares tenderia a apresentar nem expressiva interação entre si nem maior interação entre si do que com lugares de outras regiões nodais.

O nosso ponto de vista é o de que há tipos de interação onde é possível identificar tanto regiões funcionais como regiões nodais; outros tipos de interação levam forçosamente a delimitação de regiões nodais sem que o conceito de região funcional tenha relevância. As interações, segundo migrações de trabalho e segundo a distribuição varejista de bens e serviços, constituem apenas dois dentre os muitos exemplos possíveis de interação com resultantes espaciais diferentes. O que se sugere aqui é que os dois conceitos, região funcional e região nodal, são válidos, independentemente da terminologia adotada, e que tanto um tipo de região como outro podem emergir da complexidade do mundo real, dependendo dos propósitos do pesquisador e do tipo de interação que se considera.

Do ponto de vista da terminologia, o uso da palavra funcional nos coloca diante da segunda parte da questão levantada por *Symanski* e *Newman*, que

3) GRIGG, D. The Logic of Regional Systems, *Annals of the Association of American Geographers*, 55 (3), 1965, 465-491.

4) GRIGG, D. Regiões, Modelos e Classes, *Boletim Geográfico*, 234, 1973, 3-46.

5) BUNGE, W. Gerrymandering, *Geography and Grouping. The Geographical Review*, 56 (2), 1966, 253-266.

6) HARVEY, D. *Explanation in Geography*, Edward Arnold, London, 1969, cap. 18, 326-349.

consiste na supressão do termo funcional devido à ambiguidade que comporta. Assim, poder-se-ia usar a palavra funcional no sentido de movimento, como usualmente aparece nos trabalhos de interação entre lugares. Poder-se-ia, também, usá-la com outro significado. Suponha, por exemplo, que se faça uma regionalização em que cada unidade de área é classificada de acordo com sua função de produzir ou prestar serviços para o mercado regional, nacional, internacional ou qualquer combinação destes mercados. A regionalização seria feita com base na similaridade de atributos (função) de unidade da área, portanto uma regionalização em termos de uniformidade, apesar da idéia de funcionalidade estar presente na regionalização. Foi dentro desta ótica que Keuning, comentado por Boyer⁷ superimpôs à classificação das regiões uniformes da Holanda uma outra de natureza funcional.

Entretanto, a idéia que está subjacente à definição de regiões funcionais, conforme está usualmente implícita ou explícita nos trabalhos dos geógrafos, é a idéia de movimento, deslocamento ou fluxo de bens, pessoas ou idéias, ou como James⁸ consideraria, na definição de regiões funcionais se estaria regionalizando com base em condições cinéticas. Tendo em vista que cada comunidade científica tem sua própria linguagem, seu dialeto, sugere-se que a identificação da palavra funcional com movimento, associado a funções a serem especificadas, seja preservada, mantendo-se assim o uso da palavra funcional para identificar classes de área que apresentem maior interação entre si do que com áreas de outros conjuntos. A abolição da palavra funcional criaria um vazio na terminologia para identificar tipos de regiões acima definidos.

A segunda falácia que Symansk e Newman comentam é a da dicotomia entre o caráter estático atribuído às regiões formais e o caráter dinâmico atribuído às regiões nodais. Argumentam que subjacente à idéia de dinâmico está a idéia de processo e, neste sentido, todos os lugares possuem um aspecto dinâmico, quer dizer, estão sujeitos a processos. Tendo em vista esta consideração, a dicotomia estático-dinâmica constitui uma falácia. Em realidade esta falácia é fruto de uma antiga ambigüidade, a do processo-produto, conforme indicado por Max Black, comentado pelos autores. A transposição desta ambigüidade está na associação da região formal com produto ou estrutura, e da região nodal com processo, significando que a região formal é estática e a nodal dinâmica. Esta transposição não é válida porque, de acordo com James Blaut, citado pelos autores, "tudo é processo" e que as "estruturas do mundo real são simplesmente processos lentos de longa duração" (Px 351). Em realidade, tanto as regiões nodais como as formais apresentam componentes de processo e estrutura: há processos afetando a estrutura das regiões formais, e a estrutura das regiões nodais é afetada por processos. Mapas indicando regiões formais e regiões nodais são apenas fotografias que descrevem estruturas num dado momento do tempo. Ambos os tipos de regiões estão sujeitos a processos dinâmicos.

A dicotomia estático-dinâmica é, antes de mais nada, uma construção teórica, onde se faz uma abstração da realidade e se concebe que as entidades podem assim ser classificadas. Evidências do mundo real mostram que nada é estático. Assim, esta teoria não é referendada pelo mundo real e, por isso, não tem validade.

Dois exemplos servem para dirimir qualquer dúvida ainda existente a respeito da questão. Considere, por exemplo, o Norte do Paraná como uma região que, num certo nível de generalização, constitui uma região formal. Considere uma série de dados que revelem esta uniformidade: estes dados são referentes aos anos de 1930, 1950 e 1970. Nestes quarenta anos essa região passou por enorme transformação, tendo sido afetada por diferentes processos que aí atuaram intensamente, e que a transformaram de uma área florestal pioneira para uma das mais importantes regiões agrícolas do País. A estrutura da região foi modificada e se fossem feitos estudos para cada um dos três anos acima indicados seriam reveladas estruturas diferentes, aparentemente estáticas porque refletem dados relativos a um determinado momento do tempo. Mas por trás do caráter aparentemente estático revelado em cada um dos três estudos, processos estariam atuando de modo que a estrutura regional de 1970 aparece diferente daquela de 1930.

Considere, agora, uma região nodal, por exemplo, a de Bauru, no oeste paulista. A estrutura dela seria revelada através da hierarquia de cidades, das vias de comunicações que unem os lugares entre si, e das diversas regiões uniformes que a compõe. Estes aspectos constituem a base sobre a qual as interações entre lugares se realizam. Processos atuaram e atuam afetando a utilização da terra, distribuição e características da população, vias de comunicação, tamanho e funções urbanas, e as interações regionais. Estas mudaram no

7) BOYER, J. C. La Notion de "Region" aux Pay Bas, *Annales de Géographie*, 421, 1968, 323-335.

8) JAMES, P. E. Toward a Further Understanding of the Regional Concept, *Annals of the Association of American Geographers*, 52 (3), 1952, 195-222.

decorrer do tempo, refletindo estruturas que se modificavam sob a ação de diferentes processos.

Em realidade, estrutura e interação espaciais são interdependentes⁹ e estão sujeitas a processos ecológicos, econômicos e socioculturais que atuam na superfície da terra. Deste modo, a dicotomia formal-estático, de um lado, e nodal-dinâmico, de outro, não tem sentido e é, no dizer de Symanski e Newman, o "produto de uma ilusão intelectual" (p. 351).

A terceira falácia discutida é a da superioridade da região nodal sobre a região formal. Argumentam que esta crença resulta da aceitação da segunda falácia, ou seja, de que a região formal é estática, por isso descritiva, e a região nodal é dinâmica, por isso associada à explicação. Esta falácia inclui que a superioridade da região nodal sobre a região formal aparece claramente ao se considerar áreas desenvolvidas e áreas subdesenvolvidas: no primeiro tipo de áreas as regiões nodais seriam "melhores" e, por extensão, no segundo tipo as regiões formais seriam mais adequadas, os autores argumentam que isto provavelmente não é demonstrável, e que "melhor" só pode ser considerado em "termos do sucesso na ajuda para se entender ocorrências e fenômenos, e este entendimento depende, por sua vez, do tipo de questões que são formuladas" (p. 351). Algumas questões formuladas levam a considerar as regiões nodais como o melhor modo de descrição, enquanto outras implicam na consideração de regiões formais.

O argumento utilizado nesta falácia é que nas regiões subdesenvolvidas as interações entre lugares são menos intensas e complexas do que nas regiões desenvolvidas. Mas na conceituação de região nodal não há nem poderia haver consideração de valores mínimos de intensidade e complexidade de interações. As regiões nodais são definidas a partir de padrões espaciais de interação. Numa região subdesenvolvida, a Amazônia, por exemplo, há interações entre as cidades e entre estas e as zonas rurais. Estas interações definem suas regiões nodais e refletem os aspectos estruturais da Amazônia num determinado momento do tempo. Se os aspectos estruturais são mais importantes, é apenas função da formulação feita e dos propósitos do pesquisador. Do mesmo modo, num país desenvolvido, os Estados Unidos, por exemplo, poderia haver o interesse em delimitar regiões formais ou uniformes do ponto de vista do nível de renda ou outras variáveis que fossem consideradas relevantes para determinados propósitos.

Tudo indica que as premissas desta falácia consideram que para cada tipo de área existe um tipo de enfoque regional (nodal ou formal) que é o "melhor" e que descreve mais adequadamente a complexa realidade regional. Esta consideração não está longe daquela que considera as regiões como entidades concretas, reais, e que aceita que uma das tarefas dos geógrafos, no que diz respeito à regionalização, seria a de descobrir estas entidades espaciais, as regiões onde uma gama multivariada de fenômenos físicos, sociais e econômicos covariam rigidamente em termos de distribuição espacial. Mais ainda, esta conceituação da região e definição do papel do geógrafo em termos da regionalização, tem como paradigma uma visão excepcionalista¹⁰ da geografia e dos lugares sobre a superfície da terra.

A nossa posição a este respeito é que a covariação espacial dos fenômenos não é rígida e que, por isso, a região não existe como entidade concreta. Ela é, em última análise, fruto dos indicadores considerados e que são dependentes dos propósitos do pesquisador, mas também dos passos operacionais que se adotam. Byfuglien e Nordgard¹¹ demonstraram esta última questão testando seis diferentes técnicas de agrupamento para um mesmo conjunto de variáveis e unidades observacionais e tiveram como resultado seis regionalizações diferentes.

Este breve comentário teve por finalidade última contribuir para uma melhor compreensão do problema da regionalização. Particularmente espera-se que tenha contribuído para se por um termo às três falácias acima comentadas.

9) BERRY, B. J. L. Essays on Commodity Flows and the Spatial Structure of the Indian Economy, *Research Paper* n.º 111, Department of Geography, University of Chicago, 1966, 189-255.

10) SCHAEFER, F. K. Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination, *Annals of the Association of American Geographers*, 43 (3), 1953, 226-249.

11) BYFUGLIEN, J. e NORDGARD, A. Region-Building. — a Composition of Methods, *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 27 (2), 1973, 127-151.