

Análise dos Centros de Distribuição de Bens e Serviços na Amazônia Brasileira 1

Miguel Angelo Ribeiro

*Professor Adjunto - Departamento de Geografia
UERJ-Rio de Janeiro-Rua das Laranjeiras, 43/1606A
CEP: 22.240-000 - Laranjeiras-Rio de Janeiro-Brasil.*

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

"A complexidade funcional crescente vai traduzir-se, entre outros aspectos, no fato de que cada centro situa-se simultaneamente em pelo menos duas redes. Uma constituída por localidades centrais e na qual cada centro tem uma posição e outra, menos sistemática e mais irregular, na qual cada centro desempenha um papel singular e/ou complementar a outros centros" (Corrêa, 1997:100).

O fato de os centros se situarem em pelo menos duas redes, como afirma Corrêa (1977) decorre do desenvolvimento de uma economia globalizada, fazendo com que os centros apresentem uma complexidade de funções, participando de múltiplas redes formais e informais.

De modo sucinto, pode-se estabelecer um conceito inicial para redes a partir de Kansky, citado por Bakis (1993:22) e Corrêa (1997:107). Considera-se uma rede como "um conjunto de localizações geográficas interconectadas entre si por um certo número de ligações". Para Santos (1994:167), as redes se originam de fixos e fluxos. Os elementos fixos, neste caso, os nós da rede são representados pelos centros urbanos (cidades), constituídos como resultado do trabalho social; e, de outro lado, através dos fluxos (caminhos, deslocamentos) que garantem as interações (relacionamentos) entre os fixos. Dentre os diversos tipos de rede, destaca-se a que se refere à das localidades centrais.

A rede dos lugares centrais, também denominada por Miossec (1976:165) como uma rede de distribuição (difusão) foi insistentemente analisada a partir da Teoria dos Lugares Centrais formulada por Walter Christaller em 1933, com base nos graus de centralidade e nas respectivas regiões de influência de um determinado conjunto de centros. O estudo da hierarquia das cidades está pautado em questionamentos obre o número, tamanho e distribuição das cidades e, conseqüentemente estabelecendo a diferenciação entre elas. A natureza da rede urbana é compreendida através da hierarquia entre de seus centros, isto é, a posição que os mesmos ocupam em um dado conjunto de centros, em decorrência da oferta de bens e serviços, caracterizando-os assim como uma localidade central, ou seja, o centro é dotado de uma centralidade. Neste contexto, as necessidades elementares e freqüentes não implicam um deslocamento importante, realizado a curta distância, enquanto as necessidades sofisticadas e muito raras podem ser satisfeitas por um lugar central situado a uma distância maior que aquela associada aos bens e serviços de consumo freqüente.

Isto posto, o estudo em tela apóia-se em uma versão adaptada, da teoria das localidades centrais, considerando-se a centralidade como um conceito útil para a análise da rede urbana da Amazônia. Para tanto, a pesquisa apresenta-se subdividida em três partes, a saber: a primeira define os centros que compõem a rede de localidades centrais, a hierarquia urbana e as respectivas áreas de atuação; a segunda focaliza os procedimentos operacionais a fim de responder às questões levantadas; a terceira busca analisar os resultados de acordo com os procedimentos adotados, enfatizando os diferentes níveis de centralidade. Por fim, na

conclusão alguns questionamentos serão levantados sobre a rede de localidades centrais, contribuindo para futuros estudos.

1. DEFININDO A REDE DE LOCALIDADES CENTRAIS NA AMAZÔNIA

Na definição dos centros que compõem a rede de localidades centrais, a hierarquia urbana e as respectivas áreas de atuação na Amazônia, foram utilizados os dados contidos nas matrizes produzidas pela pesquisa Regiões de Influência das Cidades, de 1993, do Departamento de Geografia do IBGE. Através de levantamento específico a partir de questionário aplicado em municípios selecionados do território nacional, foram registradas a intensidade e o direcionamento (origem e destino) dos fluxos de pessoas em relação a uma variedade de bens e serviços.

A rede de localidades centrais fundamenta-se na existência de núcleos urbanos dotados, em maior ou menor grau, de centralidade, obtida a partir de relações funcionais envolvendo conexões entre os homens e entre estes e os lugares. A centralidade evidencia a concentração de transações em centros urbanos, na realidade pontos ou nós de diferentes relacionamentos. Os centros urbanos enquanto localidades centrais, possuem funções de distribuição varejista e de prestação de serviços, com maior ou menor nível de complexidade, ocasionando fluxos de pessoas, mercadorias e informações. O grau de complexidade e a respectiva hierarquia das cidades que compõem uma determinada rede resultam tanto da complexidade das funções centrais existentes -quantidade e variedade dos bens e serviços oferecidos e das informações que recebem ou emitem- como pela intensidade e extensão espacial dos fluxos realizados.

No conjunto de centros urbanos da Amazônia foram selecionados 203 de um total de 2.106 pesquisados em todo o território nacional (47,0% do total de cidades brasileiras), correspondendo a 9,6% desse total. Para o universo da Amazônia representa aproximadamente 45,0%. A escolha desses centros fundamenta-se no Projeto REGIC (1993) a partir de critérios para escolha dos núcleos urbanos com centralidade mínima, a saber:

1)Centros dotados de pelo menos três das quatro características: ser sede de comarca; ter agência bancária; possuir médico e ter emissora de rádio AM/FM, segundo informações contidas nos questionários Informações básicas Municipais (IBM) 1989, IBGE.

2)Cidades não selecionadas pelo critério anterior, com população total superior a 20.000 habitantes, segundo a Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 1991, IBGE.Censo Demográfico 1991, IBGE.

No presente estudo a informação a ser analisada refere-se ao número de relacionamentos entre cidades e entre estas e municípios, tal como verificado nas matrizes de conexão, constituindo-se em uma "proxy" da intensidade de ligações e, portanto, em uma medida que identifica os centros como localidades centrais de diferentes níveis hierárquicos e suas respectivas áreas de atuação. A intensidade das ligações para um determinado centro é representada pela soma da procura por parte dos centros em todas as funções.

Diante do exposto convém reforçar o caráter geral dos resultados, demonstrando uma caracterização de um macro quadro de perfil qualitativo regional. Os resultados obtidos atendem aos propósitos estabelecidos nesta pesquisa, assim como em outras do mesmo porte e, como se sabe, tradicionalmente consagrados em estudos elaborados em órgãos de planejamento.

No bojo do horizonte estabelecido algumas questões afloram, a saber:

Como encontra-se hierarquizada e qual o grau de centralidade das cidades amazônicas? Qual a área de atuação das cidades fronteiriças no início dos anos 90, segundo a procura de bens e serviços? Qual a influência das metrópoles e capitais regionais brasileiras sobre as cidades da Amazônia?

Tais questões podem ser levantadas a partir de características encontradas na Região e que a individualizam perante as demais, tais como: a sua baixa densidade demográfica e distribuição desigual da população; a composição da sua estrutura demográfica; os níveis de renda mal distribuídos e bastante baixos; os diversos padrões culturais, representados por diferentes segmentos sociais nativos, tais como os povos das florestas, índios e caboclos, que apresentam certos hábitos de consumo e preferência nos deslocamentos espaciais; o problema da circulação deficitária, representada, sobretudo, por estradas precárias e rios com problemas nas suas condições de navegabilidade versus as grandes distâncias; preço dos produtos; a própria localização dos centros, em grande parte ribeirinhos, herança do passado regional.

2. OS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

A fim de responder às questões levantadas remeteu-se ao questionário aplicado pelo Departamento de Geografia do IBGE (1993), no qual constavam 46 funções centrais. Através de uma análise da ocorrência das funções nos 203 centros da Amazônia e nos quais o questionário foi aplicado, selecionaram-se 12 funções que descrevessem a centralidade e a área de atuação de tais centros. Na seleção das funções pautou-se por identificar aquelas que remetesse ao passado e ao presente, funções modernas e tradicionais, marcando tempos diferentes. A princípio distinguiu-se mais de doze funções, mas em decorrência do critério de complexidade das mesmas e do conhecimento empírico, optou-se pelo total já explicitado. Sendo assim, foram selecionadas quatro funções de baixa complexidade, quatro de média e elevada complexidade e quatro de elevada complexidade. Por complexidade estamos entendendo, no presente estudo, funções centrais com freqüências de demanda diferenciadas. Assim, as de baixa complexidade referem-se àquelas de demanda freqüente, enquanto as de altas complexidade aquelas de demanda rara. As funções são as seguintes: **I - Funções de Baixa Complexidade:** 1.1 - Produtos para Agricultura (sacaria, arame farpado, inseticidas e ferramentas agrícolas); 1.2 - Ferragens e Louças em Geral; 1.3 - Hospital Geral; 1.4 - Agências Bancárias. **II - Funções de Média e Elevada Complexidade:** 2.1 - Caminhões Novos; 2.2 - Motores e Bombas Hidráulicas em Geral; 2.3 - Serviços Autorizados de Eletro-Eletrônicos (conserto de vídeo cassetes, aparelhos de som, filmadoras e forno microondas); 2.4 - Médico pediatra. **III - Funções de Alta Complexidade:** 3.1 - Computadores, Micro-Computadores e Periféricos; 3.2 - Equipamentos e Instrumentos Médico-Cirúrgicos; 3.3 - Instrumentos Óticos de Precisão (binóculos, lupas, microscópios, lunetas, entre outros); 3.4 - Escritórios de Consultoria e Planejamento.

Após a seleção das doze funções centrais, o segundo momento operacional foi o de analisar as matrizes de interações espaciais que descrevem os relacionamentos existentes entre as cidades -origem, destino e intensidade dos fluxos- obtendo-se o total de fluxos vinculados à procura dos 12 bens e serviços selecionados. Sendo assim, para os 203 centros pesquisados foram elaboradas três listagens indicativas do total de fluxos vinculados à procura dos bens e serviços dos três grupos de funções selecionadas.

A partir das listagens elaboradas e diante do quadro vinculado à procura dos bens e serviços, um terceiro momento configurou-se ao elaborar um quadro que permitiu estabelecer os quatro níveis de centralidade ou patamares de centros, fundamentados na hierarquia urbana. Os níveis de centralidade foram definidos com base na posição em que as cidades ocuparam quando se considera a intensidade da procura, medida pelo total de fluxos de bens e serviços, priorizando o total de fluxos e aqueles de alta e média complexidade (níveis III e II) e, por fim, os de baixa complexidade (nível I). Os centros regionais apresentam maior intensidade de fluxos nas funções de alta e média complexidade enquanto os centros sub-regionais nas de média e baixa complexidade; os centros de zona, por sua vez, apresentam a tendência de maior intensidade de procura em relação aos bens e serviços de baixa complexidade.

O quarto momento da pesquisa, analisando as informações contidas nas listagens anteriores, transforma as mesmas em três matrizes de conexões. Cada uma engloba com respeito aos três grupos de bens e serviços selecionados, o conjunto de relacionamentos existentes. Nestas matrizes, as linhas identificam os lugares, vistos como locais de procura dos bens e serviços e as colunas as localidades centrais. Procuradas (cidades selecionadas). Nas células de cada matriz indica-se a intensidade do relacionamento existente entre cada lugar das linhas e as diversas localidades centrais com que cada uma mantém relacionamentos. Portanto, a Matriz I corresponde aos municípios que procuram os centros selecionados para o consumo de bens e serviços de baixa complexidade; na matriz II para o consumo de bens de média e elevada complexidade; enquanto na Matriz III para o consumo de bens e serviços de alta complexidade.

A análise destas matrizes permitiu identificar a subordinação dos lugares a uma ou mais localidades centrais, em cada grupo dos níveis das funções centrais. De modo geral os critérios para definição do grau de subordinação de um município são:

- (a) o patamar mínimo para um centro ser considerado uma localidade central, corresponde a três ligações totais. O município que estiver incluído entre aqueles procurados, mas que não perfizer esse total, passaria a condição de subordinado.
- (b) o maior número de ligações totais define a subordinação de um município a um dado centro, desde que o mesmo não esteja sendo procurado por outro município;
- (c) um centro não pode subordinar outro que lhe seja maior no total das ligações, nem de acordo com a centralidade relativa, definida pelo total das ligações em cada uma das três matrizes das funções centrais e
- (d) um centro que subordina um ou mais municípios não será subordinado por nenhum outro centro de acordo com a centralidade relativa.

Um quinto momento dos procedimentos operacionais foi a definição dos níveis de centralidade e do quadro classificatório para a área de influência das respectivas hierarquias de lugares centrais para os 203 centros selecionados. Para a definição dos níveis de centralidade considerou-se a posição em que as cidades ocupam quando se considera a intensidade da demanda, medida pelo total de fluxos de bens e serviços para essa cidade. Esse total de fluxos é resultado das matrizes que compõem os diferentes níveis das funções centrais, em número de 3. Considerou-se, ainda, a centralidade relativa das 3 matrizes de funções, priorizando aquela que indicava a de maior grau de complexidade, representada pela de número III e assim sucessivamente. A partir desses critérios pode-se identificar o grau de centralidade dos 203 centros selecionados. Neste sentido, foram definidos cinco níveis de centralidade para as cidades da Amazônia, a saber: 1. Centro local, 2. Centro Emergente ou Decadente, 3. Centro de Zona, 4. Centro Sub-Regional e 5. Centro Regional.

Os centros regionais são aqueles considerados de nível mais elevado na ordem hierárquica. À quisa de exemplo combinam mais de 100 interações no tocante à procura de suas funções centrais de nível III e que perfazem um total superior a 250 relacionamentos. Neste nível, a partir dos critérios estabelecidos, foram classificados quatro centros: Belém, São Luís, Manaus e Cuiabá, extremamente expressivos ao nível de suas áreas de atuação, reforçando tal papel no contexto regional e local.

3. OS RESULTADOS.

Para responder às questões formuladas no início deste artigo e tentar articula-las à concepção teórica, pode-se estabelecer, de modo geral, alguns comentários conclusivos, quanto à rede de localidades centrais da Amazônia, a saber:

- (a) O primeiro refere-se à hierarquia das cidades pautado no número, tamanho e distribuição delas na rede de localidades centrais e os diversos níveis de centralidade estabelecidos pela

intensidade e alcance espacial dos fluxos relativos de bens e serviços. Sendo assim, verificou-se através dos resultados que as cidades amazônicas representam baixo grau de centralidade, estando mais de 60,0% do seu total classificado como centros locais. Dos 203 centros selecionados apenas 4 acusaram níveis mais elevados, classificados como centros regionais -Belém, São Luís, Manaus e Cuiabá- além de 15 (quinze) centros sub-regionais. Daquele total, 76,3% são representados pelos centros de zona.

Conseqüentemente, pode-se afirmar que os resultados refletem a fragmentação da rede de localidades centrais da Amazônia, não existindo nenhum centro que, efetivamente, atue como metrópole regional como ocorreu no passado, até a década de 1960. O processo de integração desestruturou a rede dendrítica de localidades centrais e, ao reestrutura-la, não somente afetou o padrão dendrítico, mas fragmentou-a..

O excessivo número de pequenos centros, por outro lado, deriva tanto das baixas densidades de povoamento como da precária acessibilidade no âmbito da região. Resulta também da criação, em muitas áreas da Amazônia, de novos centros surgidos recentemente.

(b) Um segundo comentário refere-se à área de atuação das cidades amazônicas, considerando-se os 4 centros regionais. Verifica-se que houve perda em seus limites nos casos de Belém, São Luís e Manaus. Este fato é observado no tocante aos demais centros regionais do país que apresentam esse mesmo padrão, restringindo suas áreas de atuação aos limites de suas respectivas unidades federativas. Quando alcançam outros estados, influência deles é compartilhada com outros centros. Apesar da diminuição das respectivas áreas de influência, há um aumento do número de relacionamentos totais. Pode-se afirmar, em realidade, que a rede de localidades centrais não é hierarquizada apenas segundo as funções centrais, mas também em decorrência do número total de interações e de suas áreas de influência que indicam, assim, o grau de centralidade de uma cidade. Tal situação explica-se em parte pelo aumento da acessibilidade, em decorrência da abertura de eixos rodoviários, na Amazônia, fazendo com que determinados centros ampliem seus fluxos, assumindo novos papéis na hierarquia, tornando-os mais complexos.

Como nos aponta Santos (1994), quanto mais complexa a divisão do trabalho, maior a diversificação e a complexidade dos objetos e das ações, havendo um aumento da circulação em decorrência de se produzir mais valores de troca, em função de uma maior especialização. Isto posto, a tendência é de haver um aumento das interações entre os centros principalmente os de maior hierarquia, enquanto alguns centros menores e de mais baixa centralidade perdem sua importância, diminuindo sua área de atuação.

A ampliação ou não da área de influência de um determinado centro está vinculada não somente ao número de vias disponíveis, mas também em função de fatores específicos de cada área na qual o centro atua, tais como a estrutura demográfica, níveis de renda, padrões culturais e dinâmica regional, influenciando na procura dos bens e serviços.

(c) Um terceiro comentário a ser focalizado diz respeito as novas relações assumidas pelas cidades da Amazônia, na qual não há uma hierarquia rígida dos relacionamentos, em que um centro menor não procura um centro de nível imediatamente superior e assim sucessivamente. Verifica-se, na realidade, e como comprova-se pelos resultados empíricos que centros locais ou de outro grau de centralidade podem procurar um ou mais centros de mais alta hierarquia, não havendo um escalonamento tão rígido, como verificado em situações passadas.

Tais resultados comprovam que a organização do espaço econômico, na qual os centros urbanos cumprem funções especializadas ou não, são suporte para que as cidades representem também, o papel de distribuidoras de seus bens e serviços, assumindo diferentes papéis na rede de localidades centrais, marcado pelo grau de centralidade e a respectiva hierarquia, decorrente da complexidade das funções centrais existentes -quantidade e

variedade dos bens e serviços oferecidos e das informações que recebem ou emitem- como pela intensidade e extensão espacial dos fluxos realizados. Sendo assim, verificou-se que as cidades amazônicas apresentam baixo grau de centralidade, como já especificado, estando mais de 60,0% do seu total classificadas como centros locais, enquanto apenas quatro centros acusaram níveis mais elevados, classificados como centros regionais, além de 15 centros sub-regionais. Juntamente com esses centros de mais alta hierarquia, Goiânia e São Paulo estabelecem ligações diretas com centros da Amazônia, configurando áreas de atuação nessa porção do espaço nacional.

O excessivo número de pequenos centros deriva tanto das baixas densidades de povoamento como da precária acessibilidade no âmbito da região. Resulta também da criação, em muitas áreas da Amazônia, de novos centros surgidos recentemente. Tais aspectos evidenciam não apenas a forte influência de centros localizados extra-regionalmente, como o fato da Amazônia não gravitar na órbita de um único e poderoso centro regional, o que configuraria a existência efetiva de uma verdadeira metrópole amazônica. Na verdade na Amazônia assiste-se hoje à combinação entre os subsistemas de funções e fluxos hegemônicos, aqueles modernos e de maior dinamismo, oriundos das metrópoles e centros extra-regionais comandados principalmente por São Paulo e Goiânia, que ampliam seus vínculos em áreas da Amazônia antes não atingidas, e os subsistemas de funções e fluxos predominantemente convencionais, presentes em centros regionais, Belém, São Luís, Manaus e Cuiabá e suas áreas de atuação, organizadas de forma hierarquizada.

Conseqüentemente, pode-se afirmar que os resultados refletem processos sociais mais complexos que se realizam de modo diferenciado entre os centros da rede urbana, gerando diferenciação hierárquica entre os centros da rede de distribuição, resultando em diferentes arranjos espaciais reveladores das diferentes formas de penetração do capitalismo, criando desiguais padrões.

A rede urbana dendrítica que caracterizava a Amazônia perde importância diante dos novos processos sócio-espaciais, alterando a rede de localidades centrais, principalmente quando compara-se às áreas de atuação dos centros regionais.

ARREMATAS.

De forma conclusiva, pode-se dizer que a rede urbana brasileira se torna complexa e na Amazônia, área em processo de integração recente, são verificadas significativas transformações em função da acelerada apropriação capitalista da fronteira, incentivada por políticas oficiais de desenvolvimento, combinadas à implantação de um sistema viário calcado no transporte rodoviário e na abertura de grandes eixos de circulação que alteraram tanto o perfil dos centros urbanos tradicionais, antes ligados a uma economia pouco integrada, como criaram novos nós, novas hierarquias e especializações, redirecionando os diversos fluxos de pessoas, mercadorias, bens, serviços e informações, agora voltados para uma dinâmica, cujo comando é nacional e internacional. Neste contexto, o processo de inserção da Amazônia nas redes nacional e mundial faz-se de modo desigual, em termos espaciais, acirrando a diferenciação através da complexidade funcional das cidades, com uma maior divisão territorial do trabalho, criando e/ou readaptando velhas formas para novas funcionalidades ou marginalizando outras.

Por fim, como contribuição mais efetiva ao estudo da rede de localidades centrais na Amazônia, alguns pontos para futuras pesquisas são de extrema relevância para o entendimento da questão em pauta. Dentre os mais expressivos, pode-se mencionar:

- (1) o comportamento espacial dos centros locais e a delimitação de suas respectivas áreas de atuação;
- (2) a rede dendrítica e a organização sócio-espacial na porção ocidental da Amazônia;
- (3) a distinção entre os centros considerados emergente ou decadente e sua caracterização e

classificação; (4) os centros de zona, suas diferenciações e atuação espacial; (5) os centros sub-regionais e suas articulações espaciais e (6) o papel das capitais regionais e os processos de alteração e configuração espacial.

Cita

1 Este artigo fundamenta-se em parte de um dos capítulos da Tese de Doutorado - "A Complexidade da Rede Urbana Amazônica: três dimensões de análise", defendida em 12/08/1998. O Autor expressa sinceros agradecimentos a Roberto Lobato Corrêa pela valiosa orientação e troca de idéias e ao geógrafo Carlos Alberto Franco da Silva, pela leitura minuciosa e valiosas críticas e sugestões na elaboração dessa versão.

Bibliografia

- BAKIS, Henry. *Lês Réseaux et leurs enjeux sociaux. Que sais-Je?* Presses Paris: Universitaires de France, 1993. 127p.
- CARNEIRO, Marília Carvalho et alii. Considerações sobre as redes geográficas pesquisadas pelo IBGE. IBGE -Departamento de Geografia. Rio de Janeiro: Equipe Técnica do REGIC. (mimeo) [s/d].
- CLAVAL, Paul. La teoría de los lugares centrales. In: Centralidade. Regionalização. Textos-Básicos-1. Rio de Janeiro: IGPH/Comissão de Geografia, 1968. 19-37 p.
- La théorie des lieux centraux revisitée. In: Rev. Géogr. De l'Est. N. 1-2, 1973. 225-51 p.
- CORRÊA, Roberto Lobato. O estudo da rede urbana: uma proposição metodológica. In: Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 50(2): 107-24, abr/jun., 1988.
- A rede urbana. São Paulo: Ática, 1989. 96 p. (Série Princípios).
- Origem e tendências da rede urbana brasileira: algumas notas. Rio de Janeiro: IBGE, 1993, 10p. (inédito). Publicado também no livro *Trajetórias Geográficas*, 1997 a. p. 93-106.
- Interações espaciais. In: *Explorações geográficas*. Iná Elias de Castro et alii (orgs.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997b. 279-318 p.
- CHRISTALLER, Walter. Central places in Southern Germany. Translated from *Die Zentralen Orte in Süddeutschland* by Carlisle W. Baskin. New Jersey, Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs, 1996.
- MIOSEEC, Jean-Marie. La localisation des forces de décision dans le monde: esquisse de géographie politique théorique. In: *L'Espace Géographique*. Paris: Doin Éditeurs, 1976. n° 3. p. 165-75. juillet-septembre.
- ROBIC, Marie-Claire. Cent Ans avant Christaller... Une Théorie des Lieux Centraux. In: *L'Espace Géographique*. Paris: Doin Éditeurs, 1982. n° 1. p.5-12. janvier/mars.
- SANTOS, Milton. Uma revisão da teoria dos lugares centrais. In: *Economia espacial críticas e alternativas*. São Paulo: Hucitec, 1979 a. p. 101-9.
- Técnica espaço tempo. Globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Editora Hucitec, 1994. 190p.