

REDE URBANA: UMA BREVE ABORDAGEM TEÓRICA

URBAN NETWORK: A BRIEF THEORETICAL APPROACH

Cláudia Heloiza Conte¹

Resumo: O objetivo deste trabalho é compreender algumas vertentes do estudo sobre rede urbana. Este tema, embora atual, tem sua gênese em 1933 com a teoria das localidades centrais, elaborada por Christaller. A partir de então, diversos autores, inclusive estudiosos brasileiros, passaram a tratar a temática através de distintos enfoques. Nesta trajetória, destaque para os estudos do IBGE (1972; 1987; 2000; 2008), onde verifica-se a construção da rede urbana brasileira. Outro marco importante encontra-se no início da década de 1950, onde a rede urbana passa por importantes transformações, transformações estas caracterizadas pela difusão da tecnologia e da informação. Assim, este trabalho discute, com base em teóricos da área, o processo de constituição, conceituação e alterações da rede urbana.

Palavras – chave: Rede urbana, conceito e transformações.

Abstract: The objective of this work is to understand some aspects of the study on urban network. This theme, though present, has its genesis in 1933 with the theory of central locations, developed by Christaller. Since then, several authors, including Brazilian scholars, began to address the issue through different approaches. In this trajectory, especially studies of the IBGE (1972, 1987, 2000, 2008), where there is a Brazilian urban network construction. Another important milestone is the beginning of the 1950s, where the urban network undergoes significant transformations, these transformations characterized by the diffusion of technology and information. Thus, this paper discusses, based on theoretical area, the process of incorporation, and changes conceptualization of the urban network.

Key-words: Urban network, concept and transformations.

Introdução

Ao buscarmos por estudos sobre rede urbana, encontramos uma vasta produção teórica que procurou e procura compreender a rede urbana com base em distintos elementos e/ou categorias analíticas, sendo os estudos sobre a hierarquia urbana os mais numerosos e tradicionais. Christaller, estudioso alemão, em 1933 elaborou a teoria das Localidades Centrais, explicando a distribuição de bens e serviços pelas cidades. O autor verificou que existe distinção entre a distribuição de bens e serviços entre as cidades, vinculada diretamente ao tamanho dos núcleos.

A partir dos anos de 1950, fortes transformações afetaram as redes urbanas, caracterizando-se como momento de importantes mudanças na evolução dos centros urbanos. Desta forma, a partir da década de 1970, o crescente processo de

¹ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: claudiaheloiza@yahoo.com.br

industrialização do Brasil tornou essencial a expansão da infraestrutura de transporte e de energia, dentre outras, para dar sustentação ao crescimento do parque industrial nacional.

Diante destes apontamentos, o presente trabalho traça uma discussão teórica sobre rede urbana, com enfoque para as pesquisas realizadas, categorias de análise, o entendimento conceitual de rede urbana e as alterações ocorridas na rede a partir da década de 1950.

Apontamentos sobre Rede Urbana

Inicialmente, é fundamental considerar que as proposições de Christaller referem-se à análise dos núcleos urbanos diversos, entendidos como localidades centrais, nos quais se realizam funções centrais de distribuição de bens e serviços a uma população residente em sua área de influência. Para o autor, as localidades centrais apresentam diferentes níveis de centralidade, enquanto graus variados de importância, a partir das funções centrais desempenhadas.

De acordo com a teoria das Localidades Centrais, a rede urbana pode ser compreendida segundo a função das localidades, pois “[...] existem princípios gerais que regulam o número, tamanho e distribuição dos núcleos de povoamento: grandes, médias, pequenas cidades, e ainda minúsculos núcleos semi-rurais” (CORRÊA, 1989, p.21).

A centralidade de um núcleo é medida pelo seu grau de importância com base em suas funções centrais: maior número delas, maior a sua região de influência, maior a população externa atendida pela localidade central, maior a sua centralidade. Ou seja, a oferta de bens e serviços está relacionada ao tamanho do núcleo e de sua área de influência. Nesta dinâmica ocorre a hierarquização entre os centros; uma das formas utilizadas é: metrópole regional, capital regional, centro sub-regional, centro de zona e centro local.

Se por um lado o centro local oferece bens e serviços de uso básico e frequente, por outro, a metrópole regional oferece uma vasta quantidade de bens e serviços que é consumida pela população em razão do seu nível de renda e padrão cultural. Em outras palavras, pelo fato de a metrópole ofertar tanto os bens e serviços frequentes como os menos frequentes, a influência exercida por ela na rede urbana ocupa uma ampla região, atingindo também áreas de influência dos demais centros da rede. Desta forma, a centralidade de um núcleo está fortemente relacionada ao seu grau de importância, que é formulado a partir das suas funções, o que leva a afirmar que quanto maior for o número de funções, maior será a sua área de influência e número de pessoas atendidas (CORRÊA 1989).

Com base nos conceitos de Christaller percebe-se que os bens e serviços que são consumidos com frequência diária ou semanal demandam reduzido alcance espacial mínimo, pois um pequeno número de pessoas que residam nas proximidades da localidade central justificaria a oferta de bens e serviços desta espécie. Da mesma forma ocorre com o alcance espacial máximo, que também se torna reduzido em consequência dos custos com transporte, “[...] que tornam-se elevados face aos custos dos bens e serviços, que são relativamente baixos” (CORRÊA, 1989, p.22).

A teoria das Localidades Centrais foi objeto de inúmeros estudos, desde a busca de sua comprovação como tema de críticas, além de repensá-la criticamente, enquanto possibilidade entreaberta de uso de algumas de suas formulações

(FRESCA, 2004). O que mais se destaca, contudo, são as críticas realizadas aos principais pressupostos da teoria das Localidades Centrais, como as de Ablas (1982) e Corrêa (1982).

Ablas apoiou-se em Christaller para elaboração de suas pesquisas, contudo, verificou alguns problemas na Teoria das Localidades Centrais. Os fundamentos das críticas de Ablas (1982) se apóiam no fato de que a teoria das Localidades Centrais é uma formulação abstrata, considerando uma planície isotrópica; a racionalidade presente sem correspondência entre teoria e realidade; da validade da teoria enquanto teoria de aceitação universal. O autor também aponta que:

[...] não são levadas em conta as economias de aglomeração e os movimentos populacionais na determinação das áreas de mercado para os bens. Tais variáveis são importantes no estabelecimento da configuração final do sistema de cidades. Quanto maior forem as economias de aglomeração e o movimento populacional, maior será a concentração espacial da população. [...] O problema que resta é saber, uma vez admitidas as economias de aglomeração e os movimentos populacionais, se seria possível imaginar um sistema de Lugares Centrais no qual as relações de tamanhos dos centros pouco tivessem a ver com as formulações iniciais de Christaller (ABLAS, 1982, p.190).

Em sua formulação teórica, Christaller desconsiderou o problema do dinamismo da escala de produção das firmas. Ablas (1982) aponta que tal escala é relevante na medida em que se considera que cada vez uma quantidade de atividades atinge escalas de produção que permitem o atendimento de um mercado nacional. Esta situação aplica-se para a indústria, reforçando a ideia de que a incorporação da atividade industrial dentro do esquema teórico de Christaller poderá melhorar a sua aplicabilidade.

Para Corrêa (1982) é necessário considerar que a distribuição, enquanto etapa fundamental entre produção e consumo sob o capitalismo, exerce papel crucial na sociedade e no espaço. Fundamentada na divisão social e territorial do trabalho, a distribuição tem nas cidades os locais preferenciais para sua efetivação, articulada as melhores condições para tal, produzindo uma diferenciação hierárquica entre os centros como significado da própria acumulação capitalista.

O autor aponta que se deve considerar que a rede de localidades centrais aparece também como uma estrutura territorial, através da qual o processo de reprodução das classes sociais se verifica. Desta forma, a inserção de uma área em determinada divisão territorial do trabalho tem repercussão no arranjo estrutural e espacial da rede de localidades centrais, podendo promover expansão da circulação de mercadorias de acordo com a densidade demográfica, nível de renda, distribuição da mesma, padrões culturais, entre outros.

Considerando os fundamentos críticos de Corrêa (1982), é necessário apreciar a rede de localidades centrais sob a etapa monopolista do desenvolvimento do capitalismo. Esta etapa traz repercussões espaciais e estruturais para as redes. Na medida em que acontece uma centralização do capital ligado ao comércio e serviços, representado por empresas constituídas em redes, cadeias de lojas multilocalizadas com propensão a concentração nos centros urbanos de maior centralidade, deve ocorrer “[...] uma progressiva diminuição da importância relativa e mesmo numérica de localidades centrais de mais baixo nível hierárquico” (CORRÊA, 1982, p.63).

Retomando a discussão acerca dos estudos relacionados às redes urbanas, verifica-se que a temática tornou-se um importante campo de pesquisa desde meados dos anos 1950, quando da introdução do tema no país durante o Congresso Internacional de Geografia da União Geográfica Internacional, em 1956, no Rio de Janeiro. Neste congresso foram debatidas questões relacionadas ao papel dos centros urbanos enquanto suporte a atividade regional de produção industrial, além da definição, com base nas atividades existentes nas cidades e as relações entre os centros.

Neste sentido, é importante destacar alguns dos trabalhos pioneiros que permitem compreender vários aspectos da estrutura funcional de trechos do território brasileiro. Ainda em 1952, Monbeig abordou a divisão regional de São Paulo através das relações urbanas ali realizadas; Oliveira (1950) analisou a divisão regional do Paraná, onde distinguiu entre outras, as zonas de Paranaguá, Curitiba, Londrina, Ponta Grossa, Guarapuava e União da Vitória.

No ano de 1958 foi publicada a obra de Tricart e Santos sobre a divisão regional da Bahia, onde os autores definiram claramente o papel de Salvador como centro daquela rede urbana. Já Santos (1956) analisou as áreas de atuação de Salvador no que diz respeito ao comércio de atacado. Costa Pinto (1953) pesquisou a região metropolitana do Rio de Janeiro, verificando os limites da região do Rio de Janeiro e a intensidade das relações mantidas com a sua região.

Entre os estudiosos desta temática, destaque deve ser dado a Michel Rochefort, que considerava a rede urbana como associação de certo número de tipos de cidades em relação de interdependência. Para o autor, esses tipos são determinados pela posição e estrutura das cidades, que refletem sua história. Nessas condições, a unidade de comparação, no interior de uma série maior, não é mais a cidade, mas a rede urbana regional, definida nos limites regionais de influência da cidade, ou seja, a metrópole, através da existência e pela localização de certo número de tipos de cidades que servem como suporte para a atividade regional (BONFIM, 2010). Rochefort também apoiou-se na Teoria das Localidades Centrais, acrescentando a utilização da telefonia em suas análises.

Para Rochefort, a análise do setor terciário das localidades permite o estabelecimento de uma hierarquia entre elas. Para isso, o autor propõe a construção de um gráfico onde é marcado na abscissa o valor da população terciária (valor absoluto ou em relação à população terciária regional), e na ordenada o valor percentual dessa população sobre a população ativa total. Os centros onde a população terciária é importante, representando porcentagem elevada no conjunto da população ativa total, serão de maior hierarquia que os centros onde um daqueles valores forem baixos (CORRÊA, 1967). Diversos geógrafos utilizaram o método Rochefort ao estudarem aspectos da geografia urbana de distintas áreas brasileiras. Os resultados obtidos puderam exprimir a realidade funcional do espaço analisado na medida em que outros elementos foram utilizados para o conhecimento da vida de relações.

Entre os trabalhos pioneiros, merece atenção o estudo de Geiger (1963) sobre a evolução da rede urbana brasileira. O pioneirismo desse estudo está no fato de representar a primeira tentativa de síntese do urbano no país. Em sua essência, o trabalho apresenta uma discussão sobre a definição de cidade, seguido de observações sobre a organização urbana do Brasil, que inclui uma classificação das categorias de cidades de acordo com as funções, a paisagem e a estrutura urbana. Na sequência, o autor apresenta um estudo sobre a estruturação da rede urbana brasileira e comentários sobre o problema de classificação das cidades.

Este estudo tem fundamental importância para o entendimento de redes urbanas no Brasil, já que assinala as fases de relações que marcam certos aspectos da estrutura funcional do país. Corrêa (1967) ao tratar da importância da pesquisa de Geiger (1963) aponta a diferenciação de alguns núcleos com base nos aspectos estruturais estudados por Geiger:

Assim, o fato de que numerosas cidades que exercem um papel importante na vida de relações regionais estarem situadas no litoral, como é o caso de João Pessoa, Maceió e Aracaju, denunciam uma herança do período colonial, ou, ao contrário, a presença de centros importantes localizados no interior, como Anápolis, Uberaba e Campina Grande, refletem uma necessidade de trocas internas, a serviço do mercado interno. A existência ou não de sólida rede de cidades médias, industriais ou comerciais, denuncia uma economia que pode guardar fortes resquícios do período colonial, como é o caso da Bahia, ou ao contrário, refletir uma economia ligada de modo marcante a uma verdadeira vida regional comandada por uma metrópole, como ocorre em São Paulo (CORRÊA, 1967, p.101).

Destaque também deve ser dado às pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que apoiadas na teoria das Localidades Centrais e em avanços teóricos, elaboraram importantes estudos para o Brasil. O primeiro trabalho foi a Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas, elaborado em 1966 (IBGE 1972); o segundo, as Regiões de Influência das Cidades, elaborado em 1976 (IBGE, 1987); o terceiro em 1993 (IBGE, 2000) e o quarto em 2007 (IBGE 2008).

O primeiro estudo realizado pelo IBGE trabalhou com as regiões funcionais urbanas, fornecendo dados e análises que auxiliaram na compreensão de aspectos da dinâmica da rede nacional, contribuindo também para o planejamento governamental. A importância desta pesquisa para o planejamento do desenvolvimento se fundamenta nos seguintes aspectos:

- 1 – tendência crescente das atividades econômicas e sociais de uma região de se integrarem em um sistema de centros urbanos, através dos quais esta região mantém vínculos e contatos com outras regiões.
- 2 – as cidades apresentam uma concentração apreciável de recursos e de infraestrutura básica, de serviços capazes de proporcionar economias externas suficientes para atração de novos investimentos.
- 3 – as cidades constituem os locais onde se podem instalar mais racionalmente os serviços sociais básicos – de educação, de assistência à saúde, de administração pública e privada, serviços financeiros, serviços profissionais liberais, serviços culturais – destinados ao atendimento da população de toda uma região.
- 4 – a hierarquia urbana fornece elementos para a compreensão da estrutura territorial do país, dos Estados ou das macrorregiões e dos subsídios indispensáveis para a indicação das vantagens e desvantagens locais das diferentes regiões ou cidades para as diversas atividades econômicas e sociais que objetivam atingir a mais adequada distribuição territorial (IBGE, 1972, p.9).

Este trabalho deu embasamento para a institucionalização das primeiras regiões metropolitanas no Brasil (FRESCA, 2009). Para alcançar os objetivos traçados, o IBGE utilizou o método de contagem de relacionamentos ou vínculos mantidos entre os centros urbanos em três setores de atividades: fluxos agrícolas, distribuição de bens e serviços a economia e a população. “A linha metodológica do trabalho partiu da concepção de que a cidade não é apenas uma forma, mas uma estrutura. Esta estrutura é dada pela existência de uma economia básica urbana, capaz de estabelecer laços econômicos entre as cidades e suas regiões” (IBGE, 1972, p.10).

O segundo estudo realizado pelo IBGE (1987) trata-se de uma revisão atualizada do primeiro (IBGE, 1972). No entanto, este teve como quadro referencial a teoria das Localidades Centrais de Christaller, ou seja, considerou-se como base a distribuição de bens e serviços, além das extensões recentes da teoria clássica. Estas extensões podem ser caracterizadas pelos seguintes elementos:

[...] arranjo espacial da rede de centros, caráter temporário de seu funcionamento, a ausência de níveis intermediários de centros na rede, a composição de bens e serviços oferecidos, dimensão da área de influência e volume da população servida por centros do mesmo nível hierárquico e a existência de dois circuitos na rede, um superior e outro inferior (IBGE, 1987, p.12).

Para o IBGE, um estudo desta natureza, onde se definem diferentes níveis de unidades territoriais em torno de centros urbanos, apresenta-se com dupla finalidade:

[...] De um lado, constitui-se em um quadro descritivo que serve de subsídio pra o sistema de decisões quanto à localização das atividades econômicas, tanto ligadas à produção quanto ao consumo individual e coletivo. De outro, constitui-se em um quadro que sugere novos estudos de todo ou de partes, visando a compreensão das relações entre processos sociais que ocorrem na sociedade e as estruturas territoriais que emergem, das quais a que se apresenta neste trabalho, se constitui em uma das mais importantes (IBGE, 1987,p.11).

Para a efetivação desta pesquisa o IBGE buscou um quadro operacional que colocasse em evidência a rede de localidades centrais do Brasil no final da década de 1970, rede esta que deveria se caracterizar por diversos arranjos espaciais, pela existência de redes regionais com maior ou menor lacuna de centros intermediários e grande diferenciação entre centros de mesmo nível hierárquico. Para tanto, a pesquisa levou em consideração cinco níveis hierárquicos: metrópole, centro submetropolitano, capital regional, centro sub-regional, centro de zona e centros locais.

A terceira pesquisa também foi apoiada nas formulações de Christaller, porém nesta ocasião contou com acréscimos teóricos de Corrêa (1982), incorporando discussões sobre redes geográficas e a questão dos fluxos e das interações espaciais. Entre as contribuições de Corrêa, o estudo considerou que se deve ter a compreensão de que, sob o modo de produção capitalista, produção, distribuição e consumo desempenham papel de destaque na organização da sociedade e do espaço.

Desta forma, utilizou-se maior diversidade de bens e serviços ofertados pelos núcleos urbanos, os de baixa, média e elevada complexidade relacionados à ampliação da produção e consumo, com o intuito de melhor compreender os fluxos. Para tanto:

[...] foram definidas 46 funções centrais (bens e serviços), raras ou freqüentes, que constituíram a base de investigação. Das funções centrais, 14 foram consideradas de baixa complexidade e freqüentes nas cidades de hierarquia mais baixa ou de menor nível de centralidade. Outras 30 funções foram consideradas como geradoras de fluxos de média a elevada complexidade e definidoras de hierarquias/centralidades mais elevadas que aquelas primeiras. As duas funções restantes representam os fluxos relativos à busca dos serviços de informação (IBGE, 2000, p.21).

Com base neste quadro operacional estabeleceram-se as interações espaciais e níveis de centralidade das cidades brasileiras e suas áreas de influência. Para compreender toda a diversidade das localidades centrais existentes no Brasil foram determinados oito níveis de centralidade: máximo, correspondendo ao metropolitano; muito forte, correspondendo predominantemente ao submetropolitano; forte, correspondendo predominantemente a capital regional; forte para médio, correspondendo predominantemente a centro sub-regional; médio, tendendo a centro sub-regional; médio para fraco, correspondendo predominantemente de centro de zona; fraco, tendendo a centro de zona; e muito fraco, correspondendo a municípios subordinados (IBGE, 2000).

A última destas pesquisas (IBGE, 2008) apresentou várias alterações na interpretação e no uso de variáveis para a compreensão da rede urbana brasileira, fato que causou certa confusão na sua análise em comparação com as pesquisas anteriores. O estudo desta vez passou a considerar a introdução de novas tecnologias e as conseqüentes alterações nas redes técnicas, não necessariamente acarretando modificações no território:

Os estudos anteriores, que definiram os níveis da hierarquia urbana e estabeleceram a delimitação das regiões de influência das cidades brasileiras, foram realizados pelo IBGE, a partir de questionários que investigaram a intensidade dos fluxos de consumidores em busca de bens e serviços, nos anos de 1966, 1978 e 1993. As classificações resultantes evidenciaram as mudanças na rede urbana ao longo do tempo. Na última década, a introdução de novas tecnologias e alterações nas redes técnicas, o aprofundamento da globalização da economia brasileira e o avanço da fronteira de ocupação imprimiram modificações marcantes no território, o que indica a oportunidade de atualizar-se o quadro das regiões de influência das cidades (IBGE, 2000, p.01).

Nesta perspectiva, a organização em várias formas de redes, tendo as cidades como nós, foi ampliada, possibilitando a difusão das funções e das atividades urbanas para diversos núcleos da rede urbana. Para isto, foi utilizada uma gama de variáveis (ausentes nos estudos anteriores), com o intuito de identificar os centros de gestão do território.

Estas variáveis podem ser entendidas por informações de subordinação administrativa no setor público federal, localização das sedes e filiais de empresas,

oferta de equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade – informações de ligações aéreas, de deslocamentos para internações hospitalares, das áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínio de internet (IBGE 2008).

Apoiados nestas variáveis foram estabelecidos os fluxos materiais e imateriais, identificando os centros de gestão e a definição das regiões de influência dos centros com base na rede de interações que conectam as cidades (IBGE, 2000). Para tanto, outra hierarquia dos centros foi empregada, desta vez mais complexa, com numerosas subdivisões. Neste sentido, as metrópoles foram subdivididas em grande metrópole nacional, metrópole nacional e metrópole; as capitais regionais em capitais regionais A, B e C; os centros sub-regionais foram divididos em A e B; os centros de zona em A e B, e os centros locais, abrangendo um total de 4.479 cidades.

A partir de meados da década de 1990 a produção teórica acerca das redes urbanas passou por avanços, incorporando novos referenciais teóricos e resultando em estudos distintos dos anteriores. Para melhor compreender esta dinâmica de alterações é importante considerar que no decorrer do desenvolvimento das relações capitalistas a expansão territorial demandou ampliação e transformações na divisão territorial do trabalho, onde centros urbanos passaram a crescer, a ganhar e/ou a perder posição e funções, além de permitir diferentes articulações com outros centros urbanos.

Desta forma os lugares passaram a reorganizar-se, resultando em lugares cada vez mais diferenciados no que concerne à produção e consumo e mais articulados no que diz respeito a trocas entre produtores de núcleos urbanos distintos. Na perspectiva de que a divisão do trabalho causa alterações nas cidades, Smith (1984, p.152) acrescenta que:

A divisão do trabalho na sociedade é a base histórica da diferenciação espacial de níveis e condições de desenvolvimento. A divisão espacial ou territorial do trabalho não é um processo separado, mas está implícito, desde o início, no conceito de divisão do trabalho.

A reorganização dos lugares e a conseqüente divisão e articulação de tais lugares estão firmemente ligados à estruturação e ao desenvolvimento “[...] de uma ampla rede urbana, abrangendo vários tipos de centros localizados em vários territórios [...]” (CORRÊA, 1989, p.53).

Nesta perspectiva, cabe apontar que entendemos rede urbana enquanto “[...] um conjunto de centros funcionalmente articulados [...]” (CORRÊA, 1989, p.8), onde é por meio “[...] das numerosas cristalizações materiais diferenciadas do processo de distribuição varejista e de serviços, que se realiza em um amplo território sob o domínio do capitalismo a articulação entre produção propriamente dita e o consumo final [...]” (CORRÊA, 1989, p.20), ou seja, a rede urbana seria a concretização do mercado de distribuição no sistema capitalista. Sendo assim, Corrêa (1997) a considera enquanto estrutura territorial:

A rede de localidades centrais é o que ela é pelo fato de se constituir em uma estrutura territorial da sociedade através da qual se pode verificar a reprodução de classes sociais distintas tanto entre si como

em suas localizações, reprodução esta que interessa à classe dominante localizada [...] (CORRÊA, 1997, p.24).

Deve-se compreender paralelamente que a gênese e a dinâmica de uma rede urbana fazem parte do processo histórico, conferindo a esta uma natureza social, tornando-a uma dimensão socioespacial da sociedade, refletindo e condicionando a sociedade que a engendrou (FRESCA, 2004). Por isso, a rede urbana é “[...] um produto social, historicamente contextualizado, cujo papel crucial é o de, através de interações sociais espacializadas, articular toda a sociedade numa dada porção do espaço, garantindo a sua existência e reprodução (CORRÊA, 1997, p.93).

Considerando a rede urbana como uma dimensão socioespacial da sociedade ou como uma estrutura territorial, os processos de criação, apropriação e circulação do capital excedente, ao ocorrer internamente ou externamente a rede, estão em constantes modificações. Isto se dá pelo fato de estarem também relacionados à divisão territorial do trabalho, que por sua vez também sofre mudanças com o passar do tempo.

Esta constatação está vinculada ao entendimento da rede urbana enquanto reflexo e condição para a divisão territorial do trabalho. A rede urbana é considerada como reflexo da divisão territorial do trabalho na medida em que a lógica capitalista diferencia os centros urbanos ou quando os agentes sociais, na intenção de reduzir custos e maximizar lucros, criam vantagens locais diferenciadas, processo este que resulta em distintos arranjos espaciais (CORRÊA, 1989).

Na medida em que se valorizam determinadas localidades, outras são desconsideradas naquele momento por não apresentarem elementos necessários para a produção capitalista. Este processo resulta na diferenciação entre as cidades de uma rede urbana, e Fresca (2004, p.14) salienta que:

A lógica capitalista de acumulação acaba por suscitar, por exemplo, valorização de certas localizações em detrimento de outras, gerando o aumento da importância de algumas cidades. Assim surgem determinadas hierarquias urbanas e certas especializações funcionais. Outras cidades tiveram menor valorização na ótica do capital por não atenderem os requisitos básicos para a produção e reprodução do capital naquele momento, e ainda novos modos de circulação são suscitados e instalados, atingindo, diferenciadamente ou não, os centros de uma rede.

Corrêa (1989) afirma ainda que a rede urbana reflete a divisão territorial do trabalho, pois considera que esta resulta da combinação de elementos próprios do modo de produção (forma de ocupação, produção, relações sociais, distribuição e renda da população). Se a rede urbana é considerada reflexo, deve-se paralelamente considerá-la enquanto condição para a divisão territorial do trabalho, pois ela determina os pontos de relações e as vias de tráfego por onde distintos fluxos são constituídos, possibilitando desta forma a criação e transformação de atividades e cidades.

A rede urbana torna-se uma condição a partir do momento em que os processos de produção, distribuição, circulação e consumo são realizados e/ou articulados entre as cidades de uma rede. A articulação entre estas cidades se dá na mesma proporção em que evoluem os sistemas de transportes, comunicação e

informação interna e externa, permitindo em uma intensidade cada vez maior, a movimentação de pessoas, bens e serviços, capital, ideias, ordens, dentre outros.

Com a expansão do capitalismo, deve-se reduzir o tempo entre produção e consumo, vale dizer, reduzir o tempo do ciclo de acumulação do capital, para o qual deve haver superação de dificuldades para sua realização (FRESCA, 2004). No processo de urbanização, a rede urbana e a crescente rede de comunicações a ela ligada permitem que regiões distantes possam ser articuladas em diferentes escalas, inclusive a mundial.

Como consequência das necessidades relacionadas à produção, circulação e consumo no âmbito do capitalismo – decisão, produção, concentração, beneficiamento, armazenamento, venda no varejo, consumo final e, ainda, tendo em vista o alcance espacial máximo e mínimo dos consumidores e empresas no amplo território “[...] torna-se necessária a existência de vários pontos interferindo no processo de circulação. Estes pontos são os centros urbanos” (CORRÊA 2006, p. 29). Parte do valor excedente, no processo de circulação entre esses pontos é reinvestida, voltando a circular e, desta forma, gerando novos fluxos. Neste sentido, Fresca (2004, p.16 -17) chama atenção ao apontar que:

[...] o excedente acumulado e a correspondente possibilidade de reinversão em esferas produtivas não ocorrem de maneira homogênea; muito pelo contrário, ocorrem de modo desigual em uma rede urbana que internamente também é diferenciada. Esta desigualdade de investimentos privilegia alguns lugares em detrimento de outros e está correlata a lógica de acumulação capitalista de direcionar-se apenas a lugares e áreas onde seja possível a maximização dos lucros e a diminuição dos custos.

Para um melhor entendimento acerca da rede urbana enquanto reflexo e condição para a divisão territorial do trabalho é fundamental a compreensão da rede urbana como uma particularidade do espaço considerado uma totalidade. Santos (1985, p. 37) afirma que:

[...] cada vez que a totalidade passar por um processo de mudança, implicando em mudanças nas relações sociais, econômicas e políticas, da mesma maneira tais mudanças acontecerão em relação ao espaço, que se transformará para adaptar-se às novas necessidades da sociedade.

Sendo assim, torna-se primordial considerar o espaço a partir da totalidade social, tendo como base o entendimento das partes que compõe o todo, pois o todo está num contínuo processo de desfazer e refazer-se para se tornar outro no processo de desenvolvimento.

No estudo de uma dada rede urbana, para o desvendamento das lógicas que geraram e articularam suas características, a estrutura social desempenha um papel de primeira ordem. Definido através de características principais e invariantes gerais, um determinado modo de produção se concretiza em distintas formações econômicas e sociais. Ou seja, trata-se de uma estrutura técnica-produtiva, social e cultural, na qual o econômico, o político, o social e o cultural estão imbricados, expressando-se em conjunto no espaço e no tempo.

Transformações na rede urbana

Os momentos de ruptura num determinado espaço estão atrelados aos processos de convergência e divergência, como nos ensina Bessa (2007). A divergência deriva de processos contraditórios, determinados pela descontinuidade, cujo resultado é a mudança. No sentido oposto, encontram-se processos de estabilidade, marcados pela continuidade, onde o resultado é a conservação diante de forças homogeneizadoras. Diante disso, formações socioespaciais podem ser comparadas com base no grau de distanciamento ou de ruptura espaço-temporal que elas adquirem, assim como no grau de convergência. Todavia, a estrutura social e o espaço não são homogeneizados através de processos de convergência absoluta, tampouco são diferenciados através de efeitos divergentes.

Bessa (2007) explicita que estes processos não existem em si mesmos e nem são absolutos. Antes, estes processos estão associados a uma descontinuidade sistêmica, onde países, regiões e cidades podem apresentar reversão na convergência, acentuando desta forma os desequilíbrios com o acréscimo de competitividade, fato que resulta em divergências, que em algumas situações retratam características conjunturais locais.

Sendo assim, os fatores internos interagem com os fatores externos, complementando-os e criando particularidades. As relações existentes internamente nas formações socioespaciais são marcadas por relações sociais locais, podendo ser simétricas ou assimétricas. Desta maneira, torna-se essencial a construção de uma abordagem geográfica e histórica para verificar estas questões.

Esta situação possibilita considerar a formação, a natureza e a trajetória dos processos, relacionando fases de convergência e fases de divergência, com o intuito de compreender a evolução desigual dos lugares. A cada novo momento histórico, que abrange novas formas de produção e acumulação, novas relações políticas e econômicas são criadas. Tem-se o embate entre a continuidade, a descontinuidade e a ruptura dos processos, caracterizando a renovação da sociedade e a recriação constante de diferencialidades espaciais (BESSA, 2007).

Neste sentido, a totalidade, ao passar por transformações, provoca mudança nos lugares, que estão ligadas a incidência de processos gerais. Conforme os processos de mudança vão ocorrendo, tanto a sociedade quanto o espaço passam por alterações no sentido de adequar-se às necessidades e imposições advindas do movimento da própria sociedade. Santos (1985, p.57-58), nesta perspectiva, aponta que:

A cada nova totalidade social, acarreta mudanças no equilíbrio entre as diferentes instâncias ou componentes da sociedade, modificando os processos, exigindo novas funções e atribuindo diferentes valores às formas geográficas. O espaço responde às alterações na sociedade por meio de sua própria alteração.

As transformações na totalidade não significam que todos os lugares serão alterados da mesma maneira, pois cada um possui sua história, sua especificidade, resultando em combinações particulares das variáveis provenientes do processo geral, produzindo assim, uma considerável diferenciação entre os lugares. De acordo com Corrêa (1989), mudanças nas relações sociais, políticas, econômicas e culturais, ao impor outra totalidade, impõem ao mesmo tempo transformações na rede urbana, já que esta é uma dimensão socioespacial da sociedade. Estas

transformações na rede são materializadas mediante alterações na forma e na função, ou em apenas uma dessas categorias.

Dias (2008) explicita que a constituição da rede urbana brasileira é marcada pela associação entre processo de urbanização e processo de integração do mercado nacional, pois, a eliminação de barreiras de todas as ordens constituía a condição primordial para a integração do mercado interno, já que esta integração pressupunha a elevação do grau de complementaridade econômica entre as distintas regiões brasileiras.

Verifica-se que a rede urbana brasileira passou por mudanças significativas, principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Até a década de 1940 a rede urbana podia ser compreendida como do tipo *christalleriano*; entre outros aspectos, por apresentar centros urbanos com pouca diversidade funcional, pela organização da distribuição de bens e serviços funcionar de acordo com a produção rural e com a numerosa população residente no campo (CORREIA, 1997).

A partir da década de 1950 a rede passou por transformações, principalmente no que diz respeito à sua funcionalidade, considerando neste caso, que a forma já contava com certo grau de complexidade. Neste período o país assume um caráter industrial e urbano; entre as transformações oriundas desta nova etapa do sistema capitalista brasileiro que colaboraram para a complexificação funcional das cidades, destaca-se “[...] a industrialização, a modernização do campo e a melhoria geral da circulação” (CORREIA 1997, p.99).

No que concerne ao processo de industrialização, a sua intensificação ocorreu através da estruturação da indústria de base e com a consolidação das indústrias de bens duráveis, enquanto as indústrias direcionadas para a agricultura passaram por expansão a partir da década de 1970. Com a rápida difusão da agroindústria no território brasileiro, uma brusca alteração no campo também ocorreu, pois o campo tornou-se “[...] lugar das novas monoculturas e das novas associações produtivas, ancoradas na ciência e na técnica e dependentes de uma informação sem a qual nenhum trabalho rentável é possível [...]” (SANTOS, 2008, p. 306).

Tendo isso presente, acrescentemos a técnica como o importante modo de relação entre homem e natureza, entre homem e o espaço geográfico, pois, “[...] as técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2008, p.310).

As técnicas expressam, através dos objetos técnicos, seu conteúdo histórico e em cada momento de sua existência, da sua criação, instalação e operação, revelam a combinação, em cada lugar, das condições econômicas, políticas, sociais, culturais e geográficas que permitem seu aproveitamento. “Um desses objetos técnicos é a rede” (SILVEIRA, 2003, p.2).

A história das redes técnicas é também a história das inovações tecnológicas em resposta às demandas sociais que aparecem de determinados lugares e em determinados momentos. Esse é o sentido do surgimento, por exemplo, das redes de transportes, como a rodovia e a ferrovia, das redes de comunicação, como a telegrafia, a telefonia e a teleinformática ou das redes de energia, como a energia elétrica, os gasodutos e os oleodutos (DIAS, 2008).

Outro fator, inserido na discussão das transformações provenientes da rápida difusão tecnológica, está ligado à questão demográfica. Como consequência da mecanização do campo o êxodo rural e a população urbana aumentaram, pois os fluxos populacionais direcionavam-se para as maiores cidades, incluso as metrópoles. Neste sentido, Santos (2005, p.128) aponta que a rede urbana é “[...]”

cada vez mais diferenciada, cada vez mais complexa [...]” pois cada cidade e seu campo assumem relações específicas.

Santos (2005) explicita também que a globalização da economia capitalista nos permite identificar a constituição de um mercado articulado e hierarquizado pelo capital monopolista. Este mercado pressupõe um espaço onde a fluidez da informação, das relações sociais, dos produtos e do capital possa ocorrer. Desta forma, a exigência permanente, pelos agentes hegemônicos, de maior fluidez resulta na ampliação e na complexificação da divisão territorial do trabalho e das várias formas de circulação.

Deve-se considerar o fato de que a fluidez e a funcionalidade técnica requerida ao território demonstram a importância funcional e estratégica das redes técnicas. Neste aspecto, as reflexões quanto aos efeitos e as determinações do processo de globalização da economia em relação ao papel das redes e seu envolvimento com a produção e organização do espaço geográfico em geral e do território em particular, adquirem fundamental importância (SILVEIRA, 2003). Nesta perspectiva, Santos (2000, p.79) explicita:

No mundo da globalização, o espaço geográfico ganha novos contornos, novas características, novas definições. E, também, uma nova importância, porque a eficácia das ações está estreitamente relacionada com a sua localização. Os atores mais poderosos se reservam os melhores pedaços do território e deixam o resto para os outros.

Outra questão importante neste processo de transformação da rede urbana diz respeito às mudanças nos meios de comunicação e de transporte. Foi justamente na década de 1970 que se verificou o meio técnico-científico-informacional. Para Santos (2008, p.235):

[...] o meio técnico-científico-informacional é o meio geográfico atual, onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e se servem de uma técnica informacional da qual lhes vem alto coeficiente de intencionalidade com que servem às diversas modalidades e às diversas etapas de produção.

Santos (2008) destaca a rapidez em que ocorreu a difusão de inovações nesta fase do sistema capitalista, pois de acordo com o autor “[...] as inovações técnicas introduzidas nos vinte anos após a Segunda Guerra Mundial se espalharam duas vezes mais rapidamente do que aquelas introduzidas depois da Primeira Guerra Mundial e três vezes mais do que as introduzidas entre 1890 e 1919 [...]” (SANTOS, 2008, p.178). Isso se deu porque estas inovações tornaram-se essenciais para o desenvolvimento do sistema capitalista no período de maior centralização e concentração do capital, além da redução do tempo de produção e reprodução do capital.

Neste contexto assistimos a ampliação do meio técnico-científico-informacional, que ocorre graças à adoção de um mesmo conjunto de objetos técnicos que estão presentes em escala planetária. Engendra-se assim, uma nova geografia dos lugares, com a sobreposição dos novos sistemas de objetos técnicos que muitas vezes somam-se aos preexistentes, como rodovias, aeroportos, portos, hidrelétricas, ferrovias, indústrias, bancos, etc., constituindo arranjos espaciais

específicos. Com a difusão das redes de informação esse sistema é cada vez mais interdependente, já que articula diversas regiões do mundo.

Com relação às redes técnicas e de informação, Dias (2008) salienta que a história recente do desenvolvimento das técnicas de informação e de comunicação no interior das organizações econômicas aponta ritmo acelerado de transformações. De acordo com a autora ocorreram mudanças por conta da introdução de microcomputadores, da utilização das redes em tempo real e pela capacidade de análise instantânea dos dados.

A partir destas mudanças acelerou-se o ritmo de inovação em diversos campos, como na engenharia de sistemas elétricos, que permitiu a transmissão de grandes blocos de energia a longas distâncias; por meio da associação das técnicas de telecomunicações juntamente com o tratamento de dados, as redes de telecomunicações alcançam um potencial muito maior, já que diminuem as distâncias graças à instantaneidade das transmissões.

As propriedades de simultaneidade e de instantaneidade das redes de telecomunicações propiciaram grande liberdade para novas interações. Neste sentido, os bancos constituem-se num elemento fundamental de integração do território e também de articulação deste mesmo território à economia internacional. As organizações não financeiras adquirem mobilidade enquanto introduzem novas formas de gestão, independente de tratar-se de departamentos técnicos, financeiros ou de pessoal.

Em relação às transformações técnicas, as melhorias dos sistemas rodoviário, ferroviário, aeroviário e dos instrumentos de navegação marítima e hidroviária proporcionam maior segurança e rapidez no processo, aumentando a fluidez potencial do território. Pereira (2009) aponta que o uso do *contêiner*, por exemplo, garantiu a integração de diferentes modais, permitindo rapidez e articulação dos sistemas de transporte, tornando o movimento das cargas fácil e seguro. Outro exemplo importante, neste caso para demonstrar o uso de sistemas de redes de informação conjugado às redes de transporte, diz respeito à difusão das tecnologias de monitoramento e rastreamento de cargas, como é o caso dos aparelhos de rádio e GPS, que permitem atualmente falar em “[...] logística e em sistemas de *just in time* de produção e distribuição” (PEREIRA, 2009, p.124).

Nesta discussão, de acordo com Santos (1999), é a partir da unificação do tempo e do espaço em escala planetária que a instantaneidade da informação globalizada aproxima os lugares, tornando possível uma tomada de conhecimento imediata de acontecimentos simultâneos e criando entre lugares e acontecimentos uma relação unitária na escala mundial. Partindo desta constatação, Santos (1999, p.11) explicita que:

Podemos então falar de uma cientificização e de uma tecnicização da paisagem. Por outro lado, a informação não apenas está presente nas coisas, nos objetos técnicos que formam o espaço, como é necessária à ação realizada sobre essas coisas. A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação. Os espaços assim requalificados atendem, sobretudo, aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a cara geográfica da globalização.

Paralelamente ao desenvolvimento das formas materiais, há também uma grande expansão das formas de produção não material, como a saúde, a educação, o lazer e até mesmo as esperanças. São formas de consumo não material que se disseminam sobre o território (SANTOS, 1999). No contexto atual, o processo de circulação se tornou tão importante quanto o processo de produção. Os fluxos, por sua vez, tornaram-se mais intensos, mais extensos e mais seletivos. Os meios de comunicação e transportes passaram por grandes avanços, viabilizando maior fluidez à circulação de pessoas, produtos, idéias, etc.

Deve-se considerar, de acordo com Santos (2008, p.237) que “[...] a expansão desse meio técnico-científico-informacional é seletiva, com o reforço de algumas regiões e o enfraquecimento relativo de outras [...]”. Por este motivo, mesmo considerando que tenha ocorrido a intensificação da produção, circulação e consumo, este processo não se dá de forma homogênea em todos os lugares, pois não é em todos os lugares que o capital encontra os elementos propícios para a sua reprodução. Este fato tem como consequência distintas inserções de cidades e redes urbanas na divisão territorial do trabalho.

Num mundo interligado, quando a mobilidade da produção do capital e das pessoas se impõe quase como regra, mesmo que não se realize da mesma forma para todos os lugares e homens, a multiplicação das redes técnicas surge como algo imprescindível. A densificação das redes, sejam elas internas a uma organização ou compartilhadas entre distintos parceiros – regionais, nacionais ou internacionais –, aparece como condição que se impõe à circulação crescente de capitais, de tecnologia e de matérias primas, ou seja, a rede surge como instrumento viabilizador da circulação e da comunicação.

É desta forma que, paralelo às alterações empreendidas no sistema produtivo capitalista durante o século XX, as redes e os sistemas de transporte conhecem significativamente a transformação na qualidade dos fluxos, influenciado em parte, pelo uso conjunto com as redes de informação.

Neste sentido, a diferenciação entre redes urbanas pode ocorrer, pois cada uma tem sua dinâmica de acordo com as atividades produtivas predominantes numa determinada área. Todavia, deve-se considerar que a inserção de uma rede na divisão territorial do trabalho não está restrita apenas a uma única produção, pois uma rede pode ter mais de uma correlacionada à distribuição, produção e consumo (FRESCA, 2004). Cada rede tem a sua organização de acordo com a produção local/regional, e esta situação resultará em diferentes inserções na divisão territorial do trabalho. Neste sentido, Corrêa (1997, p.100) afirma que:

[...] a posição de cada centro na hierarquia urbana não é mais suficiente para descrever a sua importância na rede de cidades. É necessário que se considere as suas especializações funcionais, sejam industriais ou vinculadas aos serviços, muitos dos quais criados recentemente. [...] 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 (metrópole, capital regional, centro sub-regional, centro de zona, centro local) e outra, menos sistemática e mais irregular, na qual cada centro desempenha um papel singular e /ou complementar a outros centros.

Como consequência deste processo, as interações espaciais não acontecem apenas entre poucos centros e em curta distância, pois passam a alcançar lugares

distantes e abrangem cada vez um número maior de cidades. As interações que anteriormente realizavam-se de acordo com a posição do centro na rede, nesta nova etapa do processo produtivo, com as transformações ocorridas, realizam-se “[...] entre as grandes cidades localizadas na mesma região ou em regiões distintas, entre uma grande cidade e centros menores localizados tanto na hinterlândia como fora dela e entre cidades pequenas localizadas na mesma região ou em regiões diferentes [...]” (CORRÊA 1997, p.283).

Assim, as interações internas e externas a uma rede podem apresentar forte diversificação, pois este processo envolve a exportação de produtos agrícolas, importação de gêneros alimentícios industrializados, o deslocamento da população, entre outros aspectos (CORRÊA, 1997).

Considerações Finais

A compreensão dos papéis desempenhados pela rede urbana passou pelo entendimento da estruturação das mesmas, bem como as principais características, considerando que os processos gerais não incidem de forma homogênea nos núcleos urbanos de uma determinada rede, visto que cada uma das cidades é atingida diferenciadamente, em razão de suas especificidades.

Diante disso, Bessa (2007) ressalta que a organização do espaço não ocorre sem contradição e, por este motivo, as noções de convergência e divergência são pertinentes para uma maior inteligibilidade das transformações socioespaciais, já que dessa dialética entre tendências opostas resulta a síntese dos contrários, ou seja, a diferenciação espacial. Desta forma, outras diferenciações resultam da coexistência relacional e contraditória entre os processos de convergência-divergência, decorrentes da dinâmica econômica, política e sociocultural, visto que não existem mecanismos que assegurem a unidade e a equalização dos processos estáveis, caracterizados pela continuidade e pela repetição das situações colocadas, sendo a diversidade o resultado mais provável, já que a descontinuidade está na base dessa dinâmica, que se apresenta pelas contradições inerentes ao movimento e à mudança.

A autora supracitada aponta ainda que a diferenciação resultante é, ao mesmo tempo, manifestação concreta e processo da dinâmica contraditória entre os aspectos convergentes e divergentes. De um lado, a diferenciação espacial possui uma reflexibilidade prático-empírica “[...] pois os conteúdos da diferença na paisagem, no território, no espaço são absolutamente reais, concretos”. De outro lado, contém uma reflexibilidade teórica e metodológica, e “[...] nessa perspectiva, aparece como conceito, como possibilidade analítica e como um elemento próprio a natureza da geografia, no qual o espaço permanece como categoria fundamental de análise” (BESSA, 2007, p.324). Assim, observa-se que a evolução de uma rede urbana está intimamente atrelada aos processos de industrialização, urbanização, comercialização, entre outros.

Referencias Bibliográficas

ABLAS. L. A. Q. *A teoria do lugar central: bases teóricas e evidências empíricas*. São Paulo: IPE, 1982.

BESSA, K. C. *dinâmica da rede urbana no triângulo mineiro: convergências e divergências entre Uberaba e Uberlândia*. Uberlândia: Composer, 2007.

BOMFIM, P. R de A. XVIII Congresso Internacional da UGI, Rio de Janeiro, 1956. In: XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Crises, Práxis e Autonomia: espaços de resistência e de esperanças 26, 2010. Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre, 2010.

CORRÊA, R. L. Os estudos de rêsdes urbanas no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v.24, n.4. p.93-116, mar/jun.1967.

_____, R. L. Repensando a teoria das localidades centrais. In: SANTOS, M (Org.). *Novos Rumos da Geografia Brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1982.

_____, R.L. *A rede urbana*. São Paulo: Ática, 1989.

_____, R. L. *Trajetórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

_____, R. L. *Estudos sobre a rede urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, E.C de, GOMES, P, C, C da, CORREA, R, L. (Org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

FRESCA, T. M. *A rede urbana do norte do Paraná*. Londrina: Eduel, 2004.

_____, T. M. Rede urbana, níveis de centralidade e produção industrial: perspectivas para um debate. ENCUESTRO DE GEOGRAFOS DE AMERICA LATINA, 12, 2009, Montevideo. *Anais...* Montevideo, 2009.

IBGE. *Regiões de Influência das Cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

_____. *Regiões de Influência das Cidades*. 1993. Rio de Janeiro, 2000.

_____. *Regiões de Influência das Cidades 2007*. Rio de Janeiro, 2008.

PEREIRA, M. F. V. Redes, sistemas de transportes e as novas dinâmicas do território no período atual: notas sobre o caso brasileiro. *Sociedade & Natureza*.

Uberlândia, n.21, v.1, p.121-129, abr/ 2009. Disponível em:<
www.scielo.br/pdf/sn/v21n1a08.pdf >. Acesso em: 21 dezembro 2011.

SANTOS, M. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1985.

_____, M. *Por uma outra globalização – Do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.

_____, M. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Edusp, 2005.

_____, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: Edusp, 2008.

_____, M. Modo de produção técnico - científico e diferenciação espacial. *Revista Território*, ano IV, n.6.p. 05-20, jan/jun 1999.

SILVEIRA. L. L. D. Redes e território: uma breve contribuição ao debate sobre a relação sociedade e tecnologia. *Biblio 3W*: Barcelona, vol.VIII, n.451, jun/2003. Disponível em: <http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:jx00VYUOwTQJ:scholar.google.com/+Redes+e+territ%C3%B3rio:+uma+breve+contribui%C3%A7%C3%A3o+ao+debate+sobre+a+rela%C3%A7%C3%A3o+sociedade+e+tecnologia.&hl=pt-BR&as_sdt=0,5> Acesso em: 04 maio 2011.

SMITH, N. *Desenvolvimento desigual*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1984.