

## **AS REDES GEOGRÁFICAS NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A REDE URBANA EM SUA HISTORICIDADE E NA PRÁTICA TEÓRICO – METODOLÓGICA**

OLIVEIRA, Pablo Muryllo de<sup>1</sup>  
SANTOS, Flaviane Ramos dos<sup>2</sup>

---

Recebido (Received): 05-04-2018 Aceito (Accepted): 14-02-2019

DOI:

### **Resumo**

As redes configuram e reconfiguram o espaço nos dias atuais. Partindo deste entendimento, buscamos nesse texto, compreender o que são as redes e como elas podem contribuir teórico-metodologicamente para a apreensão das dinâmicas e processos espaciais que ocorrem no período contemporâneo, marcado pela globalização. Deste modo, surge a proposta de entendermos o conceito de rede ao longo da história do pensamento geográfico, além de pensarmos (em) sua aplicabilidade como recurso teórico-metodológico para o entendimento dos processos socioespaciais da atualidade. Neste sentido, faremos um breve resgate histórico acerca do conceito de redes geográficas, trazendo autores importantes que já debateram sobre o tema, como: Leila Dias, Roberto Lobato Corrêa e Eliseu S. Sposito, Márcio José Catelan e Maria E. B. Sposito, como autores que contribuíram para aprofundamento do debate sobre o tema. Além desses pesquisadores, trazemos a abordagem de Milton Santos sobre a globalização e sua definição de Meio-Técnico-Científico-Informacional (MTCI). Esses autores nos ajudarão a colocar no centro da discussão, o conceito de redes geográficas, que a nosso ver, é imprescindível para entendermos o mundo atual globalizado.

**Palavras-chave:** Redes geográficas. Redes urbanas. Globalização.

## **GEOGRAPHICAL NETWORKS IN THE AGE OF GLOBALIZATION: A FEW THOUGHTS ABOUT THE URBAN NETWORK HISTORICITY AND THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACH**

### **Abstract**

Networks configure and reconfigure the space these days. Under this assumption, we seek to understand what those are and how they can contribute, theoretically and methodologically, in order to know the dynamics and spatial processes which has occurred in the contemporary age, marked by globalization. Consequently, it comes the proposal to understand the concept of network throughout the history of geographical thought, beside thinking about its applicability as a theoretical-methodological resource to understand socio-spatial processes in the present time. In this regard, we will make a brief historical recollection regarding the concept of geographical networks by bringing important authors who have already debated on this subject, such as: Leila Dias, Roberto Lobato Corrêa and Eliseu S. Sposito, Márcio José Catelan and Maria E.B Sposito, as those who have contributed to the deepening of the debate on the subject/issue. In addition to these researchers, we bring Milton Santos's approach on the subject of globalization and his definition of Technical-Scientific-Informational milieu (MTCI). These authors will help to place the concept of geographical networks at the center of the discussion, which in our view is crucial to understand today's globalized world.

**Keywords:** Geographic networks. Urban networks. Globalization.

## **LAS REDES GEOGRÁFICAS EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA RED URBANA EN SU HISTORICIDAD Y EN LA PRÁCTICA TEORICA-METODOLOGICA**

### **Resumen**

---

<sup>1</sup> Mestrando em Geografia na Universidade Estadual Paulista (UNESP) - campus Presidente Prudente. Bolsista CAPES.

<sup>2</sup> Doutoranda em Geografia na Universidade Estadual Paulista (UNESP) - campus Presidente Prudente. Bolsista FAPESP (2017/17632-0).

Las redes configuran y reconfiguran el espacio en los días actuales. A partir de este entendimiento, buscamos en este texto, comprender lo que son las redes y cómo pueden contribuir teórico-metodológicamente para la aprehensión de las dinámicas y procesos espaciales que ocurren en el período contemporáneo, marcado por la globalización. De este modo surge la propuesta de entender el concepto de red a lo largo de la historia del pensamiento geográfico, además de pensar su aplicabilidad como recurso teórico-metodológico para el entendimiento de los procesos socioespaciales de la actualidad. En este sentido, haremos un breve rescate histórico a cerca del concepto de redes geográficas, trayendo autores importantes que ya debatieron sobre el tema, como: Leila Dias, Roberto Lobato Corrêa y Eliseu S. Sposito, Márcio José Catelan y Maria E.B. Sposito, como autores que contribuyeron a profundizar el debate sobre el tema. Además de estos investigadores, traemos el enfoque de Milton Santos sobre la globalización y su definición de Medio-Técnico-Científico-Informacional (MTCI). Estos autores nos ayudarán a poner en el centro de la discusión, el concepto de redes geográficas, que a nuestro ver, es imprescindible para entender el mundo actual globalizado.

**Palabras clave:** Redes geográficas. Redes urbanas. Globalización.

## 1 Introdução

O espaço é produzido por conjunto de agentes sociais concretos com práticas e ações, além de poder de atuação e objetivos, ora comuns, ora diferentes, variáveis no tempo e no espaço. Além disso, o espaço é também articulado através de diversas redes geográficas, que consistem em um importante elo entre as diferentes partes do espaço que integram o sistema mundial em tempos de globalização. Em uma definição mais abrangente, podemos entender as redes geográficas como um conjunto de locais da superfície terrestre conectado ou interligados entre si. Essas conexões podem ser materiais, digitais e culturais, além de envolver o fluxo de informações, mercadorias, conhecimentos, valores culturais e morais, entre outros. A importância, complexidade e hierarquização das redes geográficas foi objeto de estudo de diversos autores devido ao seu papel fundamental na organização do espaço, através da integração entre fixos e fluxos.

A estruturação e evolução das redes geográficas podem ser associadas à evolução da tecnologia e das telecomunicações, tendo em vista, que a mudança que o meio técnico-científico-informacional tem incorporado no espaço geográfico quebra as barreiras do tempo, relativizando as distâncias (SANTOS, 1996). Torna-se acessível às pessoas que vivem nas pequenas localidades deslocarem-se para outros centros de tamanhos variados, na busca de bens e serviços, ocorrendo, pois, uma flexibilização e uma complementariedade entre centros de mesmo tamanho com outros maiores. A técnica relativiza o tempo e as distâncias, e a circulação da informação favorece e ao mesmo tempo condiciona a existência das verticalidades que permitem uma aceleração no desenvolvimento da produção e de novas formas de consumo. Com isso, ocorre também uma maior e mais acelerada conquista de mercados e consequente acumulação do capital pelas grandes empresas.

Deste modo, este texto, tenta de modo sutil, trazer para a discussão tais articulações, entre redes, globalização e suas contribuições para a ciência que propomos a debater, compreender e contribuir. Esse texto será estruturado em seis partes. A primeira intitulada: As Redes Geográficas e sua contextualização histórica têm como premissa fazer um breve resgate do surgimento do conceito, e sua importância para a ciência geográfica. Na segunda: Globalização e as redes geográficas, exploraremos a ideia de Globalização e Meio-Técnico-Científico-Informacional, ambas a partir de Milton Santos. Na Já a terceira parte, chamada de: O Modelo Clássico de Christaller, na qual apresentaremos brevemente o modelo clássico de Christaller, visto que consideramos importante entender sua validade e suas limitações. Na quarta parte, intitulada de: Estudos sobre Rede urbana: um breve retrospecto; apresentaremos um breve retrospecto dos estudos sobre redes urbanas, destacando que a preocupação com a diferenciação das cidades começou a ser pensada de modo sistemático somente com a emergência e desenvolvimento do modo capitalista de produção Na quinta parte: A rede urbana no período contemporâneo: definição e possibilidades teórico-metodológicas, terá o intuito de apresentar as propostas teórico-metodológicas que tem como escopo a ideia de um complexo arranjo em redes urbanas hierárquicas e heterárquicas. Por fim, trazemos as Considerações Finais, onde fazemos um esforço de articulação e síntese das ideias apresentadas.

## **2 As Redes Geográficas e sua contextualização histórica**

O conceito de rede não é recente, tampouco a preocupação em compreender seus efeitos sobre o espaço geográfico. Dada a sua polissemia, esse termo, muitas vezes, só consegue dar significado ao que se pretende quando vem adjetivado e, por isso, há uma grande diversidade nas abordagens (VIDEIRA, 2017). Contudo, nos últimos anos ocorreu uma maior valorização desse conceito devido ao momento histórico atual marcado pela globalização dos valores e difusão do consumo, assim como a mundialização do capital e internacionalização das grandes empresas que torna as relações e interações espaciais entre as cidades cada vez mais complexas. Em outras palavras, o conceito de rede ganhou importância nos últimos anos através de uma demanda da própria realidade devido ao aumento dos fluxos de informação, mercadorias, ideias, capitais e pessoas.

Leila Dias salienta que: “A primeira propriedade das redes é a conectividade – qualidade de conexo-, que tem ou em que há conexão, ligação.” (2000, p. 148) Nesse sentido, as redes conectam pontos fixos no espaço que pressupõem que existam fluxos entres eles. Esses fluxos

podem ser materiais ou imateriais (DIAS, 2000). Raffestin, por sua vez, afirmava que esses pontos, que seriam os nós das redes, são “lugares de poder e referência” (DIAS, 2000, p.148). A autora nos apresenta as primeiras ideias e o esforço de vários autores para conceituar as redes.

Toda a história das redes técnicas é a história de inovações que, uma após as outras, surgiram em respostas a uma demanda social antes localizada do que uniformemente distribuída. Com a ferrovia, a rodovia, a telegrafia, a telefonia e finalmente a teleinformática, a redução do lapso do tempo permitiu instalar uma ponte entre os lugares distantes: doravante eles serão virtualmente aproximados. (DIAS, 2000, p. 141).

Na atualidade o mundo é conectado e interligado por meio das redes. Deste modo, Roberto Lobato Corrêa em seu livro *Trajetórias Geográficas* (2011), analisa as redes geográficas, a partir da Teoria das Localidades Centrais do geógrafo alemão Walter Christaller. Há inúmeros tipos de redes geográficas, que, por sua vez, possuem um papel ativo na configuração do espaço como, por exemplo, redes viárias, redes bancárias, redes digitais, redes sociais, redes comerciais, redes de grandes corporações, etc. Entretanto, a mais significativa das redes geográficas é a rede urbana, definida por Corrêa (1989) como sendo um conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si e que se constitui como reflexo da e condição social para a divisão territorial do trabalho. Além disso, a rede urbana pode ser considerada como uma síntese, se não de todas, de muitas redes geográficas cujos nós e fluxos específicos iniciam-se, passam ou finalizam-se nas cidades (CORRÊA, 2012).

Por rede geográfica entendemos “um conjunto de localizações geográficas interconectadas” entre si “por um certo número de ligações”. Este conjunto pode ser constituído tanto por uma sede de cooperativa de produtores rurais e as fazendas a ela associadas, como pelas ligações materiais e imateriais que conectam a sede de uma grande empresa, seu centro de pesquisa e desenvolvimento, suas fábricas, depósitos e filiais de venda. Pode ser constituído pelas agências de um banco e os fluxos de informações que circulam entre elas, pela sede da Igreja Católica, as dioceses e paróquias, ou ainda pela rede ferroviária de uma dada região. Há, em realidade, inúmeras e variadas redes que recobrem, de modo visível ou não, a superfície terrestre (CORRÊA, 2011, p. 107).

As cidades são vistas como os nós das redes, e a partir da teoria de Christaller, esses nós são qualificados hierarquicamente, a partir da quantificação dos fluxos oriundos de cada nó. Essas interações são mensuradas e classificam as cidades e seu nível de centralidade em dada rede urbana. A teoria das localidades centrais é importante para a análise espacial, mas, ao mesmo tempo, é necessário problematizar seu conteúdo acrítico e atemporal que o permeia. O autor, a partir dessa problematização, nos mostra a necessidade de tentar recuperá-la, mas em um nível superior.

A recuperação da teoria das localidades centrais é importante porque trata de um tema relevante que é o de organização espacial da distribuição de bens e serviços, portanto, de um aspecto da produção e de sua projeção espacial, sendo assim, uma faceta da totalidade social. Recupera-la porque se torna necessário enriquecer nossa compreensão sobre as diferentes formas de espacialização da sociedade. A contribuição que se segue, ainda que necessitando de maior aprofundamento, parece considerar a realidade, e é nesta direção que se deve caminhar” (CORRÊA, 2011, p. 17).

Nesse sentido, surge a Teoria das Localidades Centrais (CHRISTALLER, 1933), que de modo geral, classifica as cidades em níveis de complexidade a partir de seus papéis e funções desempenhados no conjunto das cidades. As redes nos trazem um entendimento de que o mundo é organizado e articulado em níveis hierárquicos de funcionalidades e complexidades distintas.

Eliseu Sposito, no livro: *Redes e cidades* (2008) nos traz outra contribuição para o estudo das redes. O autor explicita que para se compreender o que é rede, temos que considerar: “estrutura, escalas, atores, território e fluxos” Além desses fatores, para visualizarmos a complexidade das redes na atual conjuntura, o autor demonstra que é “impossível do ponto de vista quantitativo”, mas qualitativamente. (SPOSITO, 2008). Esse ponto de partida nos possibilita entender a rede urbana, indo além da Teoria das Localidades Centrais, de modo a repensarmos e ampliar nossa apreensão sobre a dinâmica das cidades e sua organização produtiva e influência regional e territorial.

Deve-se ter em mente que as redes não se formam por acaso. Elas são resultado do trabalho de numerosos atores que, em diferentes lugares e momentos, e com capacidades distintas de ação, exerceram e exercem seu papel como sujeitos da história (SPOSITO, 2008, p. 45).

Portanto, percebemos a complexidade das redes, que são formadas por diversos agentes, e que vislumbram várias possibilidades de sua utilização, e que vão se adensando e se diversificando a partir do tempo e no espaço. Elas são um produto da história da sociedade. As redes se conectam, articulam e possibilitam o fluxo de pessoas, mercadorias, capital e informação.

A este respeito entendemos que as redes geográficas são, como qualquer materialidade social, produtos e condições sociais. Na atual fase do capitalismo a importância das diversas redes geográficas na vida econômica, social, política e cultural é enorme e, de um modo ou de outro, todos estamos inseridos em mais de uma rede geográfica e, simultaneamente, excluídos ou ausentes de um número ainda maior de redes (CORRÊA, 2011, p. 109).

Para apreendermos as redes geográficas se faz necessário o entendimento, mesmo que de modo simplificado, do processo de globalização e de sua importância na densificação e

articulação dos meios técnicos de transportes e de transmissão de dados, que possibilitaram o surgimento do que Milton Santos (2006) nomeou de Meio-técnico-científico-informacional.

### 3 Globalização e as redes geográficas

A Globalização é um processo que se estrutura a partir da 1ª Revolução Industrial. Não que esse período histórico seja o marco inicial desse processo como tal conhecemos, mas, é a partir do acúmulo de conhecimento e das novas técnicas e tecnologias que surgiram na época, é que foram possíveis novas revoluções industriais e dos transportes. Foram mais de 200 anos de acúmulo de conhecimento até o ápice das técnicas e da tecnologia em meados da década de 1970. Essa década marca o “início” do que atualmente chamamos de Globalização. Esse processo de âmbito global se apoia fortemente nas técnicas e tecnologias de telecomunicação e transporte. Essa ampliação dos transportes e comunicações, só foi possível a partir invenção e implantação dos satélites. Tecnologia que foi criada no período denominado de Guerra Fria, onde Estados Unidos e a extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) travaram inúmeras batalhas no campo científico e tecnológico, tendo rebatimento direto em inúmeros produtos utilizados atualmente. Podemos exemplificar essa importância com dois produtos, o GPS e o celular. O GPS facilita e diminui os custos de transportes de mercadorias, pessoas, etc. Já o celular, só foi possível a partir da rede imaterial que interligam os satélites às torres de transmissão do sinal que o aparelho celular transmite e recebe. Isso sem citar a expansão e consolidação da rede mundial de computadores, a internet.

Podemos, portanto, citar a contribuição de Milton Santos na explicação do que vem a ser a Globalização. Ele salienta que esse processo tem três faces ao mesmo tempo: a fábula, a perversidade e a possibilidade (uma outra globalização).

De fato, se desejarmos escapar à crença de que esse mundo assim apresentado é verdadeiro, e não queremos admitir a permanência enganosa, devemos considerar a existência de pelo menos três mundos em um só. O primeiro seria o mundo tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula; o segundo seria o mundo como ele é, a globalização como perversidade; e o terceiro, o mundo como ele pode ser: uma outra globalização (SANTOS, 2013, p. 91).

Outro aspecto importante a se destacar na análise da globalização pelo autor, é o entendimento que o fator principal desse processo é o mercado global. Ela seria a “coluna vertebral da globalização”, articulando assim, as inúmeras cidades e regiões do mundo.

Percebemos, então, o surgimento de inúmeras redes, sejam elas materiais ou imateriais, que contém um grande fluxo de pessoas, mercadorias, mas principalmente, de capital e de

informação (DIAS, 2005; SANTOS, 2013). A Globalização cria e se apoia nas redes, sejam elas quais forem. Além disto, as escalas geográficas são redefinidas e rearticuladas no período contemporâneo (SMITH, 1988, 2007; BRENNER, 2013), dando ênfase na articulação entre as redes e escalas que nos faz perceber um mundo complexo, feito de verticalidades e horizontalidades, com padrões hierárquicos e não hierárquicos, que não se anulam, mas que se complementam e se redefinem concomitantemente.

Deste modo, a Teoria das Localidades Centrais (CHRISTALLER, 1933), nos ajuda a entender o mundo na atualidade, a partir da Hierarquia Urbana, mas não esgota as possibilidades de entendimento e complexidade que o processo de Globalização impõe. Com o avanço da urbanização, industrialização e o adensamento do meio técnico-científico-informacional, tornaram as redes importantes no sentido de organizar, articular, fortalecer e reproduzir os espaços capitalistas. Assim sendo,

(...) o Meio-técnico-científico-informacional é, basicamente, a junção da técnica, ciência e informação, transformando o espaço e atuando como força motriz para a acumulação capitalista. Para Santos (2006), esse meio seria a “face geográfica da globalização”, constituindo interligações, principalmente por redes, sejam elas quais forem (OLIVEIRA; CATELAN, 2017, p. 3).

As redes são a expressão da “face geográfica da globalização” (SANTOS, 2006), elas demonstram toda a evolução técnica e tecnológica da humanidade. Mas, ao mesmo tempo, fragmentam e aumentam a desigualdade, se percebemos que há uma enorme diferença na distribuição dos aparatos técnicos, científicos e informacionais entre os países, regiões e cidades do mundo. As áreas densamente providas de redes, sejam elas materiais e/ou imateriais, são na maioria das vezes, mais abastadas que as áreas menos densas. Podemos assim, diferenciar os espaços, a partir de uma maior (espaço luminoso) ou menor (espaço opaco) quantidade, qualidade e complexidade do aparato técnico-científico-informacional (SANTOS, 2006). A globalização é potencializada pelas redes, que facilitam e dinamizam o fluxo de ideias, pessoas, informações, mas principalmente de mercadorias e de capitais. As redes, neste sentido, expõem uma maior complexidade territorial e de articulação entre elas. A partir desse processo “que ressignificou de maneira expressiva, as relações sociais, culturais e as formas de produção de espaço” (OLIVEIRA, 2017), e também, o modo como o capitalismo se estrutura e se organiza no sentido de uma maior exploração da mais-valia e de uma maior lucratividade, e que assim, podemos entender as causas das disparidades socioespaciais, históricas e culturais entre regiões e nações. Tendo em vista, a desigual distribuição espacial do Meio-técnico-científico-

informacional e a pobreza estrutural que se alastra em países menos densamente favorecidos dos aparatos da globalização.

[...] desde que se acelerou o processo de globalização do mundo, modificaram-se as noções de espaço e tempo. A crescente agilização das comunicações, mercados, fluxos de capitais e tecnologias, intercâmbios de ideias e imagens, modifica os parâmetros herdados sobre a realidade social, o modo de ser das coisas, o andamento do devir (IANNI, 2013, p. 2009).

O processo de globalização se deu pelas redes e a partir das redes. Deste modo, não há possibilidades de entendermos a complexidade dos arranjos espaciais em rede, se não vislumbrarmos esse processo como gerador de perversidades, manipulação midiática e da reprodução do capitalismo e suas inúmeras contradições.

O processo de globalização tornou-se o fator de mudança nas relações socioeconômicas e espaciais, dos mais variados, criando novos conteúdos, ampliando as interações entre os agentes. Com o avanço deste processo, as heranças históricas de arranjos espaciais – distritos, cidades, regiões, nações - são, ora sobrepostas, ora articuladas, pela nova ordem econômica mundial transposta em outras dimensões, como já observado, expondo elementos que despertam novos olhares, em virtude do modo como as cidades são inseridas no âmbito do consumo, e das redes urbanas, em múltiplas escalas (OLIVEIRA; CATELAN, 2017, p. 5).

Portanto, a ideia de entendermos o mundo a partir do processo de globalização se faz necessário, tendo em vista, suas múltiplas escalas e redes que a conformam. Não somente em um sentido unidirecional e pragmático, mas sim, em uma amplitude de processos que se articulam e se redefinem no contexto urbano da atualidade. Pensar e diferenciar o espaço, a partir de suas especificidades técnicas e produtivas, ou seja, a partir do Meio-técnico-científico-informacional (SANTOS, 2006), se torna um trabalho árduo para pesquisadores e planejadores urbanos, mas ao mesmo tempo, amplia nosso entendimento das especificidades e das generalizações que podemos desvendar com a relação entre o local e o global em suas diversas formas, escalas e redes.

O ponto principal deste texto não é o debate profundo sobre o que é globalização, mas sim, de articularmos esse processo multiescalar e interescalar com dimensões globais, ao entendimento das redes e, suas implicações no âmbito das novas configurações espaciais.

#### **4 O Modelo Clássico de Christaller**

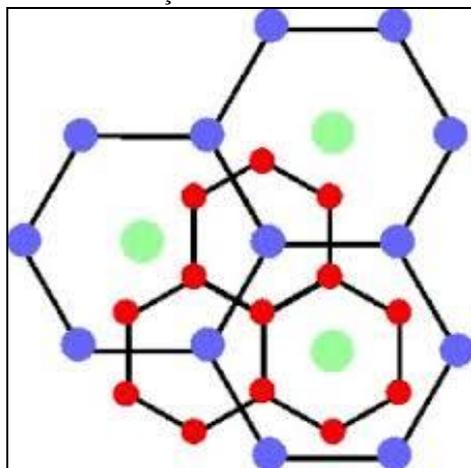
A mais importante contribuição para os estudos sobre rede urbana foi elaborada pelo geógrafo alemão Walter Christaller, em 1933 (traduzida para o inglês somente em 1966, quando foi amplamente divulgada), que estudou como os núcleos de povoamento hierarquizam-se entre

si em função de dois mecanismos básicos: o mercado mínimo e o alcance espacial máximo. Assim, conhecida como Teoria das Localidades Centrais, essa teoria aborda a localização, tamanho, natureza e distribuição espacial do comércio e das cidades e, durante muito tempo se constituiu como a base teórica de uma grande parte da Geografia Urbana (BERRY, 1971), influenciando notadamente vários autores.

Segundo Camagni (2005), a hipótese de Christaller era de que a rede urbana se constituía a partir das zonas de influência econômica das localidades, cuja centralidade seria determinada pelo nível de complexidade dos produtos e serviços ali ofertados e também a partir do alcance desses mercados (Figura 1). Estes produtos e serviços, por sua vez, estariam classificados como de ordem superior ou de ordem inferior, indo dos menos aos mais especializados, e essa classificação também definiria os aglomerados. Em geral, lugares centrais de ordem superior abarcam outros, de ordem inferior, configurando relações espaciais de interdependência assimétrica, ou seja, haveria uma forma de organização hierárquica em que as cidades pequenas se subordinavam às cidades médias e estas às grandes.

De acordo com a teoria, grandes, médias, pequenas cidades e até mesmo vilas rurais são consideradas como localidades centrais, dotadas de funções centrais, ou seja, bens e serviços destinados à população tanto da cidade como de seu entorno próximo. A centralidade de cada localidade seria determinada pelo grau de importância de suas funções centrais e para cada produto ou serviço haveria, em princípio, um alcance espacial específico, ou seja, a distância que as pessoas estariam dispostas a percorrer para adquirir determinado bem ou serviço. Assim, estabelece-se uma hierarquização dos centros no que diz respeito à oferta de bens e serviços (Quadro 1).

**Figura 1** - Modelo de Christaller urbana e funções centrais.



Fonte: MUNDO GEO.

**Quadro 1**- Exemplo hipotético de hierarquia

Centros	Funções centrais
Metrópole regional	abcd efgh ijkl mnopqrst
Capital regional	efgh ijkl mnopqrst
Centro sub-regional	ijkl mnopqrst
Centro da zona	mnopqrst
Centro local	qrst

Fonte: CORRÊA, 1989, p. 23.

A contextualização da teoria das localidades centrais à luz do século XXI exige-nos reflexão diante do progresso técnico e científico, bem como do fortalecimento das relações entre as cidades. Assim, questiona-se a capacidade e a validade desse modelo na análise da realidade da distribuição espacial das empresas e das cidades no período contemporâneo, marcado pela melhoria e surgimento de novos sistemas de comunicação e transportes e pela mundialização da economia, que promove complexificação das relações e interações espaciais que deixam de ser apenas hierárquicas.

No que concerne aos modelos, uma questão que deve ser levada em consideração é o contexto histórico e geográfico em que foi elaborado e pensado. Os modelos teóricos de caráter idealista elaborados no âmbito da Nova Geografia ou Geografia Teórica Quantitativa, formulados matematicamente com a ideia de tentar encaixar o modelo na realidade, possuem natureza positivista e funcionalista, concebendo o espaço, de um lado, como um receptáculo que apenas contem as coisas e desprovido de vida social e, portanto, de interesses e conflitos e, de outro lado, como uma planície isotrópica, ou seja, homogêneo em todas as direções. Contudo, quando devidamente situados e relativizados em seus respectivos contextos, os modelos se tornam necessários para enriquecer o entendimento geográfico da sociedade, isto é, fortalecer nossa compreensão sobre as diferentes formas de espacialização da sociedade (CORRÊA, 1989).

Além disso, tendo em vista as limitações que apresentam, os modelos de maneira geral devem ser analisados a partir de uma perspectiva crítica, sendo que algumas dirigem-se as suposições feitas na sua construção, tais como o postulado da racionalidade dos agentes econômicos e o princípio da maximização de lucros. Outras referem-se aos fatores locacionais considerados pelos modelos que, basicamente, são os custos de transporte, de mão de obra e dos insumos. Outros ainda são direcionados à suposição do espaço como sendo homogêneo e, por último, a não consideração das estruturas de mercado não concorrenciais.

## **5 Estudos sobre rede urbana: um breve retrospecto**

Na Geografia, os estudos sobre rede urbana se iniciam em meados do século XIX com os geógrafos alemães, franceses, britânicos e norte-americanos envolvidos com planejamento urbano e regional (SOUZA, 2013). O aumento do interesse por esse tipo de estudo ocorre entre 1920 e 1955, quando algumas proposições teóricas e métodos operacionais são estabelecidos e amplia-se o número de estudos empíricos (CORRÊA, 1989). Foi nesse período que apareceu a

formulação de Walter Christaller (1933), que estudou como os núcleos de povoamento hierarquizam-se entre si em função de dois mecanismos básicos: o mercado mínimo e o alcance espacial máximo.

A partir de 1955 se verifica uma grande difusão dos estudos sobre redes urbanas, em razão da retomada da expansão capitalista no período pós-guerra, bem como da intensificação do processo de urbanização e redefinição da divisão internacional do trabalho, que promove novas articulações e interações espaciais e, conseqüentemente, alterações na rede urbana (CORREA, 1989).

A preocupação com a diferenciação das cidades começou a ser pensada de modo sistemático somente com a emergência e desenvolvimento do modo capitalista de produção, entre a segunda metade do século XVI e início do século XVII, na Inglaterra. Com a Revolução Industrial no final do século XVIII, o capitalismo alcança um estágio mais avançado, tendo em vista que, a partir desse momento, o capital acumulado no comércio podia ser reproduzido e ampliado através do investimento na produção (compra de matéria-prima, ferramentas, máquinas e força de trabalho) e da apropriação de parte da riqueza produzida pelo trabalhador e não remunerada a ele – a mais valia (DOBB, 1980). A busca pela acumulação cada vez maior de capital promoveu transformações significativas e até então nunca antes vista, como por exemplo, mudanças no papel e estruturação do espaço interno das cidades e ampliação da divisão social e territorial do trabalho.

A lógica capitalista de acumulação, caracterizada pela minimização de custos e maximização de lucros, suscita o aumento da escala de produção. Com isso, a localização das atividades econômicas e da população passa a ter importância fundamental para os interesses da classe dominante, porque diante dos volumosos investimentos de capital acumulado no comércio em atividades de produção, circulação e distribuição, o aumento dos lucros poderia ser resultado de ganhos diferenciais relacionados às vantagens locacionais (CORRÊA, 1986). Em outras palavras, surgiu o interesse pela escolha da localização que melhor atendesse aos objetivos do capitalista, que poderia ser próximo as fontes de energia, matéria-prima, meios de transporte, importantes reservas de força de trabalho ou mercado consumidor. Como consequência, algumas cidades perdem importância, enquanto outras são valorizadas, tornando, destarte, a rede urbana um reflexo da divisão territorial do trabalho.

Os estudos sobre hierarquia das cidades são os mais numerosos e tradicionais entre aqueles sobre redes urbanas e derivam de questionamentos sobre o número, tamanhos e distribuição das cidades, bem como a natureza da diferenciação entre elas. A teoria das

localidades centrais de Walter Christaller é base teórica mais sólida sobre o tema, embora o interesse pela hierarquia urbana tenha sido anterior a ele, pois de acordo com Corrêa (1986, 2012), os primeiros a se preocuparem com essa temática foram pessoas ligadas aos negócios e legítimos representantes da classe dominante, como o banqueiro Richard Cantillon (1755), o engenheiro de minas Jean Reynaud (1841) e o engenheiro ferroviário Leon Lalanne (1863). Eles forneceram contribuições básicas e anteciparam algumas das proposições teóricas sobre o tema das localidades centrais como, por exemplo, a hierarquia urbana fundamentada nos princípios de sociabilidade, fator econômico e administrativo e a existência de um padrão de distância entre as cidades de mesma importância (CORRÊA, 1986).

Segundo Sposito (2017, p. 359), a historicidade das redes e a especificidade das diferentes formações históricas são necessárias para compreender e analisar a estruturação das redes urbanas, tendo em vista que “as redes não se inscrevem no vazio, mas em espaços geográficos já plenos de disparidades sociais e regionais”. Sobre essa questão, são inúmeros os exemplos de redes geográficas do passado que desapareceram como conjunto articulado de centros, mas cujos centros se integraram em novas redes, mais complexas e mais amplas. Podemos citar o caso das cidades europeias que fizeram parte da rede de cidades e estradas construídas pelo Império Romano e que se constituíam nos meios pelos quais o poder político e o comércio se efetivavam, mas que hoje, estão inseridas em novas redes.

Nos últimos anos, o conceito de rede ganhou importância através do aumento do interesse dos pesquisadores em compreender as transformações que ocorrem na realidade, com destaque para complexificação das interações espaciais entre as cidades, que deixaram de ser apenas hierárquicas devido aos avanços técnicos.

O próximo item desse texto irá trazer autores que tem uma proposta analítica a partir da conformação e articulação de redes urbanas hierárquicas (CHRISTALLER, 1933) e redes urbanas heterárquicas (CATELAN, 2013), surgindo assim o par hierarquia-heterarquia (SPOSITO e CATELAN, 2014). Existem vários tipos de redes, mas, por uma escolha teórico-metodológica, nos debruçaremos na rede urbana. Trazendo para o debate sua definição e possibilidades para os estudos em Geografia Urbana.

## **6 A rede urbana no período contemporâneo e suas possibilidades teórico-metodológicas**

Diante da complexificação das relações e interações espaciais no período atual não podemos mais pensar-nos diversos processos, dinâmicas e fenômenos como movimentos e

fatos que ocorrem em apenas uma única escala geográfica, mas sim considerar que eles se manifestam em múltiplas escalas, na medida em que há ampliação dos níveis de determinação do global sobre o nacional, o regional e o local, o que significa que decisões tomadas em outras escalas mais abrangentes interferem nos papéis que as cidades desempenham na divisão territorial e social do trabalho. Além disso, Videira (2017) afirma que é necessário estabelecer relações com a urbanização, divisão territorial do trabalho e com a diferenciação crescente que ela introduz entre as cidades de modo a fazer uma análise não-isolada ou compartimentada das redes.

A adoção de uma abordagem multiescalar é de fundamental importância no estudo da Geografia e, mais especificamente das redes urbanas, objeto deste artigo, visto que a partir do desenvolvimento das telecomunicações e dos transportes, e do advento da mundialização da economia, os papéis das cidades foram e são constantemente redefinidos, bem como se ampliam os fluxos que a partir delas e que até elas se desenham, estabelecidos tanto com cidades próximas como também com as distantes.

A rede urbana, definida por Corrêa (2017, p. 29) como o “conjunto de centros, hierarquizados ou funcionalmente especializados e com diversas dimensões demográficas, articulados entre si via fluxos materiais e não materiais” passou por um processo de complexificação no período atual, denominado por Santos (1996) como técnico-científico-informacional, caracterizado pela maior interação e intensificação dos fluxos (materiais e imateriais) em diferentes escalas geográficas. Isso significa que, no âmbito de espaços cada vez mais marcados pela globalização dos valores e difusão do consumo, bem como mundialização do capital e internacionalização das grandes empresas, as relações entre as cidades se tornaram mais complexas, havendo a sobreposição de dois padrões de rede urbana.

O primeiro é o padrão hierárquico (herança das proposições teóricas de Christaller), que ocorre quando as cidades pequenas se subordinam às cidades médias e estas às grandes, ou seja, tem-se uma articulação vertical entre as cidades. E, o segundo padrão é resultado das interações espaciais interescolares na rede urbana, denominado por Catelan (2012) como padrão heterárquico, caracterizado pelas relações horizontais entre centros urbanos similares ou não (CAMAGNI, 2005).

Sobre o padrão heterárquico, Catelan (2013) discorre sobre as interações espaciais interescolares em cidades médias. Seu foco de análise parte da centralidade exercida por essas cidades na rede urbana, além de propor um novo paradigma para a investigação da mesma. O paradigma da Hierarquia Urbana, pautado na ideia das Localidades Centrais de Walter

Christaller, não é mais suficiente para entendermos o complexo arranjo das redes urbanas na atualidade (OLIVEIRA, 2017).

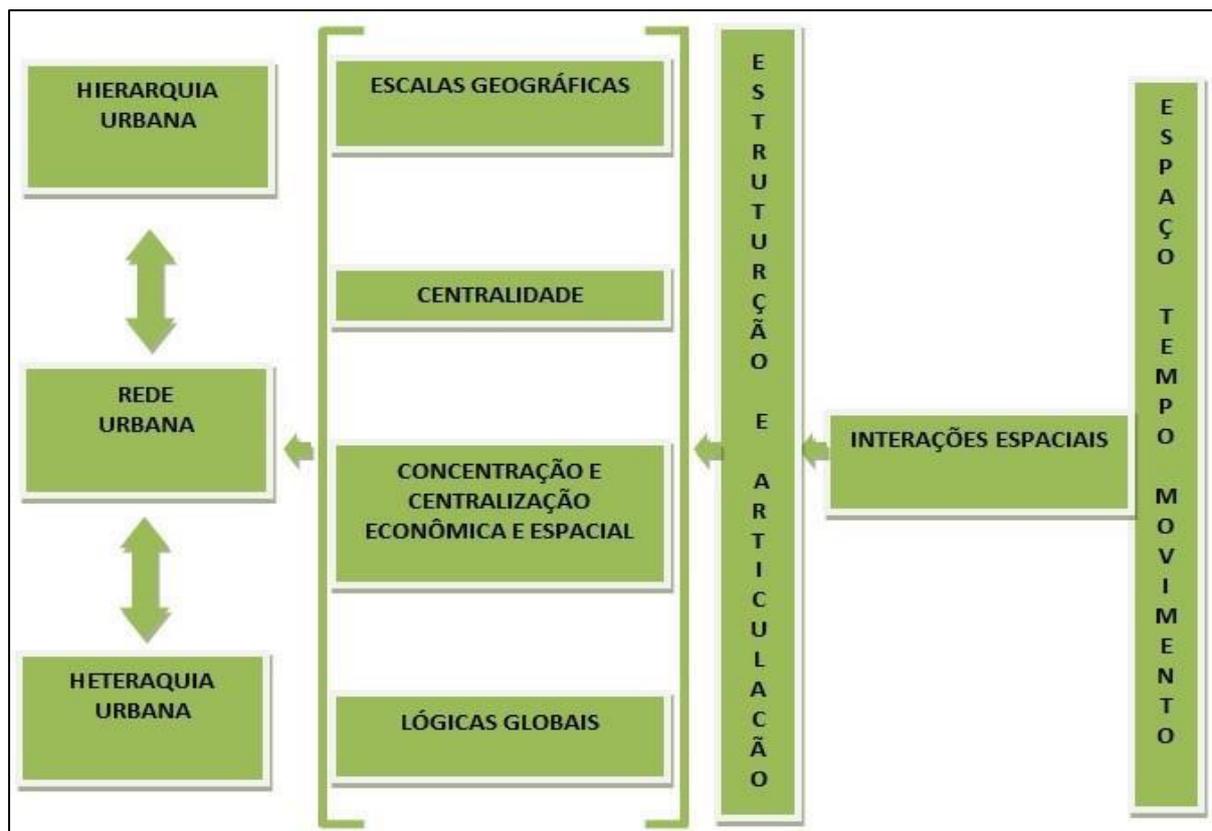
Essa teoria foi cunhada, tendo em vista, níveis de funções e papéis que as cidades exercem em dada rede urbana. Por ser uma teoria de cunho quantitativo, articula o número de papéis e funções complexas que cada cidade exerce em sua rede de influência (ou hinterlândia). Ela acaba engendrando as cidades em níveis escalares que a nosso ver são bem rígidas, e não abarcam o contexto e as dimensões nas quais as cidades médias podem ser explicadas nas redes urbanas, sobretudo, aquelas dinâmicas e lógicas articuladas a partir do processo de Globalização (OLIVEIRA, 2017, p. 13).

Para essa estruturação, que excedem os limites que a hierarquia pode nos revelar, utilizaremos o conceito de Heterarquia Urbana proposto por Catelan (2013), tendo assim uma proposta analítica que pode ser usada para entendermos de forma ampla as articulações em rede, não apenas no contexto das cidades médias. São relações de interações entre o espaço, tempo e escalas geográficas, que agregam maior funcionalidade as cidades, e que modificam a inserção das lógicas advindas da escala global, como também as de cunho local e regional, de modo que não se sobreponha de forma hierárquica, num contexto onde as ações tenham um sentido vetorial único e verticalizada, mas que as influências tenham uma horizontalidade, e uma inter e múltipla escalaridade. Aonde as mudanças locais e regionais também influenciam na escala global, transformando a maneira em que as ações de escalas de níveis hierárquicos superiores produzam tal espaço. (OLIVEIRA, 2017, p. 30)

Entretanto, o movimento espacial das articulações em múltiplas escalas, aquele das verticalidades, acabam por produzir, também, um espaço onde tudo decorre da articulação. É esta a perspectiva da heterarquia urbana, em que as articulações entre agentes, empresas e lógicas empresariais advêm de escalas diferentes e que a escala local e a regional não desaparecem, mas são ressignificadas com os novos conteúdos da ordem global (CATELAN, 2012, p. 60).

A ideia de Heterarquia Urbana, não deixa de lado a de Hierarquia Urbana, que vem sendo muito bem trabalhada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mas, vem no sentido de complementar essa proposta analítica de entendimento da rede urbana, e de qualificar ainda mais essa dimensão espacial da globalização. “Desta forma o espaço em rede pode ser entendido de forma estruturada hierarquicamente, mas também pode ser analisado a partir do conceito de Heterarquia Urbana proposto por Catelan (2013)” (OLIVEIRA, 2017, p. 33), como também a partir do par hierarquia-heterarquia, proposto por Sposito e Catelan (2014). Na figura 2, temos um organograma organizado pelos autores da estruturação teórica-metodologia para a leitura de tal proposta analítica acerca da rede urbana.

**Figura 2** - Estrutura teórico-metodológica para leitura do par Hierarquia-Heterarquia Urbana



Fonte: SPOSITO; CATELAN, (2014). Extraído de CATELAN (2016). (Tradução nossa).

A ideia de se utilizar o par hierarquia-heterarquia urbana, para o estudo da rede urbana, surgiu a partir dos estudos sobre as cidades médias, mas, essa proposta analítica não se restringe apenas a essas cidades. Esse par analítico pode ser utilizado de modo geral e amplo, nos estudos em Geografia Urbana. O processo de Globalização se faz presente para entendermos essa nova configuração em redes hierárquicas e heterárquicas.

Desta forma, o conceito de Heterarquia Urbana nos possibilita não apenas entendermos melhor a estruturação em rede, como também, percebemos que a análise das funções e papéis é importante para enfatizar as diferenças entre as cidades e sua importância na rede urbana (OLIVEIRA; CATELAN, 2017, p. 25).

Em outras palavras, esse novo padrão (heterárquico) se sobrepõe e se articula ao padrão anterior (hierárquico), promove reestruturação das relações entre as cidades, podendo ser vista segundo duas perspectivas: intensificação das relações no âmbito de diferentes redes urbanas; e possibilidade e realização de interações espaciais entre cidades pertencentes a redes urbanas distintas (SPOSITO, 2011).

Para Sposito (2013), a redefinição da rede urbana é resultado de um conjunto de movimentos, como: a) desconcentração e reconcentração industrial promovendo o reforço da centralidade de cidades de diferentes estratos da rede urbana; b) crescimento do papel das cidades médias mediante alteração das escolhas locacionais de grandes grupos e redes (bancos, hipermercados ou lojas de departamentos, por exemplo) proporcionando intensificação do consumo; c) intensas relações entre o campo e a cidade em razão do avanço da agricultura moderna; d) avanço das novas tecnologias e da telecomunicação permitindo aumento das interações entre cidades distantes; e) surgimento de novos centros de pesquisa e universidades no interior dos estados possibilitando a alteração das relações hierárquicas.<sup>3</sup>

O conjunto das transformações nas formas como se dão as relações entre as cidades indica que múltiplas redes e fluxos se estabelecem, colocando em relação cidades de diferentes portes demográficos e que correspondem a diferentes partes do mundo. A formação das redes digitais e também os avanços nas redes de comunicação tornaram-se grandes marcos para esse período. Assim, em tempo real, comunicados e transações financeiras ocorrem e notícias importantes são divulgadas; até reuniões de negócios e cursos de treinamentos de funcionários não necessitam mais da presença física de todos os seus participantes, o que exemplifica o grau de avanço técnico das redes.

As redes se configuram e reconfiguram a partir do movimento da sociedade no espaço e no tempo. Portanto, não conseguiremos entender as escalas geográficas, territórios e o espaço, se não tivermos a dimensão de um mundo globalizado e articulado por redes geográficas.

## **7 Considerações Finais**

Todo o contexto que foi exposto até agora, reforça e nos faz perceber um mundo desigual. Tanto do ponto de vista econômico, como também no âmbito social, cultural, espacial e histórico. Assim sendo, as cidades têm papéis e funções diferentes perante a “rede urbana global”. Os países centrais impõem suas agendas e modelos de desenvolvimento, vide o Consenso de Washington, e a aplicação de políticas neoliberais em países em desenvolvimento, principalmente, na América Latina e África. Suas cidades mantem o topo dessa hierarquia, sendo o nó principal das redes que integram as diversas cidades do mundo. Isso reforça a

---

<sup>3</sup> Conforme exposição de Sposito na Mesa Redonda 3, intitulada “Urbanização/Metropolização: Tendências contemporâneas” no Simpósio Nacional de Geografia Urbana (SIMPURB) realizado na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) na cidade do Rio de Janeiro em novembro de 2013.

exploração dos países em desenvolvimento pelos países desenvolvidos. Isso gera cada vez mais uma globalização que aumentam as desigualdades socioeconômicas, trazendo em si seu conteúdo perverso e de fábulas (SANTOS, 2013). Portanto, além da proposta deste texto, que é o de contribuir, mesmo que de modo singelo, com uma possibilidade de estudarmos e observarmos as realidades urbanas da atualidade, a partir das redes. Deixamos explícita aqui, a contribuição e explanação de Milton Santos acerca das possibilidades de uma globalização (SANTOS, 2013) mais equitativa, solidaria, menos fabulosa e perversa. Que sejam tomados pelos países em desenvolvimento esses aparatos técnicos e tecnológicos da globalização, tanto para seu desenvolvimento econômico, mas principalmente para seu desenvolvimento cultural, social e espacial, uma rearticulação de “baixo pra cima”, “uma outra globalização”.

Conforme vimos ao longo deste trabalho, as redes geográficas de maneira geral e, mais especificamente, as redes urbanas, não se formam aleatoriamente. Elas são resultado da ação de agentes sociais que, em diferentes momentos e com capacidades de atuação distintas, exerceram e exercem seus papéis como sujeitos da história. Nesse sentido, empresas têm a capacidade de reforçar ou redefinir a posição que as cidades ocupam na rede urbana através da alteração de suas estratégias locais, por exemplo.

No atual período histórico, marcado pela globalização, instantaneidade e simultaneidade caracterizam parte do funcionamento das redes e, com isso, há ampliação dos níveis de determinação do global sobre o nacional, o regional e o local, o que significa que decisões tomadas em outras escalas mais abrangentes interferem nos papéis que as cidades desempenham na divisão territorial e social do trabalho. Além disso, é preciso levar em conta que há uma coabitação de dois padrões de rede urbana: o tradicional do tipo hierárquico e os novos arranjos espaciais do tipo heterárquico, a partir da densificação técnica dos meios de comunicação e transporte, potencializado pelo processo de globalização e mundialização da economia.

Por fim, assinalamos, com base em Sposito (2017), que as mudanças possibilitadas pelos avanços técnicos viabilizaram novas formas de configuração e estruturação das redes geográficas, tais como a relativização das distâncias. Entretanto, o reconhecimento das possibilidades oferecidas pelo avanço técnico para o estabelecimento de novas relações entre pessoas, empresas e lugares não significa afirmar que as relações em rede são as únicas formas segundo as quais se realizam as articulações hoje em dia.

Em suma, não pretendemos encerrar o debate sobre as redes e seu papel na atualidade, mas sim, contribuir na forma de pensar os processos que ocorrem sob a égide da globalização,

sem perdermos de vista, o movimento, o espaço e as transformações ocorridas em tempos passados e atuais.

## Referências

BERRY, Brian. **Geografía de los centros de mercado y distribución al por menor**. Barcelona: Vicens-Vives, 1971.

BRENNER, Neil. **Reestruturação, Reescalonamento e a Questão Urbana**. GEOUSP- espaço e tempo, São Paulo, n° 33, pp. 198-220, 2013.

CAMAGNI, Roberto. **Economía Urbana**. Barcelona: António Bosh, 2005.

CATELAN, Márcio José. Heterarquia Urbana e interações espaciais interescales: proposta analítica para estudos na rede urbana. In: **Anais XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana**, 2013, Rio de Janeiro. Ciência e Ação Política: por uma abordagem crítica, 2013.

CATELAN, Márcio José. A heterarquia urbana como proposta metodológica: dissonâncias no ritmo e no arranjo espacial da rede urbana e do mapa da indústria do estado de São Paulo. In: Eliseu Savério Sposito. (Org.). **O novo mapa da indústria no início do século XXI: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo**. 1ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, v. 1, p. 303-326.

CATELAN, Márcio José. **Heterarquia Urbana e interações espaciais interescales: proposta analítica para estudos na rede urbana**. In: XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 2013, Rio de Janeiro. Ciência e Ação Política: por uma abordagem crítica, 2013. v. 13.

CATELAN, Márcio José. **Heterarquia Urbana: Interações espaciais interescales e cidades médias**. 1. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2013. v. 1. 291 p.

CATELAN, Márcio José. Jeraquí-Heteraquía Urbana: Atributos y Metodología para el estudio del Sistema Urbano. In: **IV Jornadas Nacionales de Investigación en Geografía. Tandil/Argentina, 2016**.

CORRÊA, Roberto Lobato. Cidades médias e rede urbana. In: SPOSITO, M. E. B.

RIBEIRO, W. **Perspectivas da Urbanização**. São Paulo: Consequência, 2017, p.29-38.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. Redes geográficas: reflexões sobre um tema persistente. In: **Revista Cidades**, volume 9, número 16, 2012, p.200-220.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana**. Rio de Janeiro: Ática: 1989.

CORRÊA, Roberto Lobato. O enfoque locacional na Geografia. In: **Terra Livre**, nº1, 1986, p.62-66.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajelórias Geográficas**. 6° Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: Iná E. de Castro; Paulo Cesar da C. Gomes; Roberto L. Corrêa. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 6ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, v. 1, p. 141-162.

DOBB, Maurice. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.

IANNI, Octavio. **Teorias da globalização**. 17° ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. 272 p.

OLIVEIRA, Pablo Muryllo. **Globalização, consumo e cidades médias: o complexo arranjo em redes hierárquicas e heterárquicas** / Pablo Muryllo de Oliveira. - Presidente Prudente: [s.n], Monografia, 2017. 123 f. : il.

OLIVEIRA, Pablo Muryllo; CATELAN, Márcio. José. **Arranjos Espaciais em redes Hierárquicas e Heterarquicas: a Globalização e o Comércio Exterior em Cidades Médias. Presidente Prudente, Marília e São Carlos/SP**. In: SIMPURB, 2017, Salvador - BA. XV Simpósio de Geografia Urbana, 2017.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed., 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único á consciência universal** 23° ed. – Rio de Janeiro: Record, 2013.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento Desigual: Natureza, Capital e a Produção de Espaço**. Ed. Bertrand Brasil, 1988.

SMITH, Neil. **Gentrificação, a fronteira e a reestruturação do espaço urbano**. Espaço e Tempo, São Paulo, nº 21, pp 15-31, 2007.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SPOSITO, E.S. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

SPOSITO, M. Encarnação Beltrão; CATELAN, Márcio José. **Hierarchy and Heterarchy in Brazil's urban network**. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 5, n.2, pp. 556-554, jul/dec. 2014.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Rede urbana. In: SPOSITO, Eliseu Saverio (Org.). **Glossário de Geografia Humana e Econômica**. São Paulo: expressão Popular, 2017, p. 347-367.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A produção do espaço urbano: Escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. (Org.) **A produção do espaço urbano: Agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Contexto, 2011.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Urbanização/Metropolização: Tendências contemporâneas In: **Mesa Redonda no XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana (SIMPURB)**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UERJ), 2013.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SPOSITO, Eliseu Saverio. **Articulações entre múltiplas escalas geográficas: Lógicas e estratégias das empresas**. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 21, n. 2, p. 462-479, 2017.

VIDEIRA, Sandra Lúcia. Redes geográficas. In: SPOSITO, Eliseu Saverio (Org.). **Glossário de Geografia Humana e Econômica**. São Paulo: Expressão Popular, 2017, p.369-176.