

# REPRESENTAÇÕES (GEO)GRÁFICAS: NOTAS E EXEMPLOS

Roberto Lobato Corrêa

*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

## Resumo

Representações sobre a espacialidade da natureza e da ação humana constituem longa e enraizada tradição entre os geógrafos. Estas representações se fazem de diferentes modos, mas aqui consideraremos apenas as representações gráficas, partes integrantes dessa tradição. O longo caminho trilhado, contudo, exhibe problemas tanto técnicos e conceituais como de rejeição por parte de geógrafos e não-geógrafos. Neste texto reafirma-se e exemplifica-se a importância das representações gráficas como meio para tornar inteligível a espacialidade da natureza e da ação humana. Este texto divide-se em duas partes. Na primeira discute-se brevemente alguns pontos importantes a respeito das representações (geo)gráficas e na segunda apresentam-se alguns exemplos dessas representações.

*Palavras-chave:* coremas; organização espacial; geografia humana.

## Abstract

Representations of the spatiality of nature and human action constitute a long and ingrained tradition among geographers. These representations may take different forms, but here we will consider only the graphic ones, integral parts of that tradition. This long path, however, exhibits both technical and conceptual problems, allied with its rejection by geographers and non-geographers. This text reaffirms and exemplifies the importance of graphic representations as a means to make the spatiality of nature and human action intelligible. This text is divided into two parts. In the first one we briefly discuss some important points about (geo)graphical representations and in the second we present some examples of these representations.

*Key words:* chorems; spatial organization; human geography.

**R**epresentações sobre a espacialidade da natureza e da ação humana constituem longa e enraizada tradição entre os geógrafos. Estas representações se fazem de diferentes modos, mas aqui consideraremos apenas as representações gráficas, partes integrantes dessa tradição. O longo caminho trilhado, contudo, exhibe problemas tanto técnicos e conceituais como de rejeição por parte de geógrafos e não-geógrafos. Neste texto reafirma-se e exemplifica-se a importância das representações gráficas como meio para tornar inteligível a espacialidade da natureza e da ação humana. Esta reafirmação poderia ser desnecessária, mas o artigo de McCormack (2012) trouxe à tona o problema da utilidade de diagramas, esquemas gráficos ou representações (geo)gráficas. Ver Corrêa (2010) sobre o tema.

Este texto divide-se em duas partes. Na primeira discute-se brevemente alguns pontos importantes a respeito das representações (geo)gráficas e na segunda apresentam-se alguns exemplos dessas representações.

## *Alguns pontos importantes*

A discussão elaborada por McCormack (2012) orienta os pontos que se seguem. O referido autor discute as objeções à construção e utilidade de abstrações na geografia, entre outras por meio de diagramas ou representações (geo)gráficas, consideradas como capazes de reduzir seletivamente a complexa realidade. Na discussão McCormack apresenta pontos gerais sobre a importância e utilidade dos diagramas. Concordamos com a posição do referido autor e no restante desta primeira parte apresentam-se argumentos complementares que justificam a utilização pelos geógrafos dessas tradicionais e úteis representações a respeito da espacialidade da natureza e da ação humana. Acreditamos que outros argumentos podem ser acrescentados aos que aqui foram apresentados.

As representações (geo)gráficas resultam do esforço de privilegiar o particular, tal como apresentado por Lukacs (1978), e não o universal ou o singular. O primeiro é muito geral, ainda que útil. O segundo, por sua vez, é útil para estudo de caso e sua representação gráfica. É o resultado de processos gerais e específicos, assim como de contingências, que o individualiza no âmbito do universal e do particular. O singular pode, contudo, ser interpretado como único, dentro de uma visão idiográfica ou excepcionalista, como apontado por Schaefer (1977/1953). O particular, situado entre o universal e o singular, está presente tanto no pensamento como na realidade. Na particularidade os processos e formas gerais são especificados, originando tipos, classes ou gêneros de processos e formas, constituindo uma sólida base para elaboração de teorias, que pode estar implícita diagramaticamente. As representações (geo)gráficas podem ser concebidas e construídas como expressões do particular, representações implícitas ou explícitas de uma formulação teórica. Se alguém tentasse fazer uma representação (geo)gráfica do singular perder-se-ia em minuciosos detalhes, não sendo capaz de pensar a singularidade senão como um caso ou transformá-la em objeto de contemplação.

Processo e forma, mais especificamente, processos e formas espaciais encontram-se indissociavelmente articulados entre si, constituindo uma unidade que inclui ainda estrutura e função (SANTOS, 1985). Processos efetivam-se por meio de formas, sem as quais constituem apenas possibilidades. As formas, por outro lado, derivam de processos, não tendo existência de per se, podendo ser vistas como uma pausa, mais ou menos longa, no processo. As relações entre processo e forma, contudo, são complexas, como apontado, entre outros, por Corrêa (2011a), que discute, entre outras, as relações de convergência, divergência e refuncionalização. Formas espaciais podem ser representadas diagramaticamente, assim como os processos também podem, por meio de uma sequência diacrônica de formas nas quais a atuação de processos altera as formas mais antigas, tal como descrito na sequência de diagramas apresentada por Taaffe, Morrill e Gould (1963), a respeito da expansão dos meios de transporte nos países subdesenvolvidos. Nesse sentido as representações (geo)gráficas não podem ser vistas como representações meramente morfológicas.

As representações (geo)gráficas são distintas daquelas construídas verbalmente, por meio de modelos matemáticos ou iconicamente. As representações (geo)gráficas, expressas por pontos e linhas, geram diferentes formas, regulares ou irregulares, que descrevem processos espaciais e formas espaciais. As possibilidades de representar a espacialidade são enormes e dependem da

capacidade metafórica do pesquisador de criar novas representações. As representações (geo)gráficas, por outro lado, são descritivas, incluindo-se aí a função classificatória. Não são, em princípio, explicativas, normativas ou preditivas, mas sugerem interpretações. Por outro lado, as representações (geo)gráficas são construídas, predominantemente, como tipos ideais e raramente por meio de generalização indutiva ou via construção hipotético-dedutiva, ainda que algumas dessas representações como a de von Thünen ou de Christaller sejam notáveis exceções. A construção das representações em pauta depende, em grande parte, da imaginação do pesquisador representando a espacialidade.

As representações (geo)gráficas aqui apresentadas incorporam sugestões de Roger Brunet (SCHEBLING, 1994) mas procuram desvencilhar-se de um certo formalismo e rigidez da proposição de Brunet, que à semelhança da proposição de Nystuen (1968) tem uma forte visão geométrica do espaço. Mas isto não implica em negar a contribuição de Brunet e Nystuen, geógrafos que muito contribuíram para que este texto fosse escrito. Nesse sentido reconhece-se a importância de um 'alfabeto do espaço', uma proposta de uma linguagem gráfica para representar o espaço. Os coremas de Brunet, à semelhança dos fonemas da linguagem, possibilitam a leitura da organização do espaço enquanto particularidades, pois as representações gráficas a partir do ponto, linha, superfície e rede, são as mesmas para qualquer situação real. Em outras palavras o 'alfabeto do espaço' possibilitaria uma sistemática comparação entre áreas. Lamentavelmente a proposição de Brunet não foi aceita pelos geógrafos e acreditamos que muitas das críticas a ela dirigida decorrem de posições que não aceitam as representações (geo)gráficas, sejam elas baseadas ou não em coremas.

As representações (geo)gráficas são construídas sem os rígidos limites de um 'alfabeto do espaço' sem, contudo, negar a sua importância. Com isto é possível representar com base em esquemas gráficos uma paisagem, tal como sugerido por Lilley (2000), adotar a proposição de Cosgrove (2006) de 'ver, imaginar e representar', considerando aquilo que é visível ou imaginado, inserido no presente ou no passado, real ou desejado, conforme também sugerido por Cosgrove (1999). As representações (geo)gráficas podem, por outro lado, considerar processos e formas em geral, incluindo os movimentos sociais e sua espacialidade. Ver, imaginar e representar o espaço não deve ter limites ou regras formais.

Os esquemas (geo)gráficos, em suas ilimitadas possibilidades de construção, são úteis para descrever a espacialidade da natureza e da ação humana. As representações descrevem construções hipotético-dedutivas, elaboradas por meio de generalizações indutivas e tipos ideais. Podem, por outro lado, descrever formas simbólicas espaciais, espaços imaginados, as estruturas de poder e os movimentos sociais, assim como os diferentes processos espaciais, por meio de representações diacrônicas. Podem também representar os objetos fixos em espaços absoluto, relativo ou relacional e os fluxos diferenciados segundo a natureza, a intensidade e a direção. Os esquemas (geo)gráficos são construções sociais, parafraseando Crampton (2001), revelando uma seção do mundo de acordo com as lentes daqueles que as constroem. Como construções sociais podem ser desconstruídas (HARLEY, 1992) e reconstruídas em seus significados alternativos, submetendo-as à polivocalidade, situada em uma perspectiva construcionista e não reflexiva ou intencionalista (HALL, 1997).

## Representações (geo)gráficas: alguns exemplos

As representações (geo)gráficas são combinações, simples ou complexas, de pontos e linhas, exibindo em maior ou menor grau uma dose de imaginação metafórica. É necessário, contudo, considerar aquilo que será representado, assim como os critérios pelos quais as representações serão elaboradas. Espaço e tempo são categorias centrais nessa elaboração e podem ser expressas por meio de processos e formas espaciais, apresentados por esquemas diacrônicos ou sincrônicos. As representações, por outro lado, referem-se a uma dada escala espacial, implicando em uma específica seletividade daquilo que será representado. A escala, por outro lado, está expressa pelo nome da área na qual serão representados os processos e formas espaciais selecionados.

Segue-se uma sugestão preliminar (Quadro 1) de temas e tópicos a serem considerados na elaboração de representações (geo)gráficas. Resultam elas de proposições da historiadora Barbara Adam, discutidas por Crang (2005) e de Corrêa (1995, 1997 e 2011b).

**Quadro 1.** Temas e tópicos gerais para a elaboração de representações (geo)gráficas.

Temas	Tópicos (exemplos)
Configuração Espacial	Forma, Conteúdo, Função, Densidade, Extensão, Limites
Práticas e Processos Espaciais	Fragmentação, Remembramento, Marginalização, Antecipação, Concentração, Dispersão, Inércia
Interações Espaciais	Natureza, Intensidade, Forma, Direção, Frequência, Ritmo
Difusão Espacial	Natureza, Itinerário, Limite, Agentes Sociais
Periodização Espacial	Atributos da Combinação, Duração, Transição

Os três primeiros exemplos constituem representações que descrevem relações entre processo e forma, envolvendo dois ou três períodos de tempo. São, assim, esquemas diacrônicos. O primeiro diz respeito à difusão espacial do povoamento do Oeste paulista por meio de frente pioneira, recuo da vegetação primitiva e a criação de núcleos urbanos. Constitui um tipo ideal calçado na obra de Monbeig (1984), no qual considera-se aquilo que nos parece essencial (Figura 1).

O segundo exemplo não se apoia em uma referência bibliográfica específica e pode ser referenciado locacionalmente às áreas de cerrado. Trata-se das mudanças verificadas em área de pecuária extensiva, com baixas densidades de população, núcleos urbanos e vias de circulação. A integração da área ao Complexo Agroindustrial, com a introdução de lavouras de grãos altera a organização espacial da área, densificando a rede de circulação e aumentando o número de nú-

cleos urbanos para atender às demandas da população em maior número e da crescente produção. Consulte-se, entre outros, Haesbaert (1997), que fornece um excelente exemplo (Figura 2).

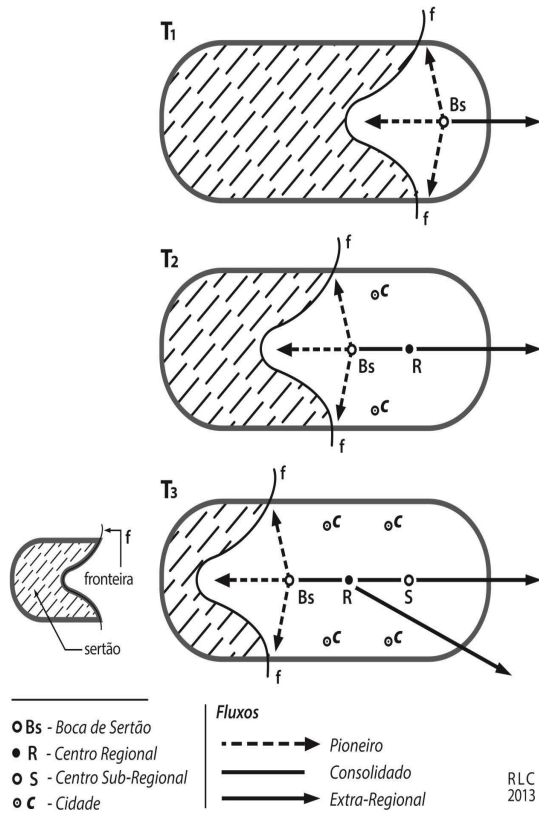


Figura 1. Rede urbana e zona pioneira: São Paulo (1910-40).

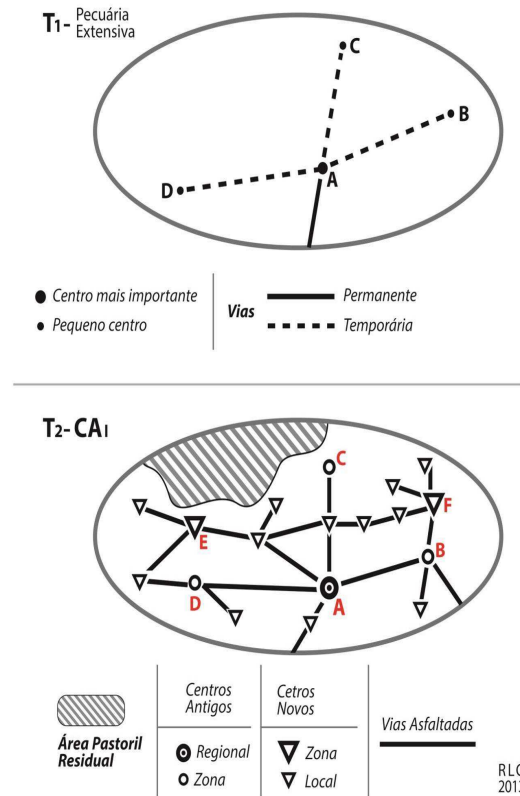
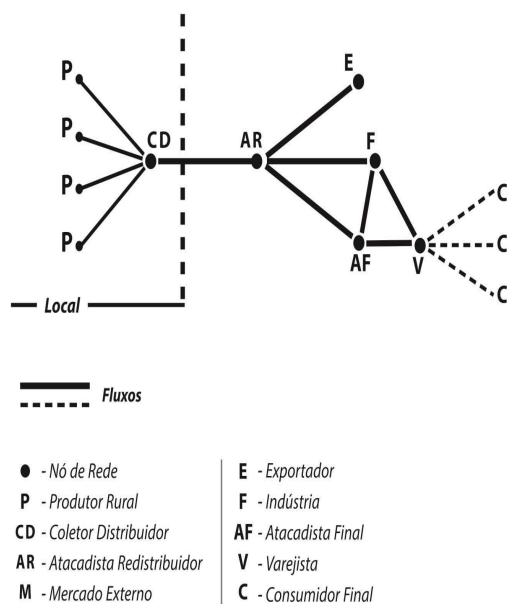


Figura 2. Rede urbana e transformação no campo.

O terceiro exemplo refere-se às mudanças ocorridas no processo de comercialização da produção agrícola. A figura 3a descreve um padrão tradicional de comercialização no qual há uma longa cadeia de participantes, coletor-distribuidor, atacadista redistribuidor, atacadista final, exportador, industrial e varejista. A figura 3b, por sua vez, mais complexa, indica modelos recentes de comercialização da produção agrícola, com um número maior de participantes, indústria e suas filiais de compra, supermercado, seu depósito central e suas filiais de compra, cooperativa e seu depósito ou varejo e o varejista. Os dois modelos de comercialização descrevem uma parte do ciclo de reprodução do capital. Este modelo não substitui necessariamente o primeiro, podendo emergir em áreas novas, nas quais o primeiro não teve existência.

1- Modelo Tradicional



2- Modelos Recentes

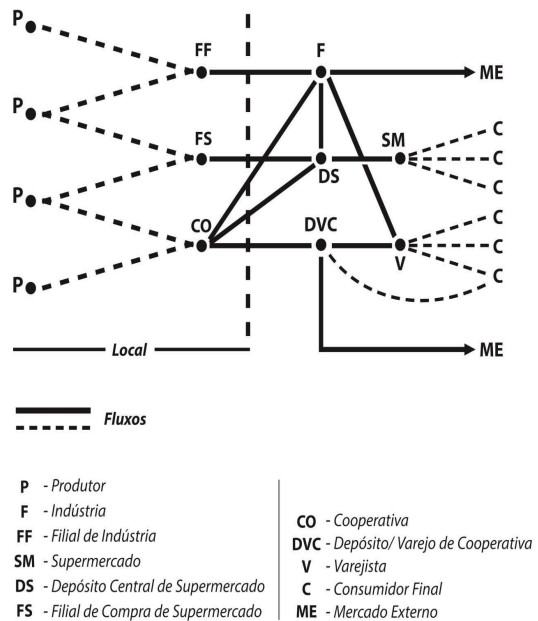
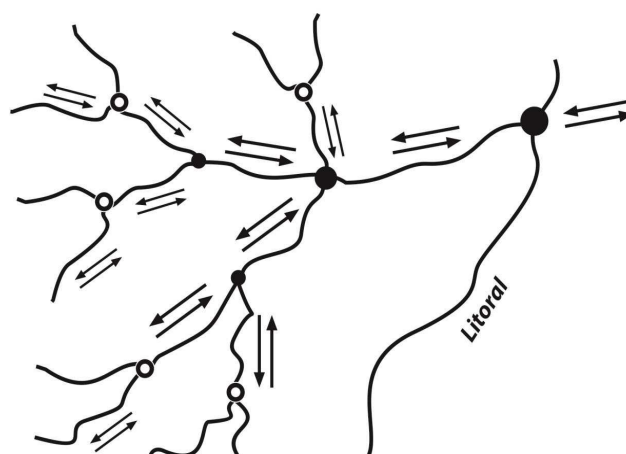


Figura 3a. Comercialização de produtos agrícolas.

Figura 3b. Comercialização de produtos agrícolas.

Os exemplos que se seguem referem-se às formas espaciais de modo explícito e não a processos espaciais. Mas não devem ser vistos como meras representações morfológicas desvinculadas de qualquer processo. Em realidade, processo e forma não são algo separados mas constituem uma unidade na qual o processo se realiza na forma e esta não existe senão como resultado de um processo. As representações morfológicas indicam processos passados e presentes e mesmo os processos podem ser representados morfológicamente. Consulte-se Santos (1985) que discute este ponto.

O primeiro exemplo, considerando uma escala regional, diz respeito à rede urbana estruturada como rede dendrítica, um modelo corrente nos países de colonização europeia. Trata-se de rede urbana de origem colonial dominada por uma cidade-primaz localizada excentricamente à rede, em muitos casos junto ao estuário de uma grande via fluvial. A rede urbana da Amazônia foi do século XVII até à década de 1960-70 um típico exemplo de rede dendrítica, organizada segundo a hidrografia regional. O desfazer-se desse tipo de rede se inicia quando novos processos entram em marcha, rompendo um padrão longamente estabelecido. Sobre o assunto veja-se Corrêa (2006) (Figura 4).



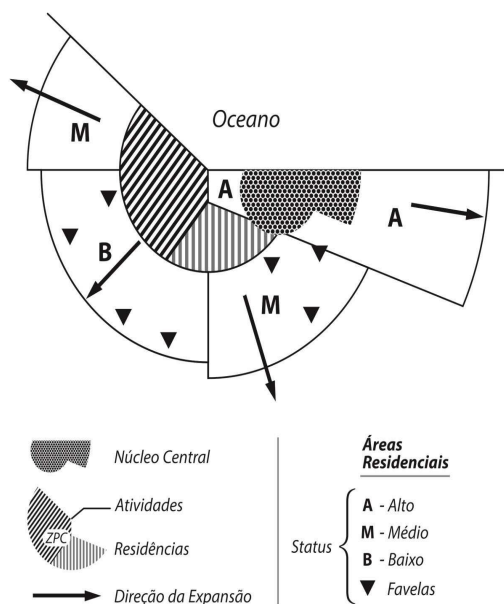
**Hierarquia Urbana**

- - Cidade Primaz
- } - Centros Intermediários
- - Centro Elementar
- ~ - Via Fluvial
- ⇌ - Direção dos Fluxos

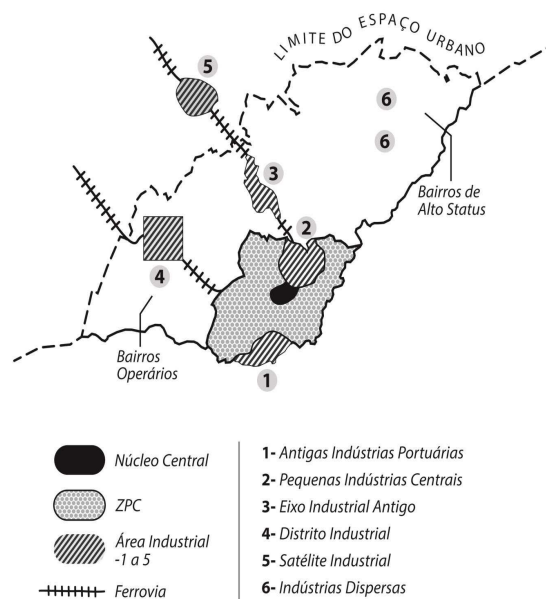
**Figura 4.** Uma rede urbana simples: rede dendrítica.

O segundo exemplo refere-se ao padrão de segregação residencial da metrópole latino-americana do último quartel do século XX. Está essencialmente calcado nas proposições de Yujnovsky (1971) e Bähr e Mertins (1983). Mas ressalte-se, o modelo reflete um longo processo iniciado no século XVI, que impôs alterações no padrão de segregação residencial a partir de 1850 e de 1930, segundo a análise de Yujnovsky (1971). O modelo apresentado pode ser visto como um tipo ideal, representando uma pausa no processo em curso. Como tipo ideal diz respeito à particularidade da metrópole latino-americana, e não a uma específica e singular metrópole. As formas espaciais herdadas de processos passados e ainda em curso criam justaposições entre áreas, por exemplo, indicadas pelas letras A e B, constituindo justaposições espaço-temporais (Figura 5).

A figura 6 descreve a organização espacial da atividade industrial em uma metrópole por volta de 1960. A atividade industrial localiza-se em algumas áreas da metrópole, antigas e novas, centrais e periféricas, planejadas ou criadas por meio de processos locacionais do passado. Há, assim, inúmeros padrões locacionais, cada um com sua específica temporalidade. Uma representação (geo)gráfica relativa a 50 anos mais tarde exibiria outras configurações espaciais, denotando outros processos espaciais. Este exemplo, por outro lado, nos lembra a utilidade dessas representações para a geografia histórica, mesmo de um passado recente que, entretanto, cedeu lugar a outros processos e formas espaciais.



**Figura 5.** Modelo de segregação residencial na América Latina - Apud: Yujnovsky (1971); Bähr e Martins (1983).



**Figura 6.** Estrutura industrial da metrópole (ca.1960).

## Considerações Finais

Seis exemplos de representações (geo)gráficas foram aqui apresentados. Outros mais são possíveis, não apenas considerando outros temas, mas também outros modos de ver a realidade, não privilegiando processos e formas, abordando, por exemplo, representações culturais, sobre a natureza e o espaço social. Este texto, por outro lado, procurou ratificar a ideia, defendida por McCormack (2012) da importância dos diagramas ou representações (geo)gráficas para a geografia, indicando que não se trata de meras morfologias mas de representações associando, de um modo ou de outro, processo e forma. Por outro lado, ainda, as representações (geo)gráficas constituem importante meio para descrever tipos ideais espacializados, isto é, particularidades da organização do espaço. Reconhecemos, entretanto, que há ainda muita coisa para reflexão.

Submetido em 5 de fevereiro de 2016

Aceito para publicação em 30 de maio de 2017



## Referências

- BÄHR, J.; MERTINS, G. Un modelo de la diferenciación sócio-espacial de la Metropole de America Latina, **Revista Geografica** v.38, p. 23-29, 1963.
- CORRÊA, R.L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: Castro, I.E.; Gomes, P.C.C.; Corrêa, R.L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- CORRÊA, R.L. Processos espaciais e a cidade. In: **Trajetórias geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 199.
- CORRÊA, R.L. A periodização da rede urbana da Amazônia. In: **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- CORRÊA, R.L. **Esquemas (geo)gráficos**. Textos NEPEC, 4, 2010.
- CORRÊA, R.L. Organização espacial: dimensões, processo, forma e significados, **Geografia** v.36, Número Especial, p. 7-16, 2011a.
- CORRÊA, R.L. Espaço e tempo: um tributo a Maurício Abreu. **Cidades** v.8 (16), p. 597-607, 2011b.
- COSGROVE, D.E. **Mappings**. London: Reaktion Books, 1999.
- COSGROVE, D.E. **Geographical visions: seeing, imagining and representing the world**. London I.B. Tauris, 2006.
- CRAMPTON, J.W. Maps as social construction: power, communication and visualization. **Progress in Human Geography** v.25, n.3, p. 235-252, 2001.
- CRANG, M. Time:Space. In: CLOKE, P.; JOHNSTON, R. (Eds), **Spaces of geographical thought: deconstruction of human geography binaries**. London: Sage Publications, 2005.
- HAESBAERT, R. **Des-territorialização e identidade – a rede “gaúcha” no Nordeste**. Niterói: EDUFF, 1997.
- HALL, S. Representations. Cultural representation and signifying practices. London: Sage Publications, 1997.
- HARLEY, J.B. Deconstructing the map. In: BARNES, T.; DUNCAN, J. (Eds), **Writing worlds: discourse, text and metaphors in the representation of landscape**. London: Routledge, 1992.
- LILLEY, K.D. Landscape mapping and symbolic form – drawing as creative medium in cultural geography. In: COOK, I.; CROUCH, D.; NAYLOR, S.; RYAN, J.R. (Eds), **Cultural turns, geographical turns – perspectives in cultural geography**. Harlow: Pearson Education Limited, 2000.
- LUKACS, G. **Introdução a uma estética marxista: sobre a categoria da particularidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

- MCCORMACK, D. Geography and abstraction: towards an affirmative critique. **Progress in Human Geography** v.36, n.6, p. 215-234, 2012.
- MONBEIG, P. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Editora HUCITEC/Editora Polis, 1984.
- NYSTUEN, J.D. Identification of some fundamental spatial concepts. In: BERRY, B.J.L.; MARBLE, D.F. (Eds), **Spatial analysis – a reader in statistical geography**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc., 1968.
- SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.
- SCHEBLING, J. **Qu'est-ce que la Géographie**. Paris: Hachett, 1994.
- SCHAEFER, F.K. O excepcionalismo em Geografia: um estudo metodológico, **Boletim de Geografia Teórica** v.7, n.13, p. 5-37, 1977 (1953).
- TAAFFE, E.J.; MORRILL, R.; GOULD, P. Transport expansion in underdeveloped countries: a comparative analysis, **Geographical Review** v.53, n.4, p. 503-529, 1963.
- YUJNOVSKY, O. **La estructura interna de la ciudad. El caso latinoamericano**. Buenos Aires: SIAP, 1971.