

Antropotopia: Superando o Mito do Espaço Geográfico

Anthropotopia: Overcoming the Myth of Geographic Space

Anthropotopie: Surmonter le mythe de l'espace géographique

Carlos Santos – herodoto@unir.br
Universidade Federal de Rondônia
Professor Aposentado

Resumo

A tese aqui defendida é que da mesma forma que a relação humana se dá com as temporalidades e não com o tempo, também nosso relacionamento se dá com as espacialidades e não com o espaço. No caso do tempo, este, enquanto uma dimensão da matéria, *flui* inexoravelmente no modo/comportamento dinâmico da materialidade, de forma independente dos humanos, portanto seria o tempo natural, por ser uma dimensão natural; claro que a *fluição* do tempo, por ser um movimento, é sempre relativo, isto é, sempre depende de um referencial, por exemplo, o marco zero da expansão inicial do Cosmo. Enquanto a outra dimensão, que é gêmea do tempo, o espaço, surge em função da extensão/volume da materialidade, algo completamente autônomo à ação humana, sendo, portanto, uma outra dimensão natural da matéria. Espaço e tempo se inserem na dinâmica da substancialidade da realidade ao ritmo da ação das forças fundamentais da natureza, e, destarte, sem nenhuma possibilidade de interferência humana na condição de dimensão de ambos. Assim, do mesmo modo que as temporalidades/historicidades ou histórias podem ser moduladas, o que não é possível com o tempo geral advindo da marcha do Cosmo, cuja flecha direciona-se apenas para frente sem retroagir, as espacialidades também são configuradas ou reconfiguradas ao sabor dos interesses e necessidades humanas (atualmente sob a égide do Capital), enquanto o espaço permanece como uma dimensão (e por isso uma possibilidade aberta) da materialidade a ser

formatada. Portanto, a temática enfocada aqui é sobre a relação humana tanto com a espacialidade natural, inerente à extensão/volume da materialidade, quanto com a(s) espacialidade(s) resultante(s) do trabalho humano ao configurar/formatar esta mesma materialidade. Relação que tem como fundamento a universalidade da dimensão espacial na medida em que a materialidade é uma universalidade. Desse modo, a dimensão espacial é inerente a qualquer situação ou circunstância. Assim, quando se fala em geograficidades, por exemplo, se está referindo a episódios circunstanciais, contingenciais, de caráter telúrico, da dimensão espacial. Mas quando discutimos aqui as espacialidades estamos enfocando artefatos estruturais, formatações universais da dimensão espacial, construtos cronotópicos, eventos imersos no fluxo do mundo, enquanto a espacialidade mais sofisticada e complexa, e sem enfatizar ou considerar o caráter geográfico/telúrico dos mesmos. E tais espacialidades podem substituir as geograficidades na explicação antropotópica. Então, no esforço de se propor uma formulação para além do discurso geográfico pelo seu, aqui julgado, ultrapassado caráter telúrico, substituindo-o por um discurso com maior rigor conceitual a partir da assunção da universalização do imperativo espacial, presente na própria condição humana, através do fato de se tratar de entes exossomáticos.

Palavras-Chave: Antropotopia, Exossomatismo, Espacialidade, Temporalidade, Cronotopia.

Abstract

The thesis defended here is that in the same way that the human relationship occurs with temporalities and not with time, our relationship also occurs with spatialities and not with space. In the case of time, this, as a dimension of matter, flows inexorably in the dynamic mode/behavior of materiality, independently of humans, therefore it would be natural time, as it is a natural dimension; Of course, the flow of time, being a movement, is always relative, that is, it always depends on a reference frame, for example, the ground zero of the initial expansion of the Cosmos. While the other dimension, which is the twin of time, space, arises as a function of the extension/volume of materiality, something completely autonomous to human action, being, therefore, another natural dimension of matter. Space and time are inserted in the dynamics of the substantiality of reality to the rhythm of the action of the fundamental forces of nature, and, therefore, without any possibility of human interference in the condition of dimension of both. Thus, in the same way that temporalities/historicities or histories can be modulated, which is not possible with the general time arising from the march of the Cosmos, whose arrow is directed only forward without retroacting, spatialities are also configured or reconfigured according to human interests and needs (currently under the aegis of Capital), while space remains as a dimension (and therefore an open possibility) of materiality to be formatted. Therefore, the theme focused here is about the human relationship both with the natural spatiality, inherent to the extension/volume of materiality, and with the spatiality(s) resulting from human labor in configuring/formatting this same materiality. A relationship that is based on the universality of the spatial dimension to the extent that materiality is a universality. Thus, the spatial dimension is inherent to any situation or circumstance. Thus, when talking about geographicities, for example, if he is referring to circumstantial, contingent episodes, of a telluric nature, of the spatial dimension. But when we discuss spatialities here, we are focusing on structural artifacts, universal formats of the spatial dimension, chronotopic constructs, events immersed in the flow of the world, while spatiality is more

sophisticated and complex, and without emphasizing or considering their geographical/telluric character. And such spatialities can replace geographicities in anthropotopic explanation. So, in the effort to propose a formulation beyond the geographical discourse for its outdated telluric character, replacing it with a discourse with greater conceptual rigor from the assumption of the universalization of the spatial imperative, present in the human condition itself, through the fact that it is about exosomatic entities.

Keywords: anthropotopia, exosomatism, spatiality, temporality, chronotopia.

Résumé

La thèse défendue ici est que, de la même manière que la relation humaine se fait avec les temporalités et non avec le temps, notre relation se produit aussi avec les spatialités et non avec l'espace. Dans le cas du temps, celui-ci, en tant que dimension de la matière, s'écoule inexorablement dans le mode/comportement dynamique de la matérialité, indépendamment des humains, donc ce serait le temps naturel, car c'est une dimension naturelle ; Bien sûr, l'écoulement du temps, étant un mouvement, est toujours relatif, c'est-à-dire qu'il dépend toujours d'un cadre de référence, par exemple, le point zéro de l'expansion initiale du Cosmos. Tandis que l'autre dimension, qui est la jumelle du temps, l'espace, surgit en fonction de l'extension/volume de la matérialité, quelque chose de complètement autonome à l'action humaine, étant donc une autre dimension naturelle de la matière. L'espace et le temps sont insérés dans la dynamique de l'essentialité de la réalité au rythme de l'action des forces fondamentales de la nature, et, par conséquent, sans aucune possibilité d'interférence humaine dans la condition de dimension des deux. Ainsi, de la même manière que l'on peut moduler les temporalités/historicités ou les histoires, ce qui n'est pas possible avec le temps général issu de la marche du Cosmos, dont la flèche n'est dirigée que vers l'avant sans rétroagir, les spatialités sont également configurées ou reconfigurées en fonction des intérêts et des besoins humains (actuellement sous l'égide

du Capital), tandis que l'espace reste comme une dimension (et donc une possibilité ouverte) de matérialité à formater. Par conséquent, le thème centré ici concerne la relation humaine à la fois avec la spatialité naturelle, inhérente à l'extension/volume de la matérialité, et avec la ou les spatialité(s) résultant du travail humain dans la configuration/formatage de cette même matérialité. Une relation qui est fondée sur l'universalité de la dimension spatiale dans la mesure où la matérialité est une universalité. De cette façon, la dimension spatiale est inhérente à toute situation ou circonstance. Ainsi, lorsque nous parlons de géographies, par exemple, nous nous référons à des épisodes circonstanciels, contingents, de nature tellurique, de la dimension spatiale. Mais lorsque nous discutons ici des spatialités, nous nous concentrons sur les artefacts structurels, les formats universels de la dimension spatiale, les constructions chronotopiques, les

événements immergés dans le flux du monde, tandis que la spatialité est plus sophistiquée et complexe, et sans souligner ou considérer leur caractère géographique/tellurique. Et de telles spatialités peuvent remplacer les géographies dans l'explication anthropotopique. Ainsi, dans l'effort de proposer une formulation au-delà du discours géographique pour son caractère tellurique dépassé, en le remplaçant par un discours avec une plus grande rigueur conceptuelle à partir de l'hypothèse de l'universalisation de l'impératif spatial, présent dans la condition humaine elle-même, à travers le fait qu'il s'agit d'entités exosomatiques.

Mots-clés: anthropotopie, exosomatisme, spatialité, temporalité, chronotopie.

Recebido em: 06/01/2025

Aceito: 16/05/2025

Publicado: 02/06/2025

Introdução

A tônica da discussão em questão aqui, é fundamental esclarecer, é buscar ir além da visão geográfica atual visando novas formulações, que foram ensaiadas em textos anteriores, publicados em livros (Santos, 2021, 2024), e que agora são retomadas de modo resumido. Para tanto, nos baseamos em um conceito de cunho topo-antropológico, o *exossomatismo*¹, que fomos buscar em Karl Popper (1975) e em Georgescu-Roenge (1971), para formalizar o nosso conceito de *extenso*², como será explicitado. Também se esclarece que a nossa inspiração, com relação à discussão espacial, é a visão que a física, a mais básica das ciências da natureza, tanto a relativista quanto a quântica, nos dá hoje da realidade. É um reconhecimento de que as leis fundamentais da natureza estão sempre por trás dos acontecimentos. Cabe-nos apenas procurar adequar à realidade sócio humana os conceitos e categorias trazidos da física. Pois, mesmo na filosofia, porquanto suas formulações atuais se baseiam/se referenciam tanto na física relativista quanto na física quântica, tendendo cada vez mais para esta última. Não há como não ignorar o tratamento físico matemático, chancelado experimentalmente, que as ciências da natureza dão à realidade. Inclusive, no caso da física quântica, cujas bizarrices reveladas ao nível das partículas e de seus constituintes que tanto nos intrigam, denotam que a nossa mentalidade ainda está presa aos esquemas da física clássica. Assim, ao nos libertarmos dos condicionamentos do pensamento clássico enxergaremos a nova realidade quântica com naturalidade.

É claro que não pode haver evidentemente uma aplicação *ipsis litteris* das formulações da física, dada a natureza dos fenômenos que ela trata, que são naturais, mas sim a consideração de como tais conceitos e categorias nos ajudam também a explicar a fenomenologia da ação humano-social, de vez que representam o substrato da realidade que nos envolve e, portanto, repercutem na fenomenologia sócio humana (Santos, 2011). Tal ponderação enseja a oportunidade de reconhecermos que as ciências naturais, com base em procedimentos rigorosos, buscando medições e formulações precisas, propiciam o alicerce, a base fundamental sobre a qual as ciências humano-sociais devem buscar apoio e firmeza em suas teorizações e interpretações, apenas tendo o cuidado de adequar suas resoluções, ao aproveitar as contribuições das ciências

¹ O *exossomatismo*, nos moldes do nosso enfoque, pode ser inferido do que Marx, nos *Grundrisse*, diz: “A natureza não constrói máquinas nem locomotivas, ferrovias, telégrafos elétricos, máquinas de fiar automáticas etc. Elas são produtos da indústria humana; material natural transformado em órgãos da vontade humana sobre a natureza ou de sua atividade na natureza. Elas são órgãos do cérebro humano criados pela mão humana; força do saber objetivada. O desenvolvimento do capital fixo indica até que ponto o saber social geral, conhecimento, deveio força produtiva imediata e, em consequência, até que ponto as próprias condições do processo vital da sociedade ficaram sob o controle do intelecto geral e foram reorganizadas em conformidade com ele. Até que ponto as forças produtivas da sociedade são produzidas, não só na forma do saber, mas como órgãos imediatos da práxis social; do processo de vida real.” (Sic) (Marx, 2011, p. 943-4) Além da visão marxista acima, enfatizando a moldagem de instrumentos como extensão do corpo humano, o *exossomatismo* pode explicar também os modos de produção a partir do modo escravocrata. Ou seja, o funcionamento do poder na sua emergência nas relações socioambientais, face ao caráter assimétrico (Foucault) das mesmas.

² Conceito formulado como tema de monografia de encerramento de graduação, apresentada em 1984 no Departamento de Geografia da UFRJ. Vide Referências.

exato-naturais, às imponderabilidades da fenomenologia do comportamento humano-social.

Em última instância, trata-se da dimensão político-científica implementando decisões apoiadas no aparato técnico-metodológico das chamadas ciências duras; quer dizer, a decisão político/científica tem que/deve de anteceder sempre a implementação técnica. Como, por exemplo, no caso da Economia Econométrica, que, ao ignorar as duas leis da Termodinâmica, a Conservação da Energia e a Entropia, trabalharia com irrealidades. Pois, segundo Georgescu-Roenge (2012, p. 33), trata-se de “um diagrama circular que encerra o movimento de vai e vem entre a produção e o consumo num sistema totalmente fechado.” (Porquanto isolado do meio biofísico, isto é, da natureza, seguindo princípios da mecânica clássica que não consideram variáveis como o meio ambiente, dado que não prevê a produção de resíduos, de vez que se apoia na primeira Lei da Termodinâmica, a da Conservação da Energia, que estabelece que a energia total de um sistema físico isolado é constante, induzindo assim a ideia de reversibilidade, algo que, na realidade, nunca acontece).

Enfim, na berlinda, a necessidade de uma Economia Político-Ecológica, capaz de oferecer solução contra a exclusão social e a depredação ambiental, ao fazer uma crítica radical e contundente ao processo de acumulação capitalista pela produção e reprodução das espacialidades naturais (conservação/preservação de biomas) e sociais (contextos rurais/urbanos), ao transformá-las em mercadorias com o fito de auferir crescentes volumes de mais valor/lucro, – com base em uma concepção de valor como algo de utilidade social (valor social) a partir da valoração (valor de uso) e sua conseqüente valorização (valor de troca). A propósito, hoje já se fala em *economia circular*, cujo objetivo é produzir um circuito econômico onde cada etapa seja reciclada na seguinte de modo a haver o mínimo de resíduo no final. Desse modo, ela é definida como um conceito econômico baseado na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia. A ideia é que, assim, se possa reduzir os resíduos e transformá-los em insumos para novos produtos. Em suma, trata-se de um processo de produção que deve adotar procedimentos ecológicos em todo seu encadeamento.

Como demonstrado acima, a materialidade do nosso planeta, que equivale à natureza, fonte de todos os insumos, dos quais são extraídos os recursos, existe na forma de estoque, portanto, algo finito. Evidente que tal finitude de insumos naturais não deve respaldar um neomalthusianismo, ou seja, uma naturalização da exclusão social; embora seja o que de fato acontece, isto é, há práticas malthusianas em vigor. Então, com base na referida barreira ecológica, podemos inferir que deve haver uma frenagem à voracidade do capitalismo. Quer dizer, o capitalismo teria um limite ecológico.

Claro que, voltando à nossa temática espacial, as abordagens dialéticas e fenomenológicas jamais devem ser descartadas, dada a natureza da fenomenologia sócio humana, cuja plasticidade reflete a origem cultural da mesma. Temas como espaços vividos ou afetivos requerem um tratamento fenomenológico (Frémont, 1980; Tuan, 1980 e 1983), como também com relação às contradições da sociedade capitalista, que requer uma abordagem dialética via uma teoria social crítica da sociedade burguesa (Marx, 2011); aliás, neste sentido,

Marx continua sendo um grande desconhecido. Também, incluindo nesse pacote temático a chamada Geografia Cultural (Sahr, 2008), algo que se afigura como uma redundância, no sentido de que, apesar da importância das manifestações culturais na formatação de espacialidades, como, por exemplo, as abordagens de Corrêa e Rosendhal (2003), o discurso geográfico/espacial é sempre sobre algo produzido culturalmente. Então, a chamada “virada cultural” é mais uma agregação ao referido discurso de contribuições do cenário cultural para auxiliar a compreensão dos arranjos espaciais, isto é, das espacialidades.

Enfatizando-se que é sempre necessário superar a postura positivista que tende a naturalizar a facticidade social. Ou seja, os eventos sócios humanos podem ser revertidos por conta de que resultam do comportamento humano, portanto, não são eventos naturais. Apesar do ente humano ser um evento da natureza, suas ações não são naturais, pois são imbuídas de uma carga de intencionalidade que as tornam práticas culturais. Então, definitivamente, esse caráter exclusivista da fenomenologia humano-social é sustentado pela imponderabilidade do fator humano. Só que, como no caso do espaço e do tempo, vale o que a física objetivamente nos diz tanto sobre tais categorias quanto a respeito do funcionamento da realidade face as ações sócio humanas, só nos cabendo ajustar nossas percepções/concepções subjetivas ao balizamento fático destas duas dimensões como síntese da materialidade do real, isto é, no pleno sentido de que a substancialidade da realidade é a materialidade existente, com a qual lidamos. (Szamosi, 1988; Greene, 2001 e 2005)

Para além do discurso geográfico, como pretendido aqui, superando a abordagem telúrica e focando na tessitura do mundo enquanto construto, adotando em seu lugar uma abordagem espacialista, isto é, a análise da condição/imperativo espacial do comportamento humano, sem enveredar por uma senda espaciologista, ou seja, colocar o espaço como objeto epistemológico, com todas as ressalvas discutidas adiante, tem como eixo o conceito de *exossomatismo*, um desdobramento do nosso conceito de *extenso* (Santos, 1984, 1986), a partir de dois autores aqui lembrados: Karl Popper e Nicholas Georgescu-Roegen. O referido imperativo espacial, embora aqui estejamos enfatizando sua condicionalidade na ação humana, ele implica que todo e qualquer movimento, como será considerado em diferentes versões mais adiante, depende da dimensão espacial; ou seja, até o tempo depende do espaço. A importância desse imperativo espacial levou, por exemplo, Soja (1993) a reivindicar e enfatizar a necessidade de se reafirmar a dimensão espacial na teoria crítica social como contraponto ao excessivo peso dado à dimensão temporal. Dado o fascínio que o tempo exerce ao ser medido na *durée*, na duração das coisas e dos eventos (ou no enfoque bergsoniano), enfim, da temporalidade em si, por esta revelar a instabilidade inerente à realidade e, portanto, o propiciamento de novidades, dada a complexificação do contexto.

Discussão reivindicativa que Soja faz no bojo da crítica à modernidade, que teria secundarizado a temática espacial e privilegiado a dimensão temporal na explicação dos processos sociais, dentro do arcabouço da chamada pós-modernidade. Contexto que, segundo Giddens (1991), também pode ser entendido como de *consequências da modernidade*.

Lembrando que a condição/imperativo espacial é inerente à ação de qualquer ser vivo, ou seja, trata-se de um comportamento etológico, que inclui, evidentemente, a exigência temporal por ser indissociável da espacial. Claro que tratamos aqui exclusivamente da ação humana, a qual, por conta da condição exossomática, inerente ao comportamento antrópico, é aqui discutida como *ação exossomática humana*. Obviamente, esta *acontece*, portando, há sempre uma temporalidade inerente ao seu evento. E, também, não é só a ação que acontece: os objetos também *acontecem*, dada a temporalidade dos mesmos manifesta na vida útil deles; são, portanto, da mesma forma, eventos cronotópicos. Outrossim, como será retomado mais adiante, a nossa relação não é com o espaço em si, enquanto dimensão, e sim com a *espacialidade*, enquanto magnitude da extensão e volume da materialidade, tanto da natural quanto da formatada em artefatos; como, da mesma forma, nossa relação também não é com o tempo em si, que é apenas a medida de uma duração, tanto de um evento quanto de um fenômeno, e sim com a *temporalidade* da referida duração.

Pela nossa interpretação (e adequação dos termos), Popper (1975, p. 143) ao examinar o processo de adaptação dos organismos vivos às condições ambientais do nosso planeta, a partir da teoria evolucionista de Darwin (que bem poderia chamar-se teoria da adaptabilidade, processo que é o mais genuíno significado do que seja resiliência, de vez que a evolução, isto é, o processo dinâmico de um fenômeno, tem a ver apenas com o desenrolar do movimento interno de algo para atingir uma ótima condição de adaptação, portanto, quando se esgota toda a inércia de tal processo), chamou de *endossomia* à forma como os animais em geral se condicionaram às tais circunstâncias. Este processo implicava o desenvolvimento de órgãos do próprio corpo, tipo musculatura, pelagem/penagem/plumagem, garras, ou mesmo conchas como no caso dos moluscos, etc. Os primatas e, mormente, os hominídeos, ao contrário, teriam seguido um rumo radicalmente diferente, que Popper chamou de *exossomia*. Este processo implicava a moldagem da natureza através da construção de instrumentos. Quanto ao termo *exossomatismo*, foi criado pelo matemático economista de origem romena Nicholas Georgescu-Roegen (1971), considerado o pai da economia ecológica. Para ele, a ideia de *exossomatismo* serviria para distinguir a espécie humana das demais, dada a ligação umbilical que os humanos têm com as próteses/objetos. E, em decorrência disso, os consequentes impactos ambientais.

Enfim, a tese aqui defendida é que da mesma forma que a relação humana se dá com as temporalidades e não com o tempo, também nosso relacionamento se dá com as espacialidades e não com o espaço, como já mencionado. No caso do tempo, este, enquanto uma dimensão da matéria, *flui*³ inexoravelmente no modo/comportamento dinâmico da materialidade, de forma independente dos humanos, portanto seria o tempo natural, por ser uma dimensão natural; claro que a *fluência* do tempo, por ser um movimento, é sempre relativo, isto é, sempre depende de um referencial, por exemplo, o marco zero da expansão inicial do Cosmo. Enquanto a outra dimensão, que é gêmea do tempo, o espaço, surge em função da extensão/volume da materialidade, algo completamente autônomo à ação humana, sendo, portanto, uma outra dimensão natural da matéria, surgida

³ Claro que o que flui de fato é a substância da materialidade ao sabor das forças fundamentais. É a aferição do movimento da materialidade que dizemos que flui que chamamos de tempo.

também no referido marco zero. Espaço e tempo se inserem na dinâmica da substancialidade da realidade ao ritmo da ação das forças fundamentais da natureza, e, destarte, sem nenhuma possibilidade de interferência humana na condição de dimensão de ambos.

Assim, do mesmo modo que as temporalidades/historicidades ou histórias podem ser moduladas, o que não é possível com o tempo geral advindo da marcha do Cosmo, cuja flecha direciona-se apenas para frente sem retroagir, as espacialidades também são configuradas ou reconfiguradas ao sabor dos interesses e necessidades humanas (atualmente sob a égide do Capital), enquanto o espaço permanece como uma dimensão (e por isso uma possibilidade aberta) da materialidade a ser formatada. Inclusive, como será discutido, é inerente às espacialidades/lugaridades, conforme o conteúdo de suas densidades estruturais, a modulação de suas temporalidades. Portanto, a temática enfocada aqui é sobre a relação humana tanto com a espacialidade natural, inerente à extensão/volume da materialidade, quanto com a(s) espacialidade(s) resultante(s) do trabalho humano ao configurar/formatar esta mesma materialidade.

Uma relação que tem como fundamento a universalidade da dimensão espacial na medida em que a materialidade é uma universalidade. Desse modo, a dimensão espacial é inerente a qualquer situação ou circunstância. Assim, quando se fala em geograficidades, por exemplo, se está referindo a episódios circunstanciais, contingenciais, de caráter telúrico, da dimensão espacial. Mas quando discutimos aqui as espacialidades humanas estamos enfocando artefatos estruturais, formatações universais da dimensão espacial, construtos cronotópicos, eventos imersos no fluxo do mundo, enquanto a espacialidade mais sofisticada e complexa, e sem enfatizar ou considerar o caráter geográfico/telúrico dos mesmos. E tais espacialidades podem substituir as geograficidades na explicação antropotópica, no âmbito da ação exossomática humana, como discutido neste texto.

Então, no esforço de se propor uma formulação para além do discurso geográfico pelo seu, aqui julgado, ultrapassado caráter telúrico, substituindo-o por um discurso com maior rigor conceitual a partir da assunção da universalização do imperativo espacial, presente na própria condição humana, através do fato de se tratar de entes exossomáticos. Para tanto, enveredamos pela discussão de um novo enfoque que chamamos de antropotópico, à luz de um pensamento espacial, teorizando sobre a produção de espacialidades e não de espaços, no bojo de uma nova abordagem: uma Antropotopia.

Categoria e Conceito

É preciso lembrar que categoria e conceito são formulações da filosofia desde Aristóteles, passando por Kant, até discussões mais contemporâneas, como, por exemplo, a de Armando Correa da Silva (1986), no âmbito da geografia brasileira, como ingredientes do processo epistemológico ou de conhecimento. Mas, sem entrar no cipoal das argumentações e controvérsias filosóficas a respeito de tais construtos mentais, discussões que enfocam uma espécie de hierarquia entre o que seja categoria, teoria, conceito e definição, vamos estabelecer que, aqui, toma-se conceito como representação intelectual abstrata

do *ente*, porquanto algo ontologicamente concreto, dinâmico, que está sempre em transformação, daí sua complexidade; e considera-se categoria como figura abstrata, relativa aos atributos/propriedades desse mesmo *ente*, manifestas pelo seu *ser* nos diversos estágios de sua temporalidade. Ou seja, de modo sintético, conceito refere-se ao *ente* em sua substantividade e categoria ao *ser* por sua adjetividade.

Assim, temos uma ontologia do ente em seus estados de ser, uma unidade complexa de diversidades em processo dialético, *unitas complex in internum contradictionibus*, que se mutaciona perenemente por conta de contradições inerentes, que fazem tal ente revelar novos aspectos categoriais de uma identidade ôntica mantida permanente. Ou por uma fusão de Parmênides com Heráclito, que pode ser expressa na fórmula heideggeriana (Heidegger, 2012), separando *ser* de *ente*, adotada acima, na qual um *ser* mutante surge, metabolizando as circunstâncias, sob o comando de um *ente* permanente promotor de adaptações. Ou seja, a dinâmica de um *ser* enquanto propriedades/aspectos de um *ente* concreto, ontologicamente definido, isto é, a temporalidade de uma espacialidade ôntica.

Tal processo dialético exprime uma sucessão de acomodações dos elementos em questão a novas configurações como resposta à contradição criada pela inadequação da formatação anterior a uma nova circunstância. Assim, processo é sempre uma sucessão de adaptações provocadas pela contradição interna de suas etapas, significando o que se chama de evolução. Desse modo, o papel da análise é dissecar como as acomodações internas dos ingredientes do processo produzem sua dinâmica.

Desse modo, o inorgânico se transforma, mas permanece inorgânico, o orgânico muda, mas continua orgânico, o animal se diferencia, mas se conserva animal e o humano se transmuta, mas se mantém humano. Sendo uma teoria o encadeamento articulado de conceitos e categorias visando definir algo. Uma operação intelectual que parte da experiência empírica e a torna racionalizada através de abstrações mentais. Algo que atualiza o procedimento humano de buscar entender o funcionamento da realidade, desde os primórdios do processo de humanização, através de ações intuitivas que evoluíram paulatinamente para operações analíticas.

Além do mais, a fenomenologia da realidade é elaborada pela mente a partir do modo pelo qual o cérebro interpreta os impulsos eletroquímicos que lhe chegam, oriundos das sensações captadas pelos sentidos. Exemplo disso são as cores, de vez que elas não existem na realidade. São uma pura invenção do cérebro ao interpretar os diferentes comprimentos de ondas luminosas, as que somos capazes de captar, produzidas pelo espectro eletromagnético da luz, visto que representam uma pequeníssima fração do mesmo. Sem falar no peso que tem o inconsciente em nossas avaliações/decisões, conforme Freud (1937/1939). Então, vale para nós o que a fenomenologia da realidade significa literalmente na sua origem grega: aparência (*φαινομενον*). Como diz o escritor argentino Jorge Luís Borges (1986), sobre o rigor da ciência: “O mapa não é o território”. Portanto, toda construção científica é subjetiva, apesar de rigorosos procedimentos de experimentação e de uma acurada sistemática de observação para a validação do que entendemos como sendo o funcionamento da realidade. Pois, como define

Kolakowski (1981), a busca da ciência é sempre por explicações eficazes, dado que não se tem consenso sobre explicações verdadeiras.

Então, o entendimento científico é expresso em um encadeamento de categorias e conceitos, que denominamos de teoria, que busca definir e explicar, visando viabilizar eventuais intervenções, como a realidade funciona, conforme indicado acima. Claro que tal arcabouço teórico está sujeito a revisões e descarte caso falhe na representação fidedigna do comportamento da realidade, na medida em que a mesma se revele mais complexa. Complexidade que é inerente à dinâmica da realidade, e que provoca situações de crise epistemológica. Conforme a interpretação de entropia feita por Prigogine (1990, p. 74), a cada momento que passa há uma mutação na realidade de modo a complexificá-la. Então, tal momento afigura-se como uma crise que implica uma revisão na maneira de se encarar e tratar a realidade. Desse modo, crise seria o cotidiano da realidade, ou seja, a realidade é inerentemente crítica.

Além do mais, é bom lembrar, que mesmo com todo o aparato experimental de testagem teórica há uma condição que é aquela na qual as definições, conceitos, teorias e modelos são sempre provisórios, pois, como estabelece os dois teoremas da incompletude de Gödel, há sempre um caráter de incompletude na apreensão humana dos fenômenos. E mais, talvez a mais fundamental interpretação do princípio da incerteza de Heisenberg seja a de que medir/avaliar é sempre um ato político-subjetivo. Assim, é preciso ir sempre mais fundo na realidade.

A discussão acima visa buscar a questão do rigor conceitual com que o discurso científico precisa zelar para ser eficiente no tratamento da realidade, tanto a natural quanto a social. Desse modo, recorreremos a Heidegger:

Justamente, sob o ponto de vista das ciências, nenhum domínio possui hegemonia sobre o outro, nem a natureza sobre a história, nem esta sobre aquela. Nenhum modo de tratamento dos objetos supera os outros. Conhecimentos matemáticos não são mais rigorosos que os filológicos-históricos. A matemática possui apenas o caráter da 'exatidão' e este não coincide com o rigor. Exigir da história exatidão seria chocar-se com a ideia do rigor específico das ciências do espírito. A referência ao mundo, que, importa através de todas as ciências enquanto tais, faz com que elas procurem o próprio ente para, conforme seu conteúdo essencial e seu modo de ser, transformá-lo em objeto de investigação e determinação fundante. Nas ciências se realiza – no plano das ideias – uma aproximação daquilo que é essencial em todas as coisas. (Heidegger, 1929, p. 2)

Por outro lado, por se tratar de uma abordagem humanístico/subjetivista da realidade, no caso da espacialidade humana, faz-se mister um esforço de síntese entre abordagens como a fenomenológica, a estruturalista e a marxista – constituindo algo semelhante como o modo chamado de *realismo crítico* (Bhaskar, 1978, 1998) –, na perspectiva da cientificidade social. Pois, segundo esse autor:

A explanação em ciência social difere, pois, da explanação em ciência natural em três pontos: a) as estruturas sociais, que em grande medida governam o comportamento do homem, não existem independentemente dele; b) elas dependem precipuamente do que eles

fazem e do que eles pensam; c) as estruturas sociais são históricas e, por isso, têm menor permanência do que as estruturas naturais. (Bhaskar, 1998, p. 44-54 *apud* Prado, 2007, p. 7)

Além disso, há uma complexidade em jogo que requer uma abordagem que supere o pensamento linear/cartesiano tão característico da modernidade. Nesse sentido, a proposta de Maturana (1997) de um novo olhar sobre a ontologia da realidade, ao considerar o conceito de *autopoiese*, mostrando a subjetividade intrínseca do ver humano, nos encaminha para o pensamento complexo/sistêmico, capaz de dar conta do nó relacional, *unitas complex*, das coisas e de todos os seres (biológicos ou abióticos), evidenciando também a instabilidade da dinâmica do real. Algo que Marx (2011, p. 77-8) já anunciara quando dizia que: “O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações, portanto, unidade da diversidade”. Outrossim, trata-se de uma abordagem que agrega tanto a complexidade discutida por Morin (1984, 1996) quanto a formulada por Prigogine (1990).

Em decorrência, estabelecida a diferenciação entre conceito e categoria, visando um rigor na representatividade do real, e demonstrando o caráter social/subjetivo da abordagem da espacialidade, pode-se então dizer, como alguns autores já colocaram (Silva, 1986), que o espaço seria uma categoria e não um conceito, na medida em que ele enquanto dimensão da materialidade é um atributo, uma propriedade da mesma, pois, não tendo definição ontológica, não pode ser isolado da matéria, ou seja, não possui existência autônoma. Mas mesmo sendo uma propriedade da materialidade, isto é, sendo uma possibilidade aberta pela espacialidade natural da extensão e do volume da substancialidade da matéria, o espaço permite que esta se preste a formações, envolvendo proporcionalidades dimensionais como altura/altitude, largura/latitude e comprimento/longitude. Só que, uma vez que a realidade é balizada por duas dimensões imbricadas, tempo e espaço, é preciso acrescentar às três referidas dimensionalidades espaciais também a dimensionalidade temporal. Portanto, os artefatos materiais contêm sempre uma tetradimensionalidade em suas estruturas. Jamais poderão ser atemporais ou aespaciais, ou, dito de outro modo: acrônicos e atópicos.

Além dos Geografismos

Como ir além do discurso geográfico? Podemos passear através das concepções clássicas desde as escolas alemã e francesa, e suas derivações, e verificar o caráter telúrico de todas elas. Ou seja, o meio-ambientalismo alemão e o culturalismo francês. As distintas facetas físicas da superfície terrestre, em suas diferenciações de áreas (Hettner, 1927; Hartshorne, 1978) e os modos de vida surgidos dos condicionamentos sócio-humanos a essas diversidades ambientais (La Blache, 1895/1896) foram a tônica dessas abordagens, enfoque que retomamos mais a frente. A ênfase na superfície terrestre, buscando entender seus fenômenos físicos, pela escola alemã, se contrapôs à dinâmica sociocultural, enquanto foco da escola francesa, impactada pela concepção sociológica de morfologia social (Durkheim, 1898). Mas, essa visão sociológica deve exigir uma concomitante e evidente morfologia espacial. Uma Geografia *versus* uma Sociologia? Afinal, não há uma sociedade organizada socialmente, isto é, uma tessitura de relações sociais manifestas em classes, coletivos e sistemas corporativos de produção/distribuição sem que o seja, também, de modo

SANTOS, Carlos. Antropotopia: Superando o Mito do Espaço Geográfico. **Boletim Alfenense de Geografia**. Alfenas. v. 5, n.9, p. 30-55, 2025. ISSN: 2764-1422.



concomitante, espacialmente; ou seja, expressa em diferentes modalidades de espacialidades. É como uma moeda que sempre tem duas faces, e não há como desvencilhar uma da outra. A preocupação com os fenômenos terrestres, a dinâmica promovida pelas forças naturais, determinou ciências como a Geologia, Geomorfologia, Meteorologia, Biologia, lastreadas na Física e na Química, com o concurso das matemáticas, visando formulações precisas. Com relação à fenomenologia sócio humana, deste enfoque resultaram abordagens como as da Antropologia, Economia, Sociologia e História, e derivações. Então, o discurso geográfico buscava sintetizar esses conhecimentos, mapeando-os com a Cartografia. Assim, essa ciência vista como de contato, ou de síntese, sempre buscou uma identidade real que lhe desse uma autonomia científica de fato.

Mas, do embate entre fatos naturais e fatos sociais, uma dialética que tem permeado o processo civilizatório, durante o qual a espécie humana tem moldado o planeta à sua imagem e semelhança, emerge a compreensão de que os processos sociais, desencadeados pela dinâmica dos grupos humanos organizados, resultam em formas espaciais que atuam como recursos sociais, na medida em que se constituem em autênticas próteses para a viabilização da sobrevivência da espécie, dando-lhe o caráter de um conjunto de entes humanizados. Processo que segue porquanto a plenitude de ser humano ainda é uma meta a ser alcançada: de vez que somos animais humanizados em processo de gradação de humanidade. (A propósito, segundo geneticistas, compartilhamos ainda 98,8 de genes com os chimpanzés.) Portanto, trata-se de próteses que funcionam como extensos para os indivíduos, potencializando suas corporeidades, e, no caso da sociedade humana ou da espécie humana como um todo, servindo de aparato indispensável de recursos.

Afinal, o discurso geográfico, referente estritamente ao planeta em que vivemos, precisa superar, a nosso ver, a visão telúrica de espaço geográfico enquanto algo concreto. Portanto, está exaurido diante da necessidade de se ter uma narrativa explicativa para dar conta do mundo construído a partir de insumos do planeta, e que, afinal, é a fonte das ameaças sociais e ambientais, podendo comprometer a sobrevivência da espécie, dado o caráter predatório do comportamento humano. Não cabe, cientificamente falando, o discurso salvacionista visando o planeta. É do mundo que devemos tratar. O planeta sendo um fenômeno natural foge à alçada humana, mas o mundo é uma construção antrópica, portanto, pode ser refeito (como alguém já disse). E o foco é naquilo que transcende o discurso economicista. Ou seja, na natureza das relações estabelecidas entre o ente humano e o estoque de insumos naturais do planeta.

É certo que a dinâmica da vida implica trocas com o meio ambiente. Na medida em que o caráter desse intercâmbio deixa de ser simbiótico e passa a ser predatório, instala-se o limiar da catástrofe, como agora com o aquecimento global, sem falar de montanhas de lixo, de ilhas de materiais/objetos de plástico vagando pelos oceanos, de chuva ácida, de resíduo radioativo, enfim, de várias fontes de poluição e de contaminação. Quanto ao dióxido de carbono jogado na atmosfera, é algo que Georgescu-Roegen (1976, p.14 *apud* Cechin, 2010, p. 44) já reconhecia: “Uma vez que a lei de entropia não possibilita nenhum meio para esfriar o planeta aquecido continuamente, a poluição térmica pode provar-se um obstáculo mais crucial ao crescimento do que a finitude dos recursos acessíveis.”

Tudo em nome de um crescimento econômico insustentável (Meadows & Meadows, 1972). Ao que parece, quando o discurso econômico ignora a dimensão ecológico-política e se torna pura econometria as coisas desandam e se complicam. Porquanto o conceito de estoque de natureza, a melhor herança do movimento ecológico dos anos sessenta e setenta do século passado, deita por terra toda a argumentação economicista tanto da teoria da substitutibilidade quanto do crescimento econômico exponencial e sucessivo. A emergência de um novo paradigma de cunho ecológico nos moldes de Kuhn (1962) atesta a vulnerabilidade dos modelos econômicos por serem todos fechados para o meio ambiente; isto é, por desconsiderarem, de um lado, o estoque de reservas que constitui a natureza enquanto fonte de insumos, e, de outro, as consequências ambientais dos resíduos produzidos. Estabelece-se assim que é preciso se discutir o mantra do crescimento econômico à luz das leis da termodinâmica, pois com estas não há como trapacear. Da mesma forma com a Lei da Gravidade, a qual, como mostram nossas experiências cotidianas, não há como burlá-la.

Óbvio é que o tratamento dado ao meio ambiente é um reflexo do modo como as relações intra-sócio humanas se dão. Elas são uma projeção do caráter assimétrico das relações sócio humanas, dada a condição exossomática do ente humano. A gênese do poder com base na assimetria das relações humanas, como quer Foucault (1976), tem sua verdadeira fonte na ação exossomática humana. É no exossomatismo humano que a expressão conceitual nietzschiana “vontade de poder” tem origem pela implicação que essa condição tem em instrumentalizar o outro e o meio. Acrescentando que, por conta do processo de mercadorização imposto pelo capitalismo, reificando praticamente tudo, as ações exossomáticas humanas tendem a seguir um padrão internalizado no inconsciente coletivo, além de exercer o domínio também fomenta a discriminação. A discussão da questão ambiental deve visar o agente e não o ambiente.

Desse modo, voltando ao nosso tema espacial, já é hora de buscarmos novas abordagens com base no imperativo espacial. Devemos afirmar o discurso espacial. A preocupação telúrica que sempre lastreou a abordagem geográfica já não faz mais sentido. É um discurso que caducou. Depurada da geografia tanto física quanto humana, temos a questão da(s) espacialidade(s) como herança concreta da aventura epistemológica das descrições da crosta terrestre: Passarge (1921/1924), Hettner (1927), Bobek & Schmithüsen (1949/1998), Troll (1997), além de La Blache (1895/1896), também de Bertrand (1978) e mais Reclus (1985), e mais outros, compondo as escolas alemã, com foco mais ambiental, e francesa, com ênfase mais culturalista, como também na síntese pioneira dessas duas abordagens feita por Sauer (1925). Depuração que vem de se abstrair a noção de espaço da tradicional consolidada consideração referencial pela superfície terrestre, porquanto fundamento da corriqueira expressão *espaço geográfico*.

Mas, tomando-se essa ideia de espaço geográfico, até hoje clássico ponto de partida do discurso geográfico, temos que tal espaço nada mais é do que a dimensão espacial da superfície terrestre. Portanto, é uma categoria e não um conceito. Ou seja, a concretude constatada é a da superfície terrestre e não a do espaço. O que é concreto é a extensão da crosta terrestre, que, por este fato, está aberta e disponível a diferentes usos; ou seja, apta à construção de distintas espacialidades para funcionarem como recursos espaciais. Portanto, enquanto dimensão o espaço é uma possibilidade aberta pela extensão e volume da

materialidade (por exemplo, a superfície terrestre) enquanto a espacialidade é a realização/concretização de possibilidades. No limite, o que é considerado geográfico é acidental, pois o fundamental é a espacialidade natural de toda e qualquer materialidade, quer a que esteja virgem da ação antrópica direta quer a que se encontra moldada pelo agir humano.

Em decorrência, há um problema a ser resolvido no discurso geográfico, que é o de partir em sua origem, em sua raiz, de um mito: o pseudo espaço geográfico. A superação desse mito implica, evidentemente, a exorcização de um pensamento metafísico com relação ao espaço como algo concreto e palpável. É claro que a persistente consideração do espaço como algo concreto, no âmbito da geografia humana, depois da virada da abordagem tradicional descritiva (idiográfica) para vertentes com potencial mais explicativo (nomotéticas), em meados do século passado, vem da adoção do marxismo, influenciada principalmente pelo célebre livro de Lefebvre (2006), *A Produção do Espaço*, que mobilizou uma legião de seguidores, quanto também influenciada por Harvey (1980), com seu livro *A Justiça Social e a Cidade*, em contraponto ao movimento quantitativista, do qual ele mesmo fora um dos mentores com o livro *Explanation in Geography* de 1969.

A virada de ambição nomotética mobilizou toda uma corrente dita *teorética* que adotou um arsenal de técnicas matemático-estatísticas, no intuito de dotar de cientificidade o discurso geográfico, considerado tradicional-descriptivo-idiográfico, movimento que ficou conhecido como *quantitativismo*, que tomou conta da geografia anglo-americana, na onda da *New Geography*, como mostra Johnston (1986). Aqui no Brasil, o FIBGE e a Unesp de Rio Claro concentraram a abordagem quantitativista. O saldo desse movimento foi apenas a consecução de um refinamento na descrição dos fenômenos, além da adoção de conceitos como sistema, implicando os geo-sistemas, sem alcançar, no entanto, a ambicionada explicação. Além do quantitativismo houve a adoção de outros enfoques como, por exemplo, a fenomenologia.

Assim, por conta da guinada à esquerda, há uma certa literatura marxista-lefebvreana uspiana (e derivadas) que insiste nessa discussão de produção de espaço sem se dar conta de que fala, na verdade, de um contexto sociológico/histórico/econômico, para falar de modo, digamos, simplificado, porque outros ingredientes poderiam ser citados; ou seja, trata-se de uma situação contextual, de pouca ou muita complexidade, e não, rigorosamente falando, de espaço. Essa tendência marxista foi também acentuada pela volta ao Brasil de Milton Santos que, em uma série de livros, colocou o espaço como objeto do discurso geográfico, fortemente inspirado por Lefebvre.

Evidentemente que o espaço enquanto dimensão está presente em todo e qualquer contexto considerado. Porém, é apenas uma dimensão que acompanha a materialidade do contexto. Não é criado e nem produzido, é inerente à substância contextual. O que é produzida é a espacialidade do contexto. Pois a mesma resulta da manipulação/configuração/reconfiguração dos elementos de tal contexto, formatando um recinto tetradimensional: as três dimensões espaciais mais a temporal.

Afinal, a discussão que Lefebvre faz é de cunho sociológico, algo como a *produção social de espaço*, que soa, evidentemente, como uma metáfora (e metáfora não é ciência); ou, podemos dizer, uma referência a um ambiente contextual, isto é, a um dado contexto social, como considerado acima. Obviamente que, por se tratar de uma argumentação sociológica de cunho marxista, requer uma tradução para o pensamento espacial, como qualquer contribuição de qualquer outra área. Ou seja, no caso em questão, as relações sociais visam a produção social de meios de sobrevivência, falando de modo bem simples, o que acarreta a manipulação da materialidade. É nesse momento que se dá a produção não de espaço, mas de espacialidades. São as espacialidades configuradas em artefatos/objetos/contextos que constituem um conjunto/complexo de formas espaciais que atuam como recursos.

Como também, nessa linha de argumentação, a discussão que Harvey (1980) faz sobre a natureza do espaço, tipificando-o em *absoluto*, *relativo* e *relacional*. Já em *Os limites do capital*, no prefácio à edição inglesa de 2016, Harvey (2013:20) retoma essa discussão, explicando cada uma destas modalidades. Assim, enquanto *absoluto*, conforme Newton, Descartes e Kant, o espaço teria uma existência independente da matéria, algo que refutamos por conta de que o consideramos uma dimensão, um atributo, da materialidade. Nessa modalidade, Harvey diz:

“É o espaço que define os direitos da propriedade primária na terra, as fronteiras do Estado, a distribuição física da fábrica, a forma material da mercadoria e o corpo individualizado do trabalhador.” (Harvey, 2013a, p. 20)

Na condição de *relativo*, conforme a concepção relativística de Einstein, implica que o espaço seria uma relação entre os objetos, isto é, um contexto espaço-temporal de relacionamento entre os objetos, numa dinâmica estrutural não fixa e não euclidiana. Então, para Harvey, isso implica que:

“As relações de transporte geram diferentes métricas baseadas na distância física, no custo e no tempo, e os espaços topológicos passíveis de alteração (aeroportos comerciais e redes de comunicação) definem a circulação das mercadorias, do capital, do dinheiro, das pessoas, das informações, etc. A distância entre Nova York e Londres é relativa, não fixa. O espaço-tempo relativo é o domínio privilegiado do valor de troca, das mercadorias e do dinheiro em movimento.” (Harvey, 2013a, p. 20)

Tomado como *relacional*, “ao modo de Leibniz”, significa que um objeto tem sua existência exigida por sua funcionalidade necessária em relação a outros objetos, formando, obviamente, um contexto, onde o espaço seria uma dimensão inerente aos objetos e ao contexto. E Harvey explica que:

“O universo, por exemplo, não se originou do espaço e do tempo. O big bang criou o espaço-tempo a partir da matéria em movimento. O capital cria o espaço-tempo. O espaço-tempo relacional é o principal domínio da teoria do valor de Marx.” (Harvey, 2013a, p. 20)

Harvey acaba concluindo que são as práticas sócio-político e econômicas no âmbito do capitalismo que resolvem o “mistério filosófico” do espaço, dado que as modalidades em que o espaço pode ser considerado dependem das situações em que tais práticas acontecem.

Bom, as referidas práticas visam, em última análise, a manipulação da materialidade, buscando a produção de recursos, como mencionado acima, o que implica reconhecer o espaço como dimensão da materialidade, enfim, como possibilidades abertas pela disponibilidade da magnitude natural da matéria. Afinal, a performance do capitalismo exige para a sua realização, como qualquer projeto sócio humano, uma espacialização pertinente, ou seja, uma específica moldagem/modelagem da materialidade do tecido têmporo-espacial. O que implica a produção de espacialidades, isto é, de recursos espaciais. Daí, como alude Harvey (2013a:31) no capítulo introdutório do *Os limites do capital*, a necessidade do capital em fazer *ajustes espaciais* para a expansão da produção de mais-valor, que, pela nossa interpretação aqui, seria a produção de novas espacialidades. Então, ao considerarmos o espaço como uma dimensão, adotamos o que a física diz sobre ele, isto é, de que se trata de algo que, junto com o tempo, se manifesta como uma propriedade, ou seja, como um atributo da materialidade. (Szamosi, 1988)

Claro que a consideração do jogo de relações entre os objetos nos leva a um ponto muito importante na discussão espacial, que é o problema da distância. Embora distância não quer dizer espaço; significa, tão somente, separação. Vencer a distância, a separação entre dois pontos considerados, implica custos tanto físicos, em termos de desgaste, quanto em termos econômicos, custo monetário. Por conta do problema da distância foram criados modelos pioneiros, que serviam de cenários ideais comparativos aos da realidade, analogamente aos *tipos ideais* do sociólogo Weber, como o de Thünnen, que procurava dar conta da distribuição agrícola em torno de um centro consumidor, tendo como parâmetros a perecibilidade dos produtos e o custo de transporte, determinando o uso da terra. Por isso, o formato do modelo era de círculos concêntricos. Outro modelo foi o de localização industrial do economista Weber (irmão do anterior), que fazia uma triangulação entre a situação locacional da indústria em função da fonte de matéria prima, mercado consumidor e logística de transporte (Haggett & Chorley, 1975). Há também a proposta de Lösch, que supõe uma homogeneidade entre fatores como mercado, consumidores, distribuição espacial de insumos, força de trabalho e capital, preferência dos consumidores e dos seus rendimentos; também não admite interdependência locativa entre as corporações; os custos de transporte sendo proporcionais às distâncias a serem percorridas; e, finalmente, os consumidores e produtores têm um conhecimento perfeito do mercado e maximizam, respectivamente, a utilidade e os lucros. (Lösch, 1967)

Por fim, o famoso modelo das localidades centrais de Christaller, baseado na distribuição da oferta de bens e serviços de modo gradativo em função das necessidades dos usuários a partir do consumo mais básico, mais próximo, ao mais sofisticado, mais distante, implicando uma hierarquia de centros de oferta, resultando num gradiente de custos de acesso. Tal logicidade econômica se expressava espacialmente em um hexágono, em cujos vértices surgem novos hexágonos menores de modo a formarem um hexágono de hexágonos. Há outros modelos inspirados neste como o de Zipf, baseado na regra de ordem-tamanho, hierarquizando uma rede urbana a partir de uma cidade primaz; também os de Isard, de Kohl, de Park&Burgess, de Ullman e de Hoyt, e de outros, para explicar a expansão e a segregação urbanas das cidades. (Lobato Corrêa, 1989 e 1989)

O que é preciso esclarecer sobre esses modelos, principalmente os criados pela chamada Escola de Ecologia Urbana de Chicago, é que os processos ditos espaciais são na verdade sociais. Ou seja, a sistemática é: processos sociais que criam formas espaciais. Falar em processo espacial é dar ao espaço uma vida própria que ele não tem. Quem promove a segregação ou confinamento de funções em um dado ponto/local da espacialidade rural ou urbana é a sociedade através de sua dinâmica socioeconômica. A alocação de uma determinada função em um dado local gera uma estrutura adequada que se manifesta através de uma forma pertinente.

Espaço e Espacialidade

A dimensão espacial, ou seja, a espacialidade natural da materialidade, a qual revela o espaço enquanto possibilidade de intervenção e manuseio, permite a produção de uma espacialidade formatada a partir de uma ação intencionada, programada, quiçá movida por uma logística, isto é, uma ação sintagmática (Raffestin, 1993), sobre a mesma (a materialidade) que resulta em moldagem de artefatos. Destarte, a possibilidade de se modelar a matéria cria construtos espaciais que contêm as dimensões espaciais básicas de comprimento/longitude, largura/latitude e altura/altitude que os tornam espacialidades (Santos, 2017). É evidente que é preciso se acrescentar às três referidas dimensões espaciais também a dimensão temporal por conta da vida útil dos artefatos/objetos, de modo que os mesmos tenham uma tetradimensionalidade, ou seja, construtos que se tornam cronotopos. Providência que se faz necessária de vez que a física relativista entrelaçou o espaço e o tempo, tornando-os relativos ao deslocamento dos corpos, abolindo a absolutidade newtoniana de ambos (Szamosi, 1988). Quer dizer, os objetos por conterem dimensões têmporo-espaciais se tornam espacialidades/artefatos/cronotopos que, evidentemente, funcionam como recursos.

A cronotopia das espacialidades, face a dinamicidade imanente a elas, impõe, além da temporalidade inerente ao período de utilidade das mesmas, também a temporalidade necessária para se entender o funcionamento delas, como no caso dos sistemas peritos (Giddens, 1991). Ou seja, não ter o domínio pleno do funcionamento dos objetos nos deixa a mercê deles. O que pode ser estendido a um conjunto de espacialidades, isto é, à complexidade do contexto que elas formatam. Dado que há uma sintaxe, uma gramática ou uma semiologia, regendo a conectividade dos elementos desse sistema. Como, por exemplo, na concepção de *espaço relacional* por Harvey (1980), como vimos acima. Dado que há uma sintaxe, uma gramática ou uma semiologia, regendo a conectividade dos elementos desse sistema. Então, ler semelhante texto requer uma certa temporalidade para a decodificação da informação, o que é crucial para a acessibilidade a tais recursos. (A espacialidade enquanto recurso, ou um complexo de recursos, corresponderia ao que Milton Santos [1994] chama de *território usado*. Ou seja, o uso do território em diferentes etapas do processo histórico, abrindo a possibilidade de planejamento.) Portanto, recolocamos a questão suscitada em Santos (2009): *Que espacialidades me servem na medida que possam produzir as temporalidades que preciso?* Isto é, as temporalidades oriundas das densidades das espacialidades, no sentido de se ter agilidade no acesso a elas, devem permitir que a leitura da funcionalidade delas permita uma apreensão rápida do uso/manuseio da utilidade das mesmas.

Claro que na física, como já referido, é ao contrário: as densidades retardam o tempo (enquanto medida de duração de algo, ou seja, a temporalidade de um evento). Mas, analogamente, só que de modo invertido, temos densidades antrópicas acelerando o tempo por se tratar de um tempo social. Quer dizer, são densidades criadas para acelerarem o tempo social. Assim, ao contrário das densidades físicas que retardam o tempo, as densidades sociais aceleram o tempo social. Trata-se de uma síndrome criada pela vertigem do capital em busca do giro mais rápido. Assim, o tempo nas metrópoles é mais acelerado do que nas periferias. O tempo da Zona Franca de Manaus, por exemplo, é mais nervoso que o tempo amazônico em geral, e totalmente descompassado do tempo das comunidades ribeirinhas ou da temporalidade das tribos indígenas.

Outra analogia da obra einsteiniana é a chamada curvatura do espaço-tempo quando sob o efeito de uma fonte de forte densidade e, portanto, de poderosa ação gravitacional. Einstein, na sua Teoria Geral da Relatividade (1915) propôs uma solução geométrica para a gravidade, não a considerando como uma força, mas como o efeito da distorção do tecido têmporo-espacial causado por corpos densos. Mas para o Modelo Padrão da física, a gravidade seria uma força transmitida por uma partícula chamada *gráviton*, cuja existência ainda não foi constatada.

Ora, o vazio/vácuo não teria substância para interagir com a gravidade. Segundo Mora (2005), foram os clássicos pensadores gregos pré-socráticos, ou filósofos da natureza, que buscavam explicações racionais, o *λογος*, o logos de Heráclito, para a *Φύσις*, fisis/natureza, superando as narrativas mitológicas. No caso, Leucipo e Demócrito, no século V AC, os chamados “atomistas”, que, ao conceberem a matéria como formada de partículas indivisíveis chamadas de “átomos”, também imaginaram um “vazio” que permitiria o movimento de tais partículas. Com eles começou a polêmica sobre o *tò pléon*, o cheio, e *tò kenón*, o vazio, ou, filosoficamente falando, entre o *ser* e o *nada*. No século XIX, por conta da natureza ondulatória da luz, descoberta por Hertz em 1889, que se supunha exigir um meio para sua propagação, surgiu o conceito de *éter*. Tal substância hipotética, que preencheria todo o Cosmo, não foi identificada no célebre experimento de Michelson-Morley em 1887, realizado através de um equipamento construído por ambos, chamado de interferômetro, e que acabou sendo descartada por Einstein na sua Teoria Especial da Relatividade em 1905, mas ressuscitado por ele próprio na sua Teoria Geral da Relatividade em 1915, devido a solução geométrica para a gravidade por ele proposta. (Como poderia o vazio/vácuo curvar-se ao efeito da densidade dos corpos?) Finalmente no século XX, com o advento da física quântica, experimentos demonstraram que não há vácuo no Cosmo.

Além disso, em 1998 ao se descobrir a aceleração da expansão do Universo, cálculos demonstraram uma forma de energia chamada de “escura” e também uma inusitada forma de matéria estruturante dos aglomerados cósmicos chamada também de “escura” (que, especula-se, seria talvez formada pelos chamados “neutrinos destros”). Medições também demonstraram que a matéria convencional visível, ou bariônica, corresponde a apenas 4% do total distribuído pelo Cosmo, ou seja, 96% do conteúdo do Universo é formado pelas energia e matéria “escuras”, embora haja variações nessa estimativa. Ou seja, o suposto

vazio está plenamente preenchido de energia e partículas⁴. Portanto, o chamado contínuo espaço-tempo quadridimensional não é um vazio, e, segundo a concepção quântica de gravidade (Rovelli, 2017), seria um tecido granuloso, onde espaço e tempo estariam limitados a cada grânulo. Ou seja, cada grânulo/partícula teria o limite da escala de Planck. Desse modo, não haveria mais o problema da *singularidade*: o incômodo do infinito estaria resolvido. Rovelli propõe uma teoria da *gravidade quântica*, conciliando a Teoria Geral da Relatividade do Einstein com a Mecânica Quântica, a partir das equações de Paul Dirac, numa abordagem divergente daquela dos defensores da Teoria das Cordas.

Assim, o que permeia o Cosmo deve ser alguma forma de matéria, uma tessitura quântica, que acompanha a expansão do Universo desde o *Big Bang*. Na realidade, os físicos chamam tal tessitura de *vácuo quântico*. (Que tal chamá-la de *éon*? Ou seja, uma tessitura *eônica*, um *arché* quântico, do qual as partículas e subpartículas seriam coágulos.) Face aos avanços na área da cosmologia, especificamente com o concurso da física quântica, tal evento da gênese cosmológica, chamado de *singular* pelos físicos, teria acontecido há quase quatorze bilhões de anos (a estimativa atual) a partir de um núcleo/partícula/corda cuja dimensão seria a de uma entidade quântica, algo em torno de um valor equivalente a mil seiscentos e dezesseis multiplicado por dez elevado a menos trinta e cinco, o chamado comprimento de Planck⁵ (Greene, 2001 e 2005). Ou escala de Planck, conforme Rovelli (2017), em sua acima citada proposta de Gravidade Quântica. Limite que resolveria o problema da singularidade da explosão primordial, o Cosmo só poderia ser comprimido até essa dimensão, e também a matéria dentro de um buraco negro só seria comprimida até o referido limite; ou seja, a abordagem quântica da gravidade abole a condição de infinitude do Cosmo. Então, tempo e espaço são, na verdade, dimensões dessas diferentes formas manifestas de materialidade, que é quântica em sua essência, ou seja, uma tessitura granulada por entes/grânulos com a referida dimensão de Planck.

⁴ Segundo Brian Greene: “O princípio da incerteza de Heisenberg afirma que flutuações frenéticas de energia e momento também ocorrem perpetuamente no universo, em escalas microscópicas de espaço e tempo. Mesmo em uma região vazia do espaço – dentro de uma caixa vazia, por exemplo – o princípio da incerteza diz que a energia e o momento são incertos: eles flutuam em escalas que se tornam mais amplas à medida que o volume da caixa ou o intervalo de tempo diminuem. É como se a região do espaço no interior da caixa ‘tomassem emprestadas’ compulsivamente quantidades de energia e de momento, ‘contraíndo e pagando dívidas’ do universo constantemente. Mas quais são as coisas que participam dessas interações em uma região quieta e vazia do espaço? Todas. Literalmente. A energia (e também o momento) é a ‘moeda conversível’ fundamental do universo. $E=mc^2$ nos informa de que a energia pode converter-se em matéria e vice-versa. Assim, uma flutuação de energia suficientemente grande pode, por exemplo, fazer com que um elétron e um pósitron, seu par de antimatéria, apareçam de repente, mesmo em uma região em que antes não havia nada! Como a energia tem de ser rapidamente devolvida, as duas partículas se aniquilam mutuamente em um instante, com o que liberam a energia usada quando de sua criação.” (Greene, 2001, p. 140-1)

⁵ Inclusive, poderíamos especular que, se o Universo se expande e depois se encolhe, algo cogitado desde os anos vinte do século passado pelo padre Lemaitre com base na Teoria Geral da Relatividade do Einstein, então, os limites dessa expansão e contração seriam dados pela constante de Planck, com seu expoente negativo para a contração máxima e a mesma constante com expoente positivo para a máxima expansão.

Como já ventilado, sendo a dimensão espacial inerente à matéria, ela não pode ser criada. Mas a espacialidade é que pode ser produzida na proporção em que se molda a matéria ao transformá-la em objetos (Santos, 2004, 2009, 2011 e 2017). Definitivamente, a espacialidade é a forma expressando uma estrutura que obedece à função ali alocada – é, portanto, o todo configurado, como já mencionado, de um extenso/construto/artefato/objeto/cronotopo/prótese/contexto/recurso. É o que Milton Santos (1984, 1996) chama de forma-conteúdo e que depois ampliou para um formatado contexto, que ele denomina de *espaço*, um arranjo pretensamente dialetizado de sistema de ações *versus* sistema de objetos. Espaço que está mais para um contexto circunstancial ou uma circunstância contextual, ou, resumindo, um contexto circunstancial-contextual.

Mas a formulação de Milton Santos, de inspiração fortemente lefebvriana, implica uma redundância, é pleonástica, e, portanto, tautológica, porquanto um sistema de objetos já é um contexto de ações. De vez que os objetos além de serem ações materializadas, também promovem ações, ou seja, *agem*. Eles são ações em curso. É que eles funcionam como próteses, como extensões pré-programadas nossas. De vez que são programados para cumprirem funcionalidades, isto é, *tarefas* rotineiras que fazem parte do cotidiano de todos nós. Assim, atualmente com os recursos de controle remoto e de programação os objetos podem agir obedecendo a comandos ao vivo ou pré-programados em seus circuitos (vide as sondas cósmicas e os veículos autônomos). Desse modo, o foco deveria ser o processo exossomático humano de produção de artefatos. Ou seja, a ação exossomática humana, visando moldar a substância da realidade em artefatos/recursos, isto é, a projeção de subjetividades que se concretizam objetivadas em construtos materiais. Então, estamos diante não de um espaço definido como um sistema de ações umbilical/indissociavelmente ligado a um sistema de objetos, mas de uma *contextualidade exossomática* espacializada. Em suma, e aqui/agora, expressamos o cerne de nossa discussão, trata-se de um *contexto exossomático* que definimos como *espacialidade humana*.

Por outro lado, o tipo de ação que consideramos também não se enquadraria, por exemplo, na concepção teórica de Werllen (1993), pois considera-se aqui um tipo específico de ação: a *ação exossomática*, e não a ação generalizada discutida por este autor. Além do mais, trata-se de uma concepção assaz sociologizante que anula o fundamento espacial. Pois, como veremos mais adiante, é claro que toda ação requer uma dimensão espacial, pois esta é inerente à realidade, é um imperativo, mas nem toda ação implica espacialidade, por ser esta uma configuração da materialidade na forma de artefatos. Mesmo porque nosso foco é, como posto acima, a espacialidade tanto da materialidade, qualquer que ela seja, quanto essa mesma substancialidade material, em diferentes modalidades, formatada tanto em objetos quanto em contextos/ambientes. Portanto, descartamos o espaço como núcleo de nossa discussão na condição de objeto, porquanto ao julgarmos o mesmo como sendo uma dimensão não o consideramos autônomo em relação à matéria, mas sim inerente a ela, tanto em formações naturais quanto manifesto no formato dos artefatos, como altura/altitude, largura/latitude e comprimento/longitude.

A concepção que se busca aqui com tal abordagem é no sentido de que o caráter espacial do pensamento humano se manifesta na ação exossomática. Tal

ato transforma em concretos esboços virtuais de objetos que respondem às necessidades humanas. Então, para além do uso da geometria para se definir as formas espaciais, ou do concurso de técnicas cartográficas, o pensamento espacial concebe artefatos virtuais, construtos mentais, que, uma vez alocados na materialidade, servem de meio de manifestação de sua expressão cognitiva.

Afinal, a ação, enquanto um modo de movimento, só acontece porque a extensividade volumétrica da materialidade permite. Aliás, permissão estendida a todo e qualquer movimento, modulado pela atividade das forças fundamentais da natureza, desde os constituintes das partículas elementares até os macros corpos cósmicos. Inclusive na dinâmica orgânica do corpo humano, na sua efervescência eletroquímica cerebral através das interações pelas sinapses dos neurônios e no pulsar da sua mente. Porquanto, é na espacialidade natural do corpo da materialidade que surge a dimensão espacial, ou melhor, é revelado o espaço enquanto condição de toda e qualquer possibilidade.

Então, é explorando a dimensão de possibilidades da materialidade que surgem as espacialidades construídas. Assim, a produção de uma dada espacialidade, a partir da alocação da função de utilidade a um local, a torna um lugar (do *locus* ao *tópos* – no limite: do local-planeta ao lugar-mundo). Desse modo, o ato de utilizar, enfim, de estabelecer um uso específico de um dado local, formata um ambiente exclusivo que é o lugar, – a espacialidade básica (utilitária) que, obviamente, possui uma temporalidade própria (fuso) (Santos, 2004, 2009, 2011, 2017, 2021 e 2024), e, por conta de sua densidade estrutural, uma dinâmica própria.

Embora, é claro, reconhecendo que se pode determinar locais no âmbito do lugar, os quais podem ensejar *sublugares*, isto é, lugares públicos, lugares privados, lugares íntimos. O lugar, portanto, é o artefato mor, o instrumento, a ferramenta pela qual o humano busca sobreviver na meta do pleno existir. Desse modo, o enfoque aqui é sobre a origem do lugar enquanto espacialidade produzida para funcionar como complexo de recursos espaciais. Lembrando que há várias correntes de abordagem do lugar: filo fenomenológica, humanística afetiva, cultural perceptiva, vivência ambiental, radical crítica, e outras. Além disso, é preciso reconhecer que, no caso do lugar geográfico, todos os conceitos e categorias utilizados pelo discurso geográfico são inerentes ao lugar: paisagem (aspectos), território (delimitação), população (agente), região (abrangência) e congêneres.

Portanto, o lugar, ao surgir da produção de uma espacialidade especial e exclusiva em um local, se torna a premissa maior do discurso espacial. Além do mais, o lugar é a integral de todas as categorias e de todos os conceitos com implicação espacial. Então, conforme o dito popular: *Cada povo com seu uso, cada terra com seu fuso.*

Considerações Terminais

A superação do mito do espaço geográfico implica reconhecer a falência do discurso telúrico, ou seja, aquele apelo à superfície terrestre como referencial para o processo de sobrevivência e, quiçá, do pleno existir humano. Dado que a motivação verdadeira da exploração do ambiente terrestre, desde que a espécie

humana surgiu, foi a manifestação de sua condição de ser exossomático, isto é, de funcionar mediante a produção de próteses, as quais lhe servem como extensões de sua corporeidade, potencializando suas ações. Tal condição expressa o imperativo espacial que sempre norteou o comportamento humano. Mas o imperativo espacial não tem a ver com o espaço em si, mas sim com a espacialidade manifesta na extensão e volume da materialidade, no sentido de que a imprescindível manipulação dela resulta em construtos tetradimensionais, artefatos cronotópicos, isto é, possuem uma temporalidade que vivenciamos, surgida da dinâmica da materialidade, face as forças fundamentais, e que funcionam como recursos, a cujo acesso depende o processo de humanização. Dado que ser humano ainda é uma meta, o acesso amplo e irrestrito às espacialidades é crucial para que se alcance a plenitude do que seja de fato ser humano.

Desse modo, consideramos que o espaço é apenas uma dimensão da materialidade, juntamente com o tempo, tornando-se ambos atributos, propriedades da matéria. Não existem de modo autônomo. Portanto, tanto o espaço quanto o tempo são categorias e não conceitos. Assim sendo, na condição de categoria não podem ser objeto de estudo. Dessa forma, o espaço geográfico sempre foi uma expressão metafísica, dado que o concreto sempre foi a espacialidade da superfície terrestre. Espacialidade que pode ser produzida na medida em que se molda a materialidade em artefatos/objetos. Então, é a espacialidade que revela o espaço enquanto possibilidade de modelagem da matéria e não o contrário, tanto quanto é a temporalidade da duração dos eventos e fenômenos que revela o tempo.

Por fim, no contato com a materialidade mais imediata, a crosta terrestre, a ação exossomática humana exerce o seu domínio pleno, transformando um dado local em lugar. Assim, esse processo de lugarização da crosta planetária moldou um mundo à imagem e semelhança humana, ou seja, um exercício de antropotopia. Porém, a ação antropotópica, movida pela condição exossomática, tem levado o agente humano a um comportamento predatório. Assim, de um ser moldado pela adaptabilidade ao ambiente planetário onde surgiu, o ente humano tornou-se um predador movido por uma relação assimétrica em sua organização social (capitalismo), cujo reflexo se dá na depredação do ambiente planetário. Portanto, o humano ao produzir a espacialidade mais complexa e sofisticada que é o mundo, este tem se revelado ameaçador e hostil, pela subversão dos ecossistemas naturais, colocando em risco não só as outras espécies fitozoológicas como a própria. Então, é preciso que repensemos os limites do exossomatismo humano. Na ordem do dia, por exemplo, tanto a questão do aquecimento global quanto o problema da AI (*artificial intelligence*), na medida que ela deixe de ser uma prótese de auxílio intelectual e se torne uma aférese, isto é, uma eliminadora do humano. Afinal, trata-se do fundamento do exossomatismo humano, no caso, ou seja, um risco e um desafio inerentes a esta condição.

Conclusivamente, urge buscar uma sintopia, ou seja, a reintegração ecológica entre os circuitos social e natural, retornando à adaptabilidade original ao ambiente planetário, construindo, desse modo, uma mundanidade sintópica. Para tanto, propomos uma abordagem crítica: uma Antropotopia.

Referências

- BERTAND, G. Le Paysage entre la nature et la société. In: **Revue géographique des Pyrénées et da Sud-Ouest**, 49, (2), p. 239-258. 1978.
- BHASKAR, R. **A realist theory of science**. Brighton: Harvester, 1978.
- BHASKAR, R. **The possibility of naturalism – a philosophical critique of the contemporary human sciences**. Londres/New York: Routledge, 1998.
- BOBEK, H. & SCHMITHÜSEN, J. A paisagem e o sistema lógico da geografia. In: CORREA, R. L. & ROSENDAHL, Z. (Orgs.) **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998(1949).
- BORJES, J. L. Sobre o rigor na ciência. In: **História universal da Infâmia**. Porto Alegre: Editora Globo, 1986.
- CECHIN, A. D.; VEIGA, J. E. O fundamento central da economia ecológica. In: Peter May. (Org.). **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. 2ªed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.
- DURKHEIM, E. **Morphologie Sociale**. L'Année Sociologique, 1898, vol. II, p. 520-532.
- FEBVRE, L. **La Terre et l'évolution humaine**. Paris: La Renaissance du Livre, 1922.
- FOUCAULT, M. Histoire de la sexualité, 1. **La volonté de savoir**. Paris, Gallimard, 1976.
- FRÉMONT, A. **A região, espaço vivido**. Coimbra: Livraria Almedina, 1980.
- FREUD, S. **Obras Completas**. Volume XXIII. Rio de Janeiro: Editora Imago Ltda., 1937/1939.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the Process Economic**. Harvard University Press: 1971.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento: entropia, ecologia, economia**. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.
- GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo-SP: Editora da UNESP, 1991.
- GREENE, B. **O Universo elegante**. Supercordas, dimensões ocultas e a busca de uma teoria definitiva. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2001.
- GREENE, B. **O tecido do Cosmo**. O espaço, o tempo e a textura da realidade. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2005.
- HAGGETT, P. & CHORLEY, R. J. **Modelos socio-econômicos em geografia**. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1975.

- HARTSHORNE, R. **Propósitos e natureza da geografia**. São Paulo-SP: Editora HUCITEC-USP, 1978.
- HARVEY, D. **Explanation in Geography**. London: Edward Arnold Publisher, 1969.
- HARVEY, D. **A Justiça Social e a Cidade**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1980.
- HARVEY, D. A Natureza do Espaço. In: **A Justiça Social e a Cidade**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1980.
- HARVEY, D. **Os limites do capital**. São Paulo: Editora Boitempo, 2013a.
- HEIDEGGER, M. **Que é Metafísica?** Versão eletrônica. Tradução: Ernildo Stein. Acessível em <http://br.egroups.com/group/acropolis/>, 1929. Acesso em março de 2023.
- HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. Tradução, organização, nota prévia, anexos e notas de Fausto Castilho. Campinas, SP: Editora da Unicamp; Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.
- JOHNSTON, R. J. **Geografia e Geógrafos**. São Paulo: Editora Difel, 1986.
- KOLAKOWSKI, L. **A Presença do Mito**. Brasília: Universidade de Brasília, 1981.
- KUHN, T. **The structure of scientific revolutions**. Chicago University Press, 1962.
- LEFEBVRE, H. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: *La production de l'espace*. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev. 2006.
- LOBATO CORRÊA, R. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Editora Ática, 1989.
- LOBATO CORRÊA, R. **A Rede Urbana**. São Paulo: Editora Ática, 1989.
- LOBATO CORRÊA, R. e ROSENDAHL, Zeni. **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2003.
- LÖSCH, A. **The Economics of Location**. Nova York: Science Editions, 1967.
- MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.
- MARX, K. **Grundrisse**: Manuscritos econômico-filosóficos de 1857-1858. Esboços da crítica da economia política. São Paulo: Editora Boitempo; Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2011.
- MATURANA, H. **A Ontologia da Realidade**. (Orgs.) MAGNO, Cristina, GRACIANO, Mirian e VAZ, Nelson. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1997.
- MEADOWS, D. H. & MEADOWS, D. L. & RANDER S, J. & BEHRENS III, W. W. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1996.

- MORIN, E. **O Método 3**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1999.
- PASSARGE, S. Vergleichende Landschaftskunde. Berlin: H.4. S.V., 1921. In: **Die Landschaft**. Erdkundliches Wanderbuch. S. 217. 1924.
- POPPER, K. **Conhecimento Objetivo**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975.
- PRADO, E. F. **Dialética e Realismo Crítico**. São Paulo: Editora da FABESP, 2007/52153-4.
- PRIGOGINE, I. **O Nascimento do Tempo**. Lisboa: Edições 70, 1990.
- RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.
- RECLUS, E. O homem e a terra. In: **Elisée Reclus**. ANDRADE, M. C. de. (Org). São Paulo: Ed. Ática, 1985. (Col. Grandes Cientistas Sociais.)
- ROVELLI, C. **A realidade não é o que parece: A estrutura elementar das coisas**. São Paulo: Editora Objetiva, 2017.
- SAHR, W-D. Ação e EspaçoMUNDOS: a concretização de espacialidades na Geografia Cultural. In: SERPA, A., org. **Espaços culturais: vivências, imaginações e representações** [online]. Salvador: Editora da UFBA, 2008. Disponível em <http://books.scielo.org>. Acesso em março de 2023.
- SANTOS, C. O Conceito de Extenso: a Construção Ideológica do Espaço Geográfico. In: **Anais do 4º Congresso Brasileiro de Geógrafos**, Livro 2, Vol. 2, São Paulo, AGB, 1984, pp. 323-34.
- SANTOS, C. O Conceito de Extenso: a construção ideológica do espaço geográfico. In: SANTOS, Milton & SOUZA, Maria A. de. **A Construção do Espaço**. São Paulo: Editora Nobel, 1986.
- SANTOS, C. **Percursos Geográficos: Rumo à Toposofia**. Porto Velho: Fundação Rio Madeira, 2004.
- SANTOS, C. **A espacialidade humana: teorizando o futuro – Que espacialidades me servem e podem produzir as temporalidades que preciso?** São Carlos-SP: Editora Pedro e João Editores, 2009.
- SANTOS, C. **Da Geografia à Antropotopia: quando o Planeta se tornou Mundo**. Porto Velho: Editora da UFRO, 2011.
- SANTOS, C. **As Espacialidades Humanas: uma Antropotopia?** São Carlos-SP: Pedro & João Editores, 2017.
- SANTOS, C. **Antropotopia: a lugarização humana do planeta: a produção do mundo**. Chisinau-Moldávia: Novas Edições Acadêmicas, 2021.
- SANTOS, C. **ANTROPOTOPIA: Para Além do Discurso Geográfico**. Rio de Janeiro: Editora Autografia, 2024.
- SANTOS, M. **Espaço & Método**. São Paulo: Editora Nobel, 1984.

SANTOS, M. **Território, Globalização e Fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

SAUER, C. O. **The Morphology of Landscape**. University of California Publications in Geography 2, 1925.

SILVA, A. C. da. As Categorias como Fundamentos do Conhecimento Geográfico. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. (Orgs.). **Espaço Interdisciplinar**. São Paulo: Editora Nobel, 1986.

SOJA, E. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1993.

SZAMOSI, G. **Tempo e espaço: as dimensões gêmeas**. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1988.

TROLL, C. A paisagem geográfica e sua investigação. In: **Espaço e Cultura**. Rio de Janeiro: Editora da UERJ-NEPEC, n. 4, jun., p. 1-7. 1997.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Editora DIFEL, 1980.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço & Lugar**. A perspectiva da experiência. São Paulo: Editora DIFEL, 1983.

WERLEN, B. **Society, Action and Space: An Alternative Human Geography**. London: Routledge, 1993.