DIMENSIONALIDADE & INSTRUMENTALIDADE:
DA PRÓTESE/PRODUTO À PRÓTESE/MERCADORIA

CARLOS SANTOS[1]
herodoto@unir.br

RESUMO: A explicação em geografia deve demonstrar o papel que a espacialidade desempenha nas estratégias de sobrevivência humana. Mas deve expor, principalmente, as restrições que as lógicas que balizam a estruturação das espacialidades, enquanto artefatos imprescindíveis, impõem ao pleno existir humano.
PALAVRAS-CHAVE: Dimensionalidade – Instrumentalidade – Espacialidade – Eco-Exossomatismo – Prótese

O que é uma explicação geográfica? Antes de tudo, é evidente que ela deve ser válida quanto uma explicação sociológica, econômica, antropológica, etc. Mas qual o seu referencial básico? Exatamente a espacialidade. Ou mais precisamente: a espacialidade humana. Mas esta afirmação nos remete ao espaço. Ou seja, à nossa relação com ele.

E, no caso do discurso geográfico, além do exame de nossa relação com o espaço, é crucial, também, o rigor conceitual utilizado nesse tratamento. E o caráter desse rigor é exatamente o teor espacial que os conceitos e as teorias em questão possam revelar. É, portanto, o poder de expressar o papel que a espacialização desempenha no comportamento humano/social que dá o gradiente de rigor aos conceitos e teorias do discurso geográfico[1]. Então vamos ao exame desse processo.

O que de fato é consenso quando se fala de espaço é que ele é uma dimensão. Isto é, fornece o caráter de magnitude das coisas. A questão crucial a partir desta constatação é a de que o espaço seja a dimensão básica. Isto é, o fundamento que permite as demais dimensões. Se tomarmos o que diz a física quântica (a teoria das cordas, conforme Greene [2001]), que afirma que o Universo (ou Universos), antes do chamado *Big Bang* (ou *Big Bounce*, de acordo com a quântica de gravidade), esteve confinado a um invisível ponto/corda de extrema densidade, cuja magnitude seria de cerca de dez elevado a menos trinta e três (magnitude baseada na constante de Planck), é possível inferir que tal ínfimo ponto/corda ocupava um determinado espaço (ou seja, o

[1] Professor do Dep. de Geografia da Universidade Federal de Rondônia.

espaço concreto estaria comprimido em um ponto dentro de um infinito espaço virtual) e continha compactada toda a materialidade atual; e, portanto, todas as demais dimensões, incluindo, obviamente, o tempo, cujo fascínio vem de sua dinâmica combinatória – motor das transformações.

É claro que a essência do tempo é o movimento, que só se torna possível porque o espaço permite. Movimento que, por sua vez, é pura instabilidade, e, portanto, plena potencialidade. Desse modo, o espaço é a dimensão que permite a(s) ontologia(s) existente(s), mas não é um *ser*, não admite, então, ele mesmo uma ontologia. Então, percebe-se que tais ontologias são permitidas pelo espaço enquanto níveis de possibilidades: primeiro, podem ser intuídas; segundo, podem ser intencionadas; e, terceiro, podem ser realizadas, conforme Carlos Santos (2009).

Destarte, enquanto dimensão fundamental, isto é, considerando-o como tal, o espaço permite moldagens do seu conteúdo. Assim, tem-se espacialidades, isto é, espaços/dimensões de materialidades que constituem contextos funcionais em diferentes escalonamentos/grandezas. Portanto, pode-se falar de confinamentos de materialidade para cumprir determinadas funções, de modo explícito ou implícito.

Dito de outro modo tem-se objetos tanto naturais quanto construídos. Deduzindo, torna-se patente que a espacialidade é um contexto que confina certa materialidade, cuja extensão delimita um espaço de funcionalidade (um subespaço tal como na teoria dos sistemas, onde cada sistema é formado de sub-sistemas, mas cada sub-sistema pode ser considerado também um sistema, e assim *ad infinitum*).

Enfim, a espacialidade é uma porção da dimensão espacial que é inerente a tudo – essencialmente resultante de um ato de recorte e delimitação; mas ao delimitar o espaço ela cria um conteúdo específico – portanto dá a dimensionalidade do conteúdo. Concluindo, se o espaço é a dimensão, a espacialidade é a dimensionalidade. E mais, ela (a espacialidade) é que efetivamente é que é criada, é que é produzida, sendo um processo de alocação de atributo, de qualificação de uma porção espacial, de instrumentação de um pedaço de espaço. Exatamente por conta do caráter funcional que a ação humana lhe impõe, tornando-a um artefato. Desse modo, tal conteúdo/contexto, a dimensionalidade/espacialidade, é que é plenamente passível de uma ontologia, para em

seguida se prestar a uma epistemologia, e, por fim, facultar uma teorização. E, dessa forma, chega-se à instrumentalidade.

Moldando o planeta: a produção de espacialidades/próteses/objetos

Instrumentalizar o planeta tem sido a trajetória humana. O animal humano se caracteriza pelo poder de eficiente e eficazmente moldar/modelar tanto o seu ambiente como, dialeticamente, a si mesmo. Tal caráter chama-se *exossomatismo*. Os humanos são seres eminentemente exossomáticos. Possuem uma dependência umbilical com os artefatos/objetos/espacialidades. Portanto, são seres que funcionam a mercê de próteses. Nesse sentido, o conceito de exossomatismo pode abranger também a discussão que Milton Santos (1996) faz quando define espaço como um sistema de ação projetado em um sistema de objetos, havendo toda uma tecnicidade em jogo, sintetizando esse processo através do conceito *forma-conteúdo*.

Mas aqui se privilegia a idéia de prótese na sua função de extenso/instrumento humano. Mais precisamente o papel que tais artefatos desempenham na produção das formas de ocupação humana do espaço. Sendo assim, é possível fazer-se uma discussão *antropotópica* dessa relação entre o humano e o espaço. Ou seja, a dissecação do processo de *lugarização* humana. Daí que a produção do(s) lugar(es) se constitui em algo que podemos chamar de *antropotopia*, – que bem poderia ser uma ciência: Antropotopia, conforme Carlos Santos (2009). Afinal, lugar, é bom lembrar, é uma outra acepção para espacialidade. Quer dizer, uma modalidade específica de espacialidade/contextualidade, quiçá a mais básica.

Mas, afinal, qual a importância da espacialidade para o *sobreviver* e o *existir* humanos? Dado que as espacialidades, enquanto objetos, são cruciais tanto para a sobrevivência cotidiana quanto para a expressão existencial dos humanos torna-se mister examinar as mediações que, no âmbito da Geografia, foram construídas para possibilitar a acessibilidade a tais recursos. Como se trata de um procedimento de alocação de atributos (valores) aos insumos naturais, é necessário se fazer uma abordagem do processo de *valoração* e sua transformação em *valorização*.

A Prótese-Produto

Desde Ratzel (1990), para começar, o solo (*boden*) tem sido a base (dentro da tradição do período clássico da geografia) para se pensar a geografia humana, pois era considerado o fator geográfico de sustentação de um povo. O que se pode inferir da consideração do solo como fator geográfico é que, como herdeiro do Iluminismo, Ratzel também considerava a Natureza como o único manancial de recursos que o ser humano poderia dispor[2]. Só que hoje, face ao conhecimento da finitude da crosta terrestre, a natureza pode ser vista como um estoque de reservas naturais. Claro que a idéia da unidade terrestre (o confinamento da crosta terrestre ao planeta em que vivemos), concebida em 1650 por Bernard Varenius em sua *Geographia Generalis*, já colocava o âmbito dessa disponibilidade de reservas passíveis de serem transformadas em recursos[3].

A noção de solo abrangia, na verdade, a idéia de superfície ou crosta terrestre, portanto, espaço terrestre. Assim, o que hoje se chama de espaço (no âmbito da Geografia) é uma depuração da noção de solo que estava na raiz da sistematização da geografia moderna. Só que é possível hoje se fazer a desvinculação entre *espaço terrestre* e simplesmente *espaço*. Isto é, a superação do caráter telúrico da geografia. Espaço hoje é a possibilidade de algo, sendo a espacialidade a possibilidade concretizada.

A tradição geográfica trabalhou no anseio de buscar nas paisagens a possibilidade virtual ou real de valores de uso. As monografias lablachianas eram exaustivos inventários de potenciais usos (mesmo de modo implícito) de determinadas porções da superfície terrestre chamadas de regiões, onde um certo grupamento humano desenvolveria uma cultura, um *gênero de vida*. Ou, como discutiu Hartshorne (1978), a busca de singularidades em determinadas áreas que seriam únicas em sua manifestação. E, por fim, toda a pesquisa morfológica com base nas paisagens, evidenciando os aspectos físicos, na tônica da escola alemã (Hettner [1927], Passarge [1924], Bobek & Schmithüsen [1998/1949] e Troll [1997], para ficar nestes) e a maneira como a cultura humana as humanizava, como no caso da vertente francesa (Bertrand [1978], Roger [1978] e outros), até chegar a Sauer (1925). Mas se pode lembrar a polêmica entre a concepção durkheiminiana de *morfologia social* e a proposta ratzeliana de *antropogeografia*. A estrutura social evidentemente só ganha sustentabilidade através de uma correspondente formatação espacial. A paisagem/espacialidade é um objeto que

vale enquanto meio/instrumento de viabilização tanto subjetiva quanto objetiva da sociedade. (Um rio e seu vale têm valor estético mas também valem economicamente.)

Então, o conteúdo do espaço terrestre era instrumentalizado no sentido de seus usos, um processo de valoração espacial, que é inerente à condição humana, dado o seu caráter exossomático. Essa condição exossomática, como já mencionado, implica em uma tecnicidade. A evolução técnica marca as etapas civilizatórias da humanidade: a progressão de sua capacidade de instrumentalidade.

Desse modo, até o advento do capitalismo as trocas comerciais se baseavam no valor de uso dos produtos. Os produtos valiam pelas suas qualidades intrínsecas, quer dizer, reconhecidas enquanto tais pelos humanos. Os produtos eram trocados, portanto, pelo que significavam em termos de sua utilidade, em função de suas propriedades, enquanto serventia para sanar alguma necessidade/carência. Isto é, na condição de alvo/algo passível de um atributo. Então, expressão de um caráter relacional: necessidade/atributo/produto. Mas a modernidade desvinculou o produto de seu valor de uso (valoração) e instituiu a *mercadoria*. Importa, agora, apenas o valor de troca (valorização).

Assim, tomando-se, sucintamente, autores que discutiram valor, podemos fazer um apanhado do que disseram Smith (1983), Ricardo (1983) e Marx (1974). Pode-se dizer, sintetizando tais autores, que o valor de troca é derivado e determinado pelo tempo médio de trabalho gasto na confecção de um produto (um padrão de temporalidade de trabalho que constitui o conceito/referência *trabalho abstrato*). Uma mercadoria/produto, por exemplo, que consumiu uma hora para ser produzida pode ser trocada por duas mercadorias/produtos cujo tempo de trabalho gasto na confecção de cada uma delas seja de meia hora. Ou seja, não é a utilidade que está mais em jogo, agora, mas sim o tempo de trabalho. Quer dizer, há uma socialidade que lastreia a temporalidade em causa. Isto é, vem à tona toda uma complexa contextualidade social/societal. Desse modo, na medida em que os processos de automação descartam o trabalho vivo direto, a mensuração do valor passa a se basear no teor de conhecimento/informação elaborado alhures ao local do ambiente fabril. Passa a ser a pesquisa científica, o desenvolvimento de tecnologias, a qualificação profissional, o gradiente educacional, o *marketing* cultural, enfim, um contexto bem mais amplo.

A Prótese-Mercadoria

A mercadoria é o grande signo da modernidade. Todo o processo de desenvolvimento e expansão do capitalismo se pauta pela produção de mercadoria. A desvinculação entre produto e valor de uso faculta a ênfase na forma mais pura de mercadoria: o dinheiro. A apologia do valor de troca implica na determinação da mais valia relativa como meta precípua da dinâmica do sistema capitalista. Assim o desenvolvimento da pesquisa científica visando a produção de tecnologias é uma emulação da necessidade imperiosa de manter a taxa de lucratividade/mais valia.

Então o esforço pela produtividade tem como corolário toda uma cultura de refinamento urbano, uma sofisticação que permeia instituições, modos de vida, filosofias, ciências, artes e comportamentos. A modernidade ou a chamada pós-modernidade têm como alicerce a mais valia relativa. Ela permeia nossa cotidianidade até o recesso mais recôndito de nossa intimidade. O capitalismo é uma totalidade. Como Marx (1974) diz no Capital I, página 215:

> Os valores de uso são aqui apenas e em geral produzidos porque e na medida em que são substracto material, portadores do valor de troca. E para o capitalista trata-se de duas coisas. Em primeiro lugar, ele quer produzir um valor de uso que tenha um valor de troca, um artigo destinado à venda, uma mercadoria. E, em segundo lugar, quer produzir uma mercadoria cujo valor seja superior à soma das mercadorias requeridas para a sua produção, dos meios de produção e da força de trabalho para os quais ele adiantou, no mercado de mercadorias, o seu rico dinheiro. O capitalista não quer apenas produzir um valor de uso, uma utilidade social, mas uma mercadoria; não apenas valor de uso, mas valor; e não apenas valor, mas também mais-valia.

Assim, a síndrome da mais valia baliza nossa cotidianidade de todo o dia. E portanto ela afeta a relação exossomática humana com a espacialidade. A espacialidade enquanto um produto oriundo de uma valoração se torna valorização pela intermediação da mais valia. A espacialidade se torna mercadoria. E então ela se faz escassa. Assim, as espacialidades/próteses enquanto mercadorias se tornam objetos estranhos: possuem uma funcionalidade não mais condizente com o ser humano enquanto tal. Ganharam uma inércia própria. Não propiciam a expressão do eu de cada ser. Pois esse eu é a síntese/produto manifesta na singularidade de cada pessoa. As próteses/mercadorias apenas viabilizam a mercadorização de cada pessoa enquanto insumo humano em sua dupla função: produzir e consumir. Desse modo, o que fica possível no capitalismo é

apenas a sobrevivência – em diferentes graus de precariedade. O existir depende da plena expressão da singularidade de cada um.

A mais valia relativa evidencia o paroxismo atual da técnica. Mas a tecnicidade humana usada tanto na relação inter-humana quanto no trato com as coisas, e, neste caso, tratando-se de uma projeção, é a roupagem, digamos, atual do processo exossomático. A sofisticação da técnica é um elemento poderoso não só de eficiência/eficácia na moldagem das coisas como também, e principalmente, na intimidação/moldagem social. A estruturação social, portanto, é permeada por uma sistemática de dominação – que é expressão do exossomatismo humano. Então, o jurídico, o político, o legislativo compõem uma estrutura ideológica (um discurso de competência exclusiva) que funciona com base em uma racionalidade/cientificidade que busca uma tecnicidade que é sempre uma manifestação de exossomatismo. Toda e qualquer relação implica em dominação porque é sempre uma expressão de exossomatismo.

Sobreviver e Existir

A formatação das espacialidades exprime uma crescente sofisticação técnica, como já mencionado, daí que o acesso às mesmas requer um domínio das lógicas que as estruturam. Então, coloca-se a questão: Qual o papel da topologia em uma sintaxe espacial ou o papel da sintaxe espacial em uma topologia? É exatamente no caráter político e no tipo de técnica utilizados na implementação da formatação espacial, ou da morfologia sócio-espacial, que está a resposta à pergunta colocada. O referido caráter político tem a ver com o papel que a política deve ter em relação a abordagem técnica. A decisão política deve sempre preceder à discussão técnica, dada a abertura para a participabilidade social em jogo. Além disso, a dimensão política comporta o exame de abordagens científicas do problema, servindo de base para a decisão.

A topologia espacial expressa uma funcionalidade dos elementos de um conjunto de modo a demonstrar uma trama sintática. Cada elemento exerce uma função em relação a um todo. O conjunto formula um texto espacial que tem um tema nuclear. Esse núcleo atua como atrator em torno do qual as demais partes se agregam. Como, segundo a *gestalt*, é a partir do todo que se pode entender a(s) parte(s), só uma visão do conjunto permite compreender a função de cada elemento. Essa sintaxe se torna clara

quando cada parte/elemento recebe a equipagem pertinente ao uso que lhe foi destinado. Quer dizer, a cada compartimento de um recorte espacial é alocada uma atividade/uso específica, e tal designação vai requerer apetrecho(s) que irá(ão) se compor com a logicidade desse todo/espacialidade (uma totalidade que guarda ciosamente a lógica que organiza e que dá sentido/significado a cada elemento/parte), cujo espaço interior se tornou instrumental (conforme discutido acima). É um conjunto estruturado por uma matemática qualitativa – uma sintaxe espacial. É o domínio dessa gramática que importa para que se realize plenamente a singularidade das pessoas, ou seja, a consolidação de sua existencialidade.

Daí entra em cena o conceito de temporalidade. Ou seja, de acordo com a densidade da espacialidade, por conta da complexidade do conteúdo da mesma, há um tempo de aprendizagem visando o domínio de sua sintaxe. Portanto, um processo de decodificação de sua textualidade. Essa aprendizagem implica em uma acessibilidade informacional: precisamente a velocidade de acessar/decifrar/decodificar e dominar a informação/prótese. E aí está o ponto: a mercadorização dos meios informacionais (escola, mídia, etc) e da própria informação complica a acessibilidade. E a informação hoje é a locomotiva do sistema capitalista.

Por outro lado, apesar de seu uso mercadológico, a informação é um produto cujo valor de uso é crucial tanto tecnologicamente quanto politicamente. Se de uma lado ela faculta a inovação técnica, de outro ela norteia comportamentos. De qualquer modo, sem informação não há participação, porquanto a informação promove a mobilização.

É claro que a informação, apesar de seu caráter abstrato/simbólico, é uma prótese. Na verdade, é, na atualidade, a prótese-mercadoria *par excellence*. Ela é, indubitavelmente, o cerne do complexo paisagístico (trama/tessitura de textualidades) que viabiliza as cotidianidades que, de modo dialético, dinamiza e é dinamizada pelo processo do mundo. Sem acesso à informação fica-se alienado/alijado do fluxo do mundo.

Há, então, por conta dessa dificuldade pedagógica, uma seletividade perversa. Já que é precária a acessibilidade informacional, instala-se, de diferentes modos, uma exclusão instrucional – que se torna social. Assim, gradações de temporalidades

definem níveis de acessibilidade que regulam padrões de sobrevivência e de existência. Existir seria a meta. Significaria realizar plenamente a singularidade que cada um porta.

Portanto, cabe a pergunta: Que espacialidades me servem e podem produzir as temporalidades que preciso?

Então, cada espacialidade/objeto impõe uma espécie de decifra-me ou devoro-te, a síndrome da esfinge. Como na condição de próteses são indispensáveis para a sobrevivência humana, o seu teor técnico-científico deveria permitir uma leitura ágil, visando o acesso e uso das mesmas. Como discutiu Giddens (1991), trata-se de sistemas peritos que nos colocam à mercê de situações das quais temos parco domínio informativo. Desse modo, as espacialidades/objetos exigem um grau de informação especializada cada vez mais crescente. A ponto de seu domínio se tornar inviável.

Mas a capacidade de sobreviver depende do domínio informativo das realidades sócio-espaciais. Por exemplo, se tomarmos uma cidade podemos verificar que o gradiente de renda de uma pessoa vai depender de sua capacidade de instrumentalizar a própria cidade. O que pode acontecer de modo lícito ou não. A fronteira entre essas duas situações se torna, na verdade, difusa diante da síndrome da mercadorização. A sedução monetária é poderosíssima, de vez que o dinheiro é a mercadoria que dá acesso às outras.

Pois, na medida em que o comportamento exossomático é inerente ao ser humano, a sua versão mercadorizada (por conta da lógica capitalista) impõe a busca por estratégias de sobrevivência francamente transgressivas. Desde delitos banais (inclusive no âmbito da atitude de presumida *esperteza*, traduzida na malandra expressão *levar vantagem em tudo*) a operações mais complexas de criminalidade, passando pelo terrorismo em todas as escalas (local, regional, nacional e internacional). A violência, aberta ou camuflada, inerente à síndrome da dominação (exossomia), resulta em tétricas feridas sociais e em monstruosas lacerações ambientais. Sendo as últimas resultantes de projeções das primeiras.

A mercadorização do mundo (a prótese/artefato mais complexa já construída) impõe a mercadorização da vida (processo que está sendo colocado em xeque, em função da noção de estoque de natureza). A síndrome da mercadorização, portanto,

exacerba a transgressibilidade humana, instalando-se, em consequência, uma situação de vale-tudo (até o delito tornou-se mercadoria). Dado que a vida é precarizada pela mercadorização, as pessoas inventam estratégias de sobrevivência francamente transgressivas. Qual o limite de tudo isso?

O Horizonte Eco-Exossomático

Apesar da aparente abundância que o Universo exibe, a dinâmica dos fenômenos possui um limite: mínimo e máximo, – em uma oscilação de curva geodésica. Isto significa que há uma finitude inerente aos processos. A matéria e a energia não têm uma continuidade sem fim. Elas se apresentam em quanta/blocos. O nosso planeta, por exemplo, é um bloco de matéria e energia confinado ao seu limite, apesar das conexões em termos de trocas com o ambiente cósmico. Trata-se obviamente de um estoque. Desse modo, deve haver sempre uma compensação no balanço do uso desse estoque. O montante em questão não pode ser aumentado, portanto só pode ser gerenciado em termos de reciclabilidade/regenerabilidade. Algo semelhante às notas musicais ou às cores básicas: só são sete, mas permitem uma infinidade de combinações.

Essas idéias de estoque e de conseqüente reciclabilidade/regenerabilidade colocam em discussão o comportamento exossomático humano. Há alguns anos, desde o início da década de setenta do século passado, com as conferências mundiais sobre meio ambiente, mormente a conhecida por Clube de Roma, da qual resultou o Relatório Meadows (1972), a noção de estoque de natureza vem provocando a discussão da relação sociedade e natureza visando alterar o modo como as atividades humanas impactam os ecossistemas naturais. Recentemente surgiu a noção de *pegada ecológica*[4]. Este conceito mede o quanto em termos de área física ambiental é necessário para sustentar uma pessoa. Cálculos recentes dão conta de que a população mundial já consome uma Terra e mais um terço! Com tendência a aumentar. Ou seja, já estamos em uma fase crítica em termos de sustentabilidade[5]. Desse modo, os critérios que regem o conceito de crescimento econômico ou os que norteiam a idéia de desenvolvimento precisam ser revistos. Na raiz desse imbrólio está o comportamento exossomático humano.

A exossomia humana, a capacidade de moldar ambientes, é uma manifestação do impulso genético de auto-perpetuação, nos moldes que Dawkins (1976/1989) teorizou, e que é um refinamento da permanência do mais apto pela seleção natural de Darwin. A tônica desse comportamento é exatamente a adaptabilidade às condições ambientais. As civilizações, as culturas humanas, são uma sucessão de esforços nesse sentido. O lastro desse processo é uma certa adequação a uma logicidade natural, a uma ordem inerente aos processos naturais, a qual intuitivamente ou conscientemente o ser humano tem buscado se enquadrar.

É o caso do que propõem Bohm & Peat (1987), em uma versão da física quântica, quando falam de ordenamentos inerentes à realidade desde as profundezas mais abissais da mesma até a sua superfície mais aparente; isto é, uma sucessão de ordens onde as mais superficiais são manifestações lógicas das ordenações mais soterradas e, portanto, ocultas.

Porém, vive-se o capitalismo. Ou seja, radicaliza-se de tal forma a produção de ordenamentos sócio-culturais que se ultrapassou a barreira do balizamento natural: não se trata mais de adaptação, mas sim de predação.

Desse modo, a ciência, enquanto instrumento de busca da logicidade da realidade, por conta de seu direcionamento para a produção da mais valia relativa, parece ter perdido a capacidade de construir uma simbiose com a natureza. No âmbito do contexto social, *stricto senso*, a tradução da referida adequação/simbiose, a busca, portanto, de uma logicidade includente, seria a teorização de algo como a *função social do espaço*.

Evidentemente, trata-se do espaço formatado socialmente, como já se discutiu acima, e que deveria ter seu valor de uso, porquanto produto social, ampla e irrestritamente disponibilizado.

Ou seja, está em questão a acessibilidade ao contexto/trama/tessitura de artefatos/próteses/objetos/paisagens/espacialidades a partir de um parâmetro de inclusividade. Portanto, colocada semelhante situação, isto é, a existência de uma logicidade que é inerente às realidades natural e social, depara-se com a implicação de uma dupla abordagem ecológica. Duas realidades diferentes mas com a mesma lógica.

Pois, apesar da diferença de *status*, ambas são convergentes em termos de lógica. Isto é, tanto a ecologia natural, abrangendo os processos naturais, quanto a ecologia social, envolvendo os comportamentos sociais, têm o mesmo caráter, ou seja, funcionam da mesma maneira. A violação de ambas resulta, de um lado, na depredação ambiental e, de outro, na exclusão social.

Resumo da Ópera

Qual o limite da mercadorização? Ou – o que pode a Geografia (ou a Antropotopia) contribuir para explicar a crise atual? A mercadorização a todo vapor, imposta pelo capitalismo, esbarra na insustentabilidade que a própria acumulação provoca quando privilegia o dinheiro (mercadoria/valor de troca) em detrimento da produção (produto/valor de uso). Ora, atribui-se ao físico americano Richard Feynmann a expressão *"não há lanche grátis no Universo"*. Pois bem, ela vem bastante a calhar. Feynmann quis dizer que tem que haver sempre uma compensação. Isto é, trocando em miúdo, é necessário lastrear toda e qualquer produção de recurso. Quer dizer, há um estoque, nada é inesgotável. Como a base física do planeta é finita, então há um limite na caução da produção. Inclusive essa caução lastrea também o que se conceitua como moral ou ética. Pois se há uma compensação imperiosa, suficiente e necessária, para cada ação promovida fica claro que não havendo referência adequada a uma justa troca a compensação se dará de qualquer forma. Melhor dizendo, trata-se de um custo que tem que ser pago. Então, eticidade e moralidade são, no fundo, uma exigência ecológica. E essa necessidade compensatória embasa também a tão decantada, e tão necessária, liberdade, que junto com o seu derivado, o livre-arbítrio, implicam sempre um preço.

Tal constatação impõe a todos nós, portanto, uma impreterível atitude de *adultidade*. Isto é, na medida em que somos o meio através do qual a natureza toma consciência dela mesma, tal mediação nos impõe uma crescente responsabilidade na exata proporção em que nos conscientizamos dos mecanismos de funcionamento da realidade.

Entra em cena a discussão da *individualidade*. A maneira de nos inserirmos de modo adequado nos mecanismos de compensação da natureza é assumirmos integralmente a nossa singularidade enquanto indivíduos – e é essa mesma

singularidade que assegura a imperiosa necessidade da igualdade e da fraternidade. Pois a informação singular que cada individualidade porta é equivalente às que são inerentes às outras.

A afirmação de cada individualidade é a inserção de uma peça única e indispensável na engrenagem geral da realidade. Pois trata-se de um componente que, sendo inerente à própria realidade, promove a dinâmica dela mesma. Assim, a individualidade por ser singular é inerente ao desenrolar do real. Desse modo, esboça-se um quadro de estruturação ecológica onde cada indivíduo, por ser singular, contribui para a riqueza do todo. E essa trama/teia ecológica só se viabiliza quando a possibilidade de exprimir toda a sua singularidade por cada pessoa se torna garantida pela tessitura espacial. Como foi a tônica da discussão deste texto ao procurar demonstrar tal processo. E que assim seja!!!

Notas

1 – O texto a seguir foi extraído de um artigo intitulado Além da Organização Espacial: uma outra Proxemia?, publicado originalmente no Caderno de Criação, Nº 29, Ano IX, Março, Porto Velho, 2003, e republicado numa coletânea de textos nossos (todos com publicação anterior), uma edição local, em forma de livro, que tem por título Percursos Geográficos: Rumo à Toposofia, Porto Velho, 2004.

Então, conforme Carlos Santos (2004:176-77):

"A temática espacial sempre interessou à geografia – é, na verdade, sua razão de ser, porquanto o que fundamenta de fato o discurso geográfico é a preocupação com a moldagem espacial. Desse modo, a validade do discurso geográfico está diretamente ligada ao fato de que à organização social, a sociedade, corresponde imprescindivelmente uma organização espacial. Isto é, não pode haver organização social sem a sua expressão espacial via formas espaciais; ou seja, através de uma dada organização espacial, que é um conjunto de objetos interligados formando uma trama – uma tessitura.

Pode-se sintetizar o discurso geográfico através do seguinte esquema[2]:

Síntese Geográfica

ESPAÇO GEOGRÁFICO	PROCESSO FUNÇÃO ESTRUTURA FORMA	FIXOS = OBJETOS FLUXOS=ARTICULAÇÕES	ESPAÇO SOCIAL	PODER	RECURSOS

Adaptação a partir de Milton Santos (1986).

O espaço geográfico resulta da moldagem que o ser humano vem fazendo do planeta desde que surgiu. Essa modelagem tem esculpido o planeta à imagem e semelhança humana. Como produto, tem-se o *mundo*. O mundo enquanto um complexo artefato de projeções humanas tem sua dinâmica alimentada por processos sociais que alocam funções no tecido espacial estruturando-o de modo a exibir um conjunto de formas espaciais/textuais específicas. Esse complexo de formas/paisagens/textos pode ser resumido em fixos e fluxos. Os fixos são o emaranhado de objetos (edificações, campos agrícolas, vales, portos, cidades, montanhas, fábricas, bacias hidrográficas, metrópolis, oceanos, etc.) naturais e sociais. Os fluxos constituem as articulações que ligam os objetos entre si (malha rodoferroviária, malha fluvial, rotas aéreas, rede eletrônica, internet, ondas eletromagnéticas, idéias, pessoas, valores, bens, serviços, etc.) de modo a formar uma intricada teia/texto. Essa tessitura constitui o *espaço social*. Mas a vida desse complexo é função da energia que circula por todo ele: o poder. A lógica desse sistema, animado pelo poder, visa a produção de *recursos*.

O esquema acima mostra o discurso geográfico sem sua dicotomia básica: físico versus humano, visando exatamente resolvê-la. Enquanto espaço organizado, a geografia do planeta tornado mundo não separa uma abordagem física de outra humana, pois trata-se de um contexto totalmente humanizado. As disciplinas ditas físicas (geologia, climatologia, geomorfologia, biologia e outras que tais) junto com as consideradas sociais (urbanismo, economia, sociologia, história, antropologia, filosofia e demais congêneres) e acrescidas das que servem de apoio (matemática, química, física e outras) apenas fornecem subsídios para a explicação da organização espacial, ou seja, do mundo. O mundo portanto é um contexto espacial organizado de acordo com uma lógica geral hegemônica (modo de produção dominante) de permeio com outras lógicas menores (outros modos de produção periféricos)[2]. Assim o mundo é uma configuração social e sua correspondente formatação espacial; isto é, tem-se uma espacialidade-textual humana. Trata-se, então, de uma estrutura que deveria garantir sustentabilidade aos bilhões de indivíduos humanos que povoam a superfície do planeta, porquanto é um sistema intricado e complexo de recursos, sendo estes entendidos enquanto utilidades produzidas a partir de materiais naturais *para a manutenção e bem estar humanos*. Mas essa sustentabilidade é relativa de vez que há um acesso diferenciado aos recursos produzidos. Diferenciação que é inerente ao processo exossomático (instrumentalização da natureza e do outro[a] visando próteses ou vantagem/espoliação) pelo qual a espécie humana moldou o ambiente terrestre. A exossomia (ato de moldar/explorar) implica em dominação, posse, resquícios atávicos guardados no hipotálamo humano. É, sem dúvida, a base da noção de propriedade que permeia, a princípio, o pensamento ocidental; e, portanto, raiz da diferenciação social; logo, fonte de conflitos. Ou seja, a exossomia plasmou um comportamento relacional humano carecterizado pela moldagem/exploração que implica em dissimetrias: dominador versus dominado".

2 – Há a questão do determinismo associado a Ratzel, devido a uma interpretação equivocada de Febvre (1922). Mas fica evidente quando se lê Ratzel (1990) que seu intuito era a idéia de manancial de recursos. Agora houve interpretações bem sofisticadas da noção de determinismo ambiental, como a de Toinbee (1964) com sua tese de *desafio* e *resposta*. Tese que se encaixa no processo exossomático humano.

3 – Embora, segundo La Blache (1895/1896): "A idéia da unidade terrestre não foi estranha à antigüidade grega. Confusa entre os primeiros teóricos da geografia (penso aqui nos sábios jônicos que, mais de seis séculos antes da nossa era, raciocinavam sobre as causas físicas dos fenômenos), a concepção de um conjunto ordenado em que as

coisas devem seu caráter ao lugar que ocupam, torna-se mais exata no momento em que a noção de esfericidade da Terra introduz-se na ciência. Aparece então a divisão do globo em zonas, cada uma delas supostamente comunicando sua marca ao clima, à vegetação, à fauna e às raças humanas. Muito cedo, como demonstrou Hugo Berger na sua recente *Histoire de La Géographie scientifique chez les Grecs*, vê-se desenhar o antagonismo entre duas concepções diferentes da geografia. Uns estudam a Terra como um todo, na sua unidade; para outros, a geografia é um repertório de informações ou descrições, onde, por uma inclinação natural, acumula-se tudo o que pode almejar a curiosidade, mas com o risco de perder de vista o objeto essencial, a própria Terra." E mais adiante, após comentar o aumento de informações sobre a Terra em decorrência de viagens e expedições, ele diz: "A obra teórica que melhor traduziu o efeito dessa ampliação de horizontes foi o trabalho publicado em 1650, sob o significativo título de *Géographie générale*, de um alemão do norte estabelecido na Holanda, Bernard Varenius. Ele era um médico, fortemente influenciado por estudos matemáticos, a quem a permanência em Amsterdam inspirou o gosto pela geografia."

4 – Segundo matéria publicada pela Folha de São Paulo em 29 de outubro de 2008, no caderno Ciência: "A humanidade produziu uma bolha de crédito ambiental que já é 30% maior que a capacidade do planeta de fornecer bens e serviços à civilização de forma sustentável. Essa alavancagem artificial é denunciada em Living Planet Report, um relatório bianual que mede a chamada 'pegada ecológica' da humanidade. Na natureza, assim como nas finanças, esse tipo de empréstimo sem fundos termina em colapso. Sinais dele são as crises do clima e da biodiversidade, afirmam a ONG WWF e a Sociedade Zoológica de Londres, autoras do relatório. Segundo o documento, hoje cada ser humano precisa para viver de 2,7 hectares de área biologicamente produtiva da Terra. Isso inclui a área agrícola e de florestas necessárias para produzir comida, fibras e madeira; os oceanos e rios que fornecem pescado; e a porção de biosfera que absorve os resíduos como o gás carbônico e fornece espaço para cidades e infra-estrutura. Esse total é a pegada ecológica de cada pessoa. A pegada dos brasileiros já é de 2,4 hectares. Acontece que a área biologicamente produtiva da Terra é de apenas 2,1 hectares por pessoa. A diferença entra na conta do débito ambiental. Segundo o relatório, a humanidade passou a devedora da biosfera em algum momento no fim dos anos 1980. Nos últimos 45 anos, a pegada ecológica mais que dobrou, devido ao crescimento da população e do padrão de consumo".

5 – Uma discussão sobre sustentabilidade em processo de ocupação humana na Amazônia, no caso, a colonização em Rondônia, está em A Fronteira do Guaporé, de nossa autoria. Vide na bibliografia a seguir.

Bibliografia

BERTAND, G. Le Paysage entre la nature et la société. In: **Revue géographique des Pyrénées et da Sud-Ouest**, 49, (2), 239-258. 1978.

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: EDUERJ, 1998(1949).

BOHM, David & PEAT, F. David. **Ciência, Ordem e Criatividade**. Lisboa: Gradiva, 1987.

DAWKINS, R. **The Selfish Gene**. Publisher: Oxford University Press, 1976/1989.

DURKHEIM, E. Morphologie Sociale. **L'Année Sociologique**, 1898, v. II, p. 520-532.

FEBVRE, L. **La Terre et l'évolution humaine**. Paris: La Renaissance du Livre, 1922.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo-SP: UNESP, 1991.
GREENE, B. **O Universo elegante**. Supercordas, dimensões ocultas e a busca de uma teoria definitiva. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
HARTSHORNE, R. **Propósitos e natureza da geografia**. São Paulo-SP: HUCITEC-EDUSP, 1978.
HETTNER, A. **Die Geographie**, ihre Geschichte, ihre Wesen und ihre Methoden. Breslau: Ferdinand Hirt, 1927.
LA BLACHE, P. V. O Princípio da Geografia Geral. Versão original: Le principe de la Géographie Générale. **Annales de Géographie**.- vol. V, out. 1895 a set. 1896. Paris: Armand Colin Editores. Tradução: Rogério Haesbaert e Sylvain Souchaud.
MARX, K. **O Capital**. Coimbra: Centelha - Promoção do Livro, SARL, 1974
MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J. & BEHRENS III, W. W. **The Limits to Growth.** New York: Universe Books, 1972.
PASSARGE, S. Vergleichende Landschaftskunde. Berlin: H.4. S.V.,1921. In: **Die Landschaft**. Erdkundliches Wanderbuch. S.217. 1924.
RATZEL, F. Geografia do homem. In: **Ratzel**. MORAES, A. C. R. (Org.). São Paulo-SP: Ed. Ática, 1990. (Col. Grandes Cientistas Sociais.)
RICARDO, David. **Princípios de economia e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas.)
ROGER, A. Nus et paysages. In: **Essais sur les fonctions de l'art**. Paris: Aubier, 1978.
SANTOS, C. **A Fronteira do Guaporé**. Porto Velho: Edufro, 2001.
SANTOS, C. **Percursos Geográficos**: Rumo à Toposofia, Porto Velho, 2004.
SANTOS, C. **A espacialidade humana: teorizando o futuro.** Que espacialidades me servem e podem produzir as temporalidades que preciso? São Carlos: Pedro e João Editores, 2009.
SANTOS, M. **Espaço & Método.** São Paulo: Nobel, 1986.
SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.
SAUER, C. O. **The Morphology of Landscape**. University of California Publications in Geography 2, 1925.
SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas.)
TOYNBEE, A. **Um Estudo de História**. Lisboa: Editora Ulisseia, 1964
TROLL, C. A paisagem geográfica e sua investigação. In: **Espaço e Cultura.** Rio de Janeiro: UERJ-NEPEC, n. 4, jun., p.1-7. 1997.