

# A RECRIAÇÃO DA GRAFIA DO PLANETA NA PRODUÇÃO DA NATUREZA E DO ESPAÇO: A NECESSIDADE DE SE SALTAR ESCALAS\*

Fabrizio Pedroso BAUAB\*\*

**Resumo:** a produção da natureza pelo advento do modo de produção capitalista potencializada pelo indissociável vínculo entre ciência e técnica que possibilita nestes termos, uma recriação na grafia dos lugares, do planeta, agora incrustados em artifícios do trabalho humano que recriam os sentidos do espaço geográfico e operacionalizam recortes, socialmente produzidos, que, ao invés de originar fragmentos, articulam diferentes dimensões da realidade, do humano, pela interconexão de diferentes escalas geográficas.

**Palavras-chave:** espaço; natureza; geografia; escala geográfica.

**Resumen:** La producción de la naturaleza a partir de la aparición del modo de producción capitalista, agravada por el vínculo indisociable entre ciencia y técnica, el cual posibilita, en tales términos, una recreación en la grafía de los lugares, del planeta, insertos en artificios del trabajo humano que reproducen los sentidos del espacio geográfico y gestionan recortes, socialmente producidos, que, al contrario de originar fragmentos, articulan diferentes dimensiones de la realidad, de lo humano, por la interconexión de diferentes escalas geográficas.

**Palabras-clave:** espacio; naturaleza; geografia; escala geográfica.

## 1. INTRODUÇÃO

Iniciamos este trabalho já com a necessidade de enfatizar a dificuldade maior que permeará a sua realização: a associação de nossa pesquisa, relativa à recriação da natureza enquanto força produtiva no capitalismo, o que desde já,

---

\* Artigo referente ao *Seminário do Doutorado* ministrado pelo Prof. Dr. Raul Borges Guimarães e intitulado *Escala Geográfica*.

\*\* Doutorando em geografia pela FCT Unesp, campus de Presidente Prudente. E-mail para contato: [fabriziobauab@bol.com.br](mailto:fabriziobauab@bol.com.br).

produz uma global alternância na grafia do próprio planeta, com a produção da escala geográfica.

A dificuldade de associação da temática de nosso trabalho com o tema escala geográfica, abrangente, como veremos, de uma perspectiva bastante distinta do perfil instrumental da chamada escala cartográfica, faz-se, desta feita, avultada pelo, inclusive, pouco pensar na produção escalar associada a processos sócio-culturais mais amplos, como os que objetivamos estudar:

Assim, pensar, como sugere Neil Smith (2000), a dimensão escalar do corpo, ou mesmo da casa, *locus* da gestação da identidade, da emanção da intimidade, pode ser atrelada à produção da natureza no sentido inclusive proposto por Milton Santos, de gênese, no estágio atual do capitalismo, de um meio técnico científico informacional. Isto torna a recriação da natureza um fenômeno que origina o contemporâneo espaço geográfico, intencional no sentido de (re)produção do sistema, de extração de uma mais valia global, torna-se empreitada de não fácil realização.

A solução, se é que assim podemos chamá-la, para a articulação de fenômenos, que, na realidade, se fazem imbricados mas pouco perceptíveis devido à nossa tradição de análise calcada nos recortes de razão e de objeto, como ressalta Santos (2002), se atrela à própria articulação de escalas que, sem negar à própria divisão – para facilitar a apreensão, diga-se – proposta por Smith (2000), referente à escala do corpo, da casa, da comunidade, do espaço urbano, da região, da nação e, finalmente, das fronteiras globais, permite a percepção de igualizações e diferenciações geográficas cuja espacialidade perpassa, necessariamente, pela própria articulação entre produção da natureza, produção do espaço e gênese da escala geográfica, tríade esta que alicerça o próprio *Desenvolvimento Desigual* discutido por Neil Smith (1988).

É esta a articulação que aqui procuraremos discutir e que constitui este trabalho muito mais enquanto um ensaio reflexivo do que um artigo nutrido pela rigidez acadêmica. Vamos, então, a ele.

## **2. A REVOLUÇÃO CIENTÍFICA DO SÉCULO XVII E A NOVA VISÃO DE NATUREZA**

Século XVII, Galileu Galilei retoma o pensamento atomista de Demócrito e proclama: o verdadeiro saber científico é aquele que expressa a matemática imanente ao mundo objetivo, cujas leis, funcionamento, constituem-se

independentes do crivo deformador da subjetividade, de todo e qualquer conhecimento bastardo que, antes de mais nada, expressa as disposições do sujeito que sobre quantidades alça uma série de qualidades que somente a ele dizem respeito.

Indo mais longe ainda, Galileu ressalta a necessidade de distinção da linguagem do livro da natureza, repleto de caracteres geométricos, da moral cristã expressa no livro das Sagradas Escrituras, como ressalta Rossi (1992). A incompatibilidade entre tais livros – o da natureza e o das Sagradas Escrituras –, faz-se, por exemplo, manifestada no livro de Isaías, através do célebre momento em que Deus parara o Sol!

Em meio ao forte ressoar da Revolução Copernicana, na qual Galileu foi mais do que um adepto, um verdadeiro corruptor dos céus por perceber manchas solares em meio a um imutável céu e por experimentalmente provar a própria centralidade do Sol, a afirmação bíblica parecia se contrapor ao verdadeiro funcionamento da natureza, talvez procurando buscar no milagroso aspecto de uma sobrenatureza, “explicitada” pelo “parar” do Sol por parte de Deus, uma tentativa de aliciamento de crentes, como bem destacou o filósofo Spinoza no século XVII (Durant, 1999).

A corrupção do universo aristotélico-ptolomaico já há muito vinha se dando, desmontando a mescla da qualitativa ciência aristotélica com teologia que alicerçou a interpretação de mundo surgida na Idade Média. Em 1577, Tycho Brahe, como destaca Crosby (1999), calculou a distância de um cometa que cortava o céu além do mundo celeste “construído” nas esferas concêntricas cristalinas de Aristóteles, o mesmo Brahe que reconheceu novas estrelas em Cassiopéia, contribuindo para este processo de transmutação da ordem do universo de que há pouco falávamos.

As mudanças percebidas no céu, no próprio funcionamento do universo fizeram-se em consonância, como não poderia deixar de ser, com as próprias transformações ocorridas no âmbito do gradual alargamento do ecúmeno, da descoberta da verdadeira grafia do planeta atrelada ao amplo e não linear processo de origem do modo de produção capitalista. Temos, e adiante falaremos mais disso, uma similitude entre a transformação do conceber e a recriação, após a descoberta das reais feições, de uma nova grafia do planeta, ancorada em um amplo processo de mudança de olhar e de atitude que o nascimento da ciência operou diante da natureza. A citada contribuição de Galileu caminha nesse sentido.

No mesmo século XVII, Francis Bacon, em seu *Novum Organum*, concordou com a separação galileiana entre qualidades objetivas e subjetivas, recuando até Demócrito:

[...] o intelecto humano, por sua própria natureza, tende ao abstrato, e aquilo que flui, permanente lhe parece. Mas é melhor dividir em partes a natureza que traduzi-la em abstrações. Assim procedeu a escola de Demócrito, que mais que as outras penetrou os segredos da natureza. O que deve ser sobretudo considerado é a matéria, os seus esquematismos, o ato puro, e a lei do ato puro que é o movimento (BACON, 1999, p.44).

Como ressaltava o próprio Bacon, os falsos ídolos precisam ser afastados da natureza, por ele vista enquanto uma selva cujo labiríntico teor deveria ser desbravado pelo aperfeiçoamento do método indutivo. A natureza não conta a história da moral cristão, sendo somente matéria e movimento. Tal história é contada pelos homens.

Mesmo fazendo críticas aos dogmas da cristandade, Bacon não deixa de neles buscar auxílio na exaltação de um projeto, tomado evidente na utópica obra *Nova Atlântida*, de domínio dos quadros naturais que devem ser torturados, nos mesmos termos das torturas usadas contra as “bruxas”, para que seus segredos fossem revelados. Tal “tortura” faz da ciência nascente diferenciada com relação à chamada ciência clássica grega, contemplativa por excelência, atribuidora de um caráter qualitativo aos corpos: eram eles leves, pesados, líquidos, sólidos, etc. O espaço, por seu turno, era visto por uma série de atributos qualitativos como alto, perto, longínquo, próximo.

Paolo Rossi, em sua obra *Os filósofos e as máquinas*, destaca a importância das chamadas artes mecânicas na gênese da ciência moderna. Em tal obra, destaca o apreço nutrido por Descartes, Galileu Galilei, Bacon, entre outros pelas produções mecânicas da época que, para eles detinham o mérito de aprisionar nas máquinas o movimento da natureza, atuando em sua recriação. Era, portanto, do trabalho dos engenheiros que advinha o verdadeiro saber, não do julgo das autoridades.

Aos poucos, essa natureza vista enquanto que dotada de um funcionamento independente dos anseios humanos vai ganhando o perfil de uma outra construção humana. O modelo das máquinas se agiganta, tomando o tamanho do universo. A alma, alçada sobre o mundo pelos antigos, fica,

principalmente após a distinção entre substância extensiva e pensamento (*cogito*), por Descartes, restrita ao homem, tornando-se sinônimo de uma razão operacional por excelência, o que leva Descartes a afirmar: a natureza é uma máquina e a ciência é a técnica de exploração dessa máquina. Cabe, ao cientista, portanto, saber operar este mundo de autômatos que constituem a natureza, fazendo-a cada vez mais interagir com a necessidade de um modo de produção que realmente coloca o saber voltado para a vida prática do homem, como bem ansiava Diderot no século XVIII. Aqui, o grande problema é a generalidade atribuída ao termo homem.

### 3. A NOVA GRAFIA DO PLANETA

Amsterdã. Também século XVII. Ali estava estabelecido um dos grandes centros de navegação da Europa, com fortes laços com as costas orientais da Ásia, Índico e Pacífico. Neste contexto, os contatos científicos e comerciais entre Holanda e Japão foram estreitados e Bernhard Varenius, um médico por formação e geógrafo por afinidade, considerado por Capel (1984) o pai da Geografia Moderna, publicou uma obra descrevendo as características de tal porção da superfície do globo, intitulada *Descriptio Regni Japoniae cum quibusdam affinis materiae*. Em tal obra, Varenius faz uma compilação de vários autores cujos trabalhos traziam informações sobre o Extremo Oriente.

Este aludido trabalho de Varenius servirá aqui, para nós, de exemplo para algumas questões que aqui buscamos refletir, pois bem ilustra a relação que o conhecimento geográfico, ainda distante do corpo metodológico e teórico que ganhou com sua sistematização, possuiu com o alargamento do ecúmeno. Os descobrimentos marítimos, relatores por excelência do caráter estritamente alegórico do conhecimento geográfico presente na Idade Média, dispersaram as sombras alçadas por sobre a dita zona tórrida demonstrando seu caráter habitável e, até mesmo, a incoerência por detrás do termo. Na verdade, é da transposição da Zona Tórrida que vemos a possibilidade de ocorrência da chamada acumulação primitiva do capital.

Varenius existiu neste contexto, cujo papel atribuído ao geógrafo é o de precisar o olhar e ainda mais o instrumental que deveria fazer do conhecimento geográfico algo aplicável, lançando a Terra no plano das cartas, medindo os cantos e recantos do planeta, descrevendo costumes que, antes de servirem ao lazer de um leitor mais desinteressado, serviram para perpetuar a própria possibilidade de aprimorar o já citado processo de acumulação primitiva do

capital através, inclusive, da corrida colonialista. Na dedicatória de sua *Geografia Geral*, como ressalta Capel (1984) o legado mais conhecido, Varenius atesta para a necessidade de uma geografia aplicada às navegações e ao comércio, fator este que para Capel, constitui a modernidade inerente ao seu pensamento.

Cabe ressaltar ainda que a *Geografia Geral* de Varenius teve uma edição traduzida por Isaac Newton, que aclamou a atualidade de uma obra recheada de alusões a Copérnico e a Galileu.

Na mesma Holanda, um século antes, outra contribuição de amplo destaque para o conhecimento geográfico veio de Gerhard Mercator que segundo Santos (2002), na constituição da projeção cartográfica, operou uma mudança substancial na relação sujeito-objeto. Se nos mapas portulanos a leitura cartográfica finda por exigir do usuário um percurso mental ponto a ponto, fazendo-se ainda estritamente presa aos contornos de um Mediterrâneo que não mais se constituía no único foco das navegações, com o mapa de Mercator temos uma projeção dada em escala planetária em que o sujeito desloca-se da superfície da Terra, observando-a de seu centro ou de outro ponto escolhido por conveniência. A imperfeição das áreas próximas aos pólos faz-se compensada pela precisão das coordenadas geográficas, que acabaram por grafar o espaço do mundo atribuindo-lhe um perfil métrico que se fez em consonância com o projeto intelectual que vinha empreendendo o Ocidente desde antes do século XVII. Tal projeto se constituiu, como afirma Crosby (1999), em unir matemática e a mensuração, impondo-lhes a tarefa de dar sentido a uma realidade sensorialmente perceptível e que foi tratada pelos ocidentais enquanto espacial e temporalmente uniforme. Aqui, a matemática penetra na metrificação do tempo que contabiliza a pungente extração da mais valia, na emergência da música polifônica, na natureza cujo funcionamento, segundo Japiassu (1985), parece começar a obedecer às exigências de uma gestão contábil.

Podemos dizer que o redimensionamento das noções de homem e de mundo fez-se em consonância com aquilo que Foucault (1999) veio a chamar de mudança na *prosa do mundo*. Tal autor ressalta que até o século XVI o mundo “enrolava-se” sobre si mesmo e que por sua reduplicação em espelho acabava por abolir a distância que lhe é própria. Ora, por sobre o mundo eram alçados os dizeres de Deus condensados na alegórica linguagem bíblica e este, assim como a Sua “grafia”, pouco diziam em termos de precisão de formas, de métrica das distâncias. O mundo símbolo, destacado por Clemente de Alexandria, em

que há uma correspondência entre o espiritual e o material através do grau de parentesco entre todos os seres, enlaçados pela unidade que deriva de Deus, faz do empírico, na verdade, a grafia daquilo que se encontra mais além, não transmissível pela linguagem humana e apreendido somente pela descoberta de sua similitude com a própria significação simbólica das Escrituras (Santos, 1959). Kimble (2000), ressaltou tal situação ao apontar que os padres da Idade Média, inspirados em Sócrates, diziam que a única busca frutífera é aquela que nos ensina os deveres morais e as esperanças religiosas e estes estavam esparramados sobre o mundo conhecido, falante de uma mesma linguagem.

Foucault vai enfatizar que, neste contexto, o mundo é recoberto por símbolos que se constituem em formas de similitude, mostrando a unidade de toda microordem com o cosmos e destes com os desígnios divinos. Fazia-se necessária somente uma adivinhação das marcas do planeta que coincidiam com uma visão de linguagem enquanto descoberta de palavras de um mundo prestes a se redimir, escutando a verdadeira palavra das coisas nele depositadas por Deus.

A Revolução Científica datada do século XVII vai justamente se opor a este jogo de linguagens que transfigurava uma natureza recoberta pelos desígnios cristãos. No próprio *Discurso sobre o método*, Descartes vai justamente demonstrar os caminhos para que o pensamento escape de si mesmo e penetre na essência do mundo extensivo, distinto, separado da alma e, portanto, incapaz de ser prova da existência humana. A linguagem do mundo faz-se separada da alma humana, sendo repleta de matemática, de leis invariáveis e equações que requerem do cientista uma objetividade que relegue as paixões, os dramas da existência, o conhecimento bastardo que expressa somente as disposições do sujeito no caso, repletas dos desígnios da cristandade. Portanto, a linguagem do mundo é inerente às próprias coisas, devendo ser objetivamente explorada.

Este contexto coloca-se, inclusive, posterior ao processo de descortinamento, pelos descobrimentos geográficos, de mundo que possibilitou, cada vez mais, o conhecimento da natureza terrestre como um todo. Aqui, bem no sentido da modernidade do pensamento de Varenius, o conhecimento geográfico busca responder a questão do *onde*, desenvolvendo procedimentos para isso. Os descobrimentos marítimos, por sua vez, demonstraram a imprecisão da geografia medieval, com base nos princípios simbólicos dos mapas TOs.

Talvez aqui encontremos a manifestação histórica para a frase de Smith (1988) que ressalta que no capitalismo, a natureza torna-se um meio universal para o processo de reprodução do capital. O olhar alçado sobre os inóspitos recantos já se faz carregado de uma predisposição aos encantos dos recursos naturais. A natureza começa a ser, além de reconhecida nos seus nexos mecânicos de causa e efeito, tratada no sentido de utilização, bem no sentido de dominação para a vida prática de que falava Francis Bacon no século XVII. A descoberta de novas terras, em um mundo grafado na precisão – ainda imprecisa – das linhas de latitudes e longitudes, na utilidade náutica da carta de Mercator, em um primeiro momento coloca-se enquanto descoberta das potencialidades dos recursos naturais, depois dos humanos que uma História Natural, do tipo da realizada por Buffon, começa a desenvolver, como ressalta Quaini (1992).

A própria natureza do Ocidente, reconstruída a partir, principalmente, da chamada Revolução Científica do século XVII, é estendida para os recantos de um mundo que suprimiu a noção de ecúmeno. Não que a teologia ficasse ausente dessa nova forma de se conceber a natureza e Glacken (1992) bem ressalta os fortes resquícios dela no pensamento de Buffon e de Carl Ritter. Contudo, a contabilização das forças da natureza, seguida da necessária descrição dos costumes dos povos não cristãos, se coloca enquanto procedimento inerente a qualquer História Natural, fazendo do conhecimento do outro um aprimoramento para o estabelecimento de si próprio em uma Europa mercantil, quase industrial na Inglaterra, com finalidades bem explícitas quanto ao recolhimento de matéria prima, extração de metais preciosos e escravidão de nativos. Rousseau bem criticou esse olhar sobre um “outro” recheado dos limites de si mesmo:

Há trezentos ou quatrocentos anos, os habitantes da Europa invadem as outras partes do mundo e publicam sem cessar novas coletâneas de viagens e relatórios, mas eu estou convencido de que os únicos homens conhecidos por nós são os europeus; além disso, pelos preconceitos ridículos que ainda sobrevivem entre as pessoas cultas, parece que cada um, sob o nome pomposo de estudo do homem, estuda somente os homens de seu país. Os indivíduos podem ir e vir, mas a filosofia parece que não viaja; e a filosofia de cada povo é pouco adaptada a outra [...] Não se abre um livro de viagens sem encontrar descrições de caracteres e hábitos;

mas espanta ver como estas pessoas que descreveram tantas coisas tenham dito somente aquilo que todos já sabiam, já não conseguindo descobrir, do outro lado do mundo, senão aquilo que dependia deles observarem sem se afastar de seu caminho, e como os verdadeiros traços distintivos das noções que saltam aos olhos capazes de ver, tenham quase sempre escapado aos seus olhos. (ROUSSEAU apud QUAINI, 1992, p. 104).

Desta feita, como afirma Santos (2002), cada rio, cada montanha, espécie vegetal e animal ou ainda novas expressões étnicas, irá compor o sistema de produção e reprodução da vida originariamente europeia, compondo o seu vocabulário, suas referências éticas e filosóficas e seu próprio entendimento do que é ciência, natureza e em que medida a parte se relaciona com o todo.

Neste contexto, a noção de espaço, composto da soma das partes que o constituem, aproxima-se do espaço absoluto teorizado por Newton, que, nos dizeres de Smith (1988), constitui-se em receptáculo universal, homogêneo, dos diferentes atributos que se movem no mundo do espaço relativo. Daí, boa parte da Geografia produzida no século XIX por Alexander von Humboldt e Carl Ritter considerar a Terra enquanto um imenso organismo, cujo conhecimento das partes – eis um dos intuitos da *Geografia Comparada* ritteriana e dos próprios *Quadros da Natureza* de Humboldt – implica na compreensão do todo, do *hólos* terrestre componente do *hólos* universal. Daí Humboldt, no segundo livro dos *Quadros da Natureza*, intitulado “As cataratas do Orenoco-Aturés e Maipurés”, considerar a descoberta da nascente do Orenoco por parte de Robert Schomburgk enquanto uma eloqüente conquista para a ciência geográfica.

Em todo livro, temos um papel bem claro atribuído à geografia, reconhecido também por Capel (1981): *uma precisão na localização*, na delimitação das nascentes, na demarcação dos afluentes. Não que a contribuição humboldtiana se limite somente a esta perspectiva. Longe disso. Mas sua empresa, explicitada nos *Quadros da Natureza* (1950), se mostra em consonância com a perspectiva da precisão locacional sob o prisma das coordenadas geográficas.

A geografia, nesse sentido, em seu processo caminha no sentido de aumento da cognoscibilidade do planeta, dessacralizando a natureza e precisando os contornos do mundo, mensuráveis na escala operacional da cartografia.

#### **4. A PRODUÇÃO DO ESPAÇO NA RECRIAÇÃO DA NATUREZA ENQUANTO FORÇA PRODUTIVA**

Smith (1988) ressalta que a produção do espaço se dá enquanto resultado lógico da produção da natureza, e que a generalização do capitalismo na natureza é a unificação prática de todos os quadros naturais no processo de produção. Citando Marx, o mesmo autor ressalta que poderia parecer um paradoxo afirmar que um peixe não fígado, por exemplo, é um meio de produção da indústria de pesca. Contudo, até hoje ninguém descobriu a arte de pescar peixes em águas que não os contêm.

As águas que contêm peixes, o substrato terrestre rico em recursos, a variação vegetal, enfim, o conjunto do planeta também ganha no sentido de mensuração de suas potencialidades. “Na busca de lucro, o capital corre o mundo inteiro. Ele coloca uma etiqueta de preço em qualquer coisa que ele vê, e a partir dessa etiqueta de preço é que ele determina o destino da natureza” (SMITH, 1988, p.94).

Da natureza medieval sonhada pelo poeta, estudada pelo mesmo sob os auspícios da qualitativa ciência aristotélica e visualizada em sua narrativa da história da salvação cristã, a natureza do cientista transformou-se em objetividade plena, apreensível verdadeiramente no seu movimento, na taxonomia que lhe mostrava em partes. O conhecimento científico que a explica verdadeiramente desvincula-se do uso de suas descobertas. Daí, o controle da natureza, tão avultado naqueles que preconizaram o saber revolucionário enriquecido no século XVII, ter se vinculado a uma apropriação classista, preenchendo o conteúdo científico de ideologia, indo ao encontro da afirmação de Smith (1988) de que as relações limitadas dos homens com relação à natureza determinam as relações limitadas de uns para com os outros, sendo as relações limitadas de uns para com os outros determinantes das relações estritas do homem para com a natureza. Daí a natureza tomada enquanto condição geral para a reprodução do capital.

Japiassu (1985) ressalta o desenvolvimento das técnicas atrelado à aplicação particular das leis gerais descobertas pela ciência. O resultado de tal imbricação é a tecnologia. É justamente na potencialização que as máquinas realizam frente à atividade corporal, física do homem, que temos alçado sobre a natureza, próteses, nos dizeres de Milton Santos, que se apropriam de suas forças atribuindo-lhes um caráter eminente de força produtiva. Aqui, as palavras

de Marx, extraídas por Smith (1996) do *Grundrisse*, bem expressam este tipo de transformação:

A natureza não constrói máquinas, nem locomotivas, telégrafo, redes telegráficas, equipamentos automáticos, etc. Estes são produtos da indústria humana natural transformados em órgãos do homem sobre a natureza [...]. São órgãos do cérebro humano, criados pela mão do homem; o poder do conhecimento objetivado (MARX apud SMITH, 1988, p. 89).

Desta feita, na ampliação do processo produtivo, os instrumentos de trabalho deixam de ser um apêndice do corpo transformando-se, como ressalta Santos (1996a), em um apêndice da natureza, dando, ao corpo do mundo, uma gradual carga de técnica e informação resultante do que Santos (1996b) chama de meio técnico científico informacional, sinônimo do meio geográfico atual onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos próprios mandamentos da ciência, servindo-se de uma técnica informacional que lhe empresta o alto coeficiente de uma intencionalidade servidora das diferentes modalidades do modo de produção.

Da gradual inserção de um sistema de técnicas no meio natural, que no estágio atual aumenta a cognoscibilidade do planeta, a extração de uma mais valia global pela sua unicidade técnica (SANTOS, 2000), temos que:

A técnica potencializa a produção e a circulação, a primeira através de um sistema de máquinas ferramentas e a segunda através dos meios de transporte e comunicação e, sob essa forma, viabiliza, torna possível e implementa a sucessão do primado entre as esferas, implementando a hegemonia da forma dominante de capital (MOREIRA, 2001, p. 12).

Eis o perfil da simbiose entre produção da natureza e produção do espaço: das mudanças de visões que nos remetem ao Renascimento à gênese da ciência moderna cujas conseqüências atrelaram-se à descoberta, *na métrica das distâncias, na exatidão dos números, dos verdadeiros contornos do planeta, das potencialidades inerentes ao teatro da vida que tem como pano de fundo o espaço absoluto, receptáculo universal*. O resultado é a grafia da simultaneidade, da compressão espaço-tempo que dá origem, na

contemporaneidade dos eventos tidos enquanto geradores do chamado fenômeno de globalização, ao que Smith (2001), chama de escala global.

## 5. PRODUÇÃO DO ESPAÇO E PRODUÇÃO DA ESCALA GEOGRÁFICA

Antes de discutirmos o significado mais específico da escala global, faz-se necessário uma maior clarificação no que se refere ao termo *escala geográfica*. Neil Smith, em artigo intitulado *Geografía, Diferencia y Políticas de Escala*, destaca a produção da escala enquanto um processo social, aspecto este que a diferencia com relação à escala cartográfica, recurso instrumental dependente da arbitrariedade de recorte do pesquisador. Nestes termos, a diferenciação de escalas estabelece e se estabelece através da estrutura geográfica das interações sociais, assumindo um sentido que não se refere somente à escala material, trabalhada e re-trabalhada como paisagem, sendo também a escala da resolução ou abstração que nós empregamos para entender as relações sociais qualquer que seja a sua impressão geográfica (SMITH, 1992).

Desta feita, temos na escala global, trabalhada por Smith (2000), enquanto, primariamente, uma construção para a circulação do capital. Aqui, o papel da unicidade técnica, ofertada pela gestação do meio técnico científico informacional, potencializador da produção e da circulação, faz-se determinante na formação de um mercado cuja construção se deu a partir da sua globalização no século XIX. Como bem ilustra Smith (2000), “fazemos negócios em um único lugar”, diz um anúncio da *Salomon Brothers* de seus serviços financeiros, sob uma fotografia visionária da “Espaçonave Terra” (SMITH, 2000, p.156).

Smith (1992, 1996, 2000) ressalta que mais do que estabelecer uma hierarquia de escalas, necessário se faz o saltar escalas, permitido pela conexão social e política que oferece um princípio unitário para as abstrações geográficas que o conceito de escala permite construir.

Neste salto de escalas podemos citar o *lugar* enquanto conceito que bem permite explicitar as conectividades existentes entre os diferentes níveis escalares apontados por Neil Smith. Alguns geógrafos brasileiros também fazem referência a isto. Carlos (1996), por exemplo, ressalta, citando José de Souza Martins, que a história local é a história da particularidade, embora esta se determine pelos componentes universais da história. No mesmo sentido, a

autora se referencia em Milton Santos para enfatizar que o lugar permite ao mundo realizar-se em uma dialética do próximo e do distante em que ambos se retro-alimentam. Neste sentido, Carlos irá considerar que a história do lugar passa cada vez mais pela história compartilhada que se reproduz além de seus limites físicos.

A mesma autora, no entanto, discute que o lugar, além de manifestação da globalidade, é o espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo, constituindo-se, portanto, na porção de espaço apropriado para a vida. Assim, temos, na tradição dos estudos da universalidade, uma redução dos estudos do lugar, redobrada pelo estatuto epistemológico que toma a totalidade enquanto essencial e o fragmento enquanto accidental, acessório. Aqui temos um ponto que merece ser aprofundado.

Smith (1992), discutindo as perspectivas inerentes à chamada pós-modernidade, destaca a morte do discurso totalizante, processo este que Moreira (1997), por seu turno, chama de queda dos universais. Assim, como ressalta Smith (1992), o que previamente era um todo agora se faz distendido em fragmentos, em que cada generalização pode desfazer-se em diferentes experiências, sendo cada uma delas, potencialmente, uma generalização. O discurso das diferenças emerge abrindo possibilidades de surgimento para uma teoria da espacialização social em que a escala geográfica possa aparecer enquanto conceito central balizador da diferença espacial. Neste sentido, teríamos a produção do espaço enquanto o meio através do qual se dá a construção e reconstrução da diferença social.

Contudo, neste privilegiar da possibilidade de generalização de um discurso construído através do lugar, ou de qualquer outra referência que expresse uma ruína das perspectivas universalizantes, pode-se cair naquilo que o próprio Neil Smith aponta, com base em Edward Soja, no que se refere a um relativismo de pobreza epistemológica. Aqui, a questão que se coloca é a inadiável necessidade de um discurso que aclame e perceba o próprio processo de diferenciação espacial (geográfica) em relação com processos sociais mais amplos, fugindo do subjetivismo mais relativista. Neste sentido, a articulação de escalas, a percepção da imbricação de processos que atuam em uma localização que em um sentido amplo “ata-se” a processos mais amplos, coloca-se enquanto indispensável. Em contrapartida, o problema também se relaciona a um novo recair na diluição da diferença pelo discurso totalizante.

Quando ressaltamos, com base em Carlos (1997), o lugar enquanto uma constituição dialética em que o próximo e o distante se combinam em uma auto-criação constante, destacamos também o papel do corpo na própria apropriação do espaço imediato e do mundo. Eis o ponto de partida da proposta, não hierárquica diga-se de passagem, de divisão escalar realizada por Smith (2000). É ele o local físico primário da identidade pessoal, marcando a fronteira entre o eu e o outro. Também enquanto lugar do prazer e da dor, tem vontades, desejos e medos e é o órgão biológico definidor das noções de doença e saúde. A construção do lugar refere-se à cotidianidade de suas relações, das áreas mais comuns de convívio.

Do corpo para a casa encontramos um nível mais diferenciado de abstração, o que permitiu a Smith a reconsideração de mais uma escala. O referido autor resalta que os atos rotineiros de reprodução social – comer, dormir, fazer sexo, limpar, criar filhos, baseiam-se – mas não são exclusivamente praticados – no lar, em torno dele. Aqui, as relações de gênero fazem-se mais explícitas: o homem, menos preso aos limites da casa, alcança escalas geográficas mais altas, enquanto as mulheres buscam suprimir tal tipo de desigualdade.

Da casa, constituída e constituinte de um corpo formador da identidade pessoal, chegamos até a comunidade, cuja contigüidade espacial é menos definida, quase inexistente dependendo da classe social que a forma. Neil Smith resalta a comunidade enquanto a escala espacial menos especificamente definida, com significado bastante vago. Desta feita, temos que as classes altas vivenciam um diferente tipo de comunidade, pois além dos limites da casa, podem incluir, por exemplo, o local de uma casa de verão situada a centenas de quilômetros ou de outros lugares não contíguos habitualmente visitados.

Passando pela escala urbana, cuja simultaneidade de eventos demonstra ali a mais rápida realização do mundo, em consonância com os “pontos luminosos” apontados por Santos (1998), que conhecem a mais alta concentração de técnica e de informação, chegando a escala regional, lugar da produção econômica, ligada à uma divisão territorial do trabalho atrelada, por seu turno, aos mais amplos ritmos da economia global, temos um caminhar, um saltar escalas que nos permite, na exaltação da diferença espacial, fugir do monismo atrelado ao mais ingênuo discurso totalizador e, ao mesmo tempo, escapar do relativismo ignóbil que saúda a diversidade por ela própria!

Por fim, a escala do estado-nação, cujo impulso para a formação é encontrado, como realça Smith (1988), na circulação de capital e sua competição.

A internacionalização do capital leva à sua nacionalização, em um acordo fundado entre uma classe dominante nacional minoritária com grupos internacionais, cujos interesses são incorporados ao tecido legal e ideológico do Estado (SMITH, 2000).

Voltando ao âmbito da escala global, ou escala das fronteiras globais, temos uma totalidade que não se mostra clara e muito menos formada pela soma das partes. Há, em todo o processo de produção da natureza que destacamos nos primeiros momentos desse texto, a produção do espaço, cuja relatividade e diferencialidade só foi possível de ser notada na aproximação da geografia com as demais ciências sociais. Portanto, a produção da natureza, que discutimos principalmente tomando como base a Revolução Científica do século XVII, ganhou o aspecto universal enquanto conseqüente possibilidade de universalização da natureza para a reprodução do sistema, tendo como resultado lógico a própria produção do espaço que, na unicidade técnica que lhe explicita a globalidade, não condiz com uma homogeneidade supressora das diferenças, do localmente constituído na dialética do próximo-distante. Eis, dentro deste amplo processo de transmutação da geografia do planeta, a importância do estudo da diferença espacial inclusive no sentido de resistência proposto por Smith (2000).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do espaço repleto de fronteiras sociais da cidade, cujo veículo de sem-teto de Krzysztof Wodiczko1 cumpriu a função de “perfurar” a privatização da apropriação do espaço público, rompendo escalas que comprimem o habitante nos estreitos limites de sua possibilidade de pagar, ao espaço global, temos, como destacam Moraes e Costa (1994), a integração do valor do espaço e do valor no espaço. Aqui, a natureza recria-se enquanto valor de troca e a unicidade técnica permite a gestação de um mercado mundial que atua na penetração do mundo no lugar. Isto, como vimos, foi um longo processo e a congruência dos diferentes níveis escalares aqui destacados realça-se no sentido de produzir e ser produzido pelo espaço. Daí a importância das diferenciações geográficas que não anulam o sentido do espaço geográfico; pelo contrário, na verdade o reafirmam ao esmiuçar diferenças que, no alto nível de abstração do conceito espaço geográfico, ficariam suprimidas. Temos, então, um enriquecimento do conceito e um aumento do potencial interpretativo dos conceitos geográficos.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BACON, Francis. **Novum Organum**. São Paulo: Abril Cultural, 1999. (Col Os Pensadores)
- CAPEL, Horacio. **Edición y estudio introductorio: Geografía Geral de Bernhard Vareño**. 2.ed. Barcelona: Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1984.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- CROSBY, Alfred W. **A mensuração da realidade – quantificação e a sociedade ocidental 1250-1600**. Trad. Vera Ribeiro. São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
- DESCARTES, René. **O discurso do método**. São Paulo: Abril Cultural, 1999. (Col. Os Pensadores)
- DURANT, Will. **História da filosofia**. São Paulo: Abril Cultural, 1999.
- FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**. 8 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. (Col. Tópicos)
- GLACKEN, Clarence J. **Huellas en la playa de Rodas – naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.
- HUMBOLDT, Alexander von. **Quadros da Natureza**. Tradução de Assis de Carvalho. São Paulo: W.M. Jackson, 1950. 2.v
- JAPIASSU, Hilton. **A revolução científica moderna**. Rio de Janeiro: Imago, 1985.
- KIMBLE, H.T. **A Geografia na Idade Média**. Trad. Márcia Siqueira de Carvalho. Londrina: Ed. UEL, 2000.
- LENOBLE, Robert. **História da idéia de natureza**. Lisboa: Edições 70, s.d.
- MORAES, Antônio Carlos Robert de & COSTA, Wanderley Messias da. **A geografia e o processo de valorização do espaço**. In: SANTOS, Milton. **Novos rumos da geografia brasileira**. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 1994.
- MOREIRA, Ruy. **Após-modernidade e o mundo globalizado do trabalho**. **Revista Paranaense de Geografia**, Curitiba, n.2, 1997.p.48-56.
- \_\_\_\_\_. **As novas noções do mundo (geográfico) do trabalho**. **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, n.20, 2001, p.10-13
- QUAINI, Massimo. **A construção da Geografia Humana**. Trad. Lilitana Logana Fernandes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. (Col. Geografia e Sociedade)
- ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos**. Trad. de Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora da Unesp, 1992.

- Rossi, Paolo. **Os filósofos e as máquinas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- SANTOS, Douglas. **A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria**. São Paulo: Ed. Unesp, 2002.
- SANTOS, Mário Ferreira dos. Tratado de Simbólica. In: **Enciclopédia das ciências filosóficas e sociais**, 2.ed. São Paulo: Logos, 1959.
- SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- \_\_\_\_\_. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Técnica, Espaço e Tempo: globalização e meio técnico científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização**. 2.ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SMITH, Neil. **Desenvolvimento Desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.
- \_\_\_\_\_. Geography, difference and the politics of scale. In: DOHERTY, J. Graham and MALEK, M. (Eds.). **Postmodernism and the social science**. London: Maximillian, 1992, p.57-79. (Trad. para o espanhol de Maria Franco Garcia, Presidente Prudente, 2002)
- \_\_\_\_\_. Contornos de uma política espacializada: veículos dos sem-teto e produção da escala geográfica. In: ARANTES, Antônio (org.). **O espaço da diferença**. Campinas-SP: Papirus, 2000.
- VARENIO, Bernhard. **Geografia General – en la que se explican las propiedades generales de la tierra**. 2.ed. Trad. José Maria Requejo Prieto. Barcelona: Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1984.

## Notas

<sup>1</sup> Para maiores informações ver Smith (2000). Em tal texto, Neil Smith cita o veículo dos sem-teto criado pelo artista plástico Krzysztof Wodiczko, uma alternativa metafórica, irônica, que lhes permitiria agrupar diferentes possibilidades de moradia e mobilidade espacial.

Recebido para publicação em 31 de março de 2003.