

A SIMILITUDE ENTRE A TRANSFORMAÇÃO DO CONCEBER E A RECRIAÇÃO DA GRAFIA DO PLANETA: PARALELOS EM HUMBOLDT E RITTER

Fabrcio Pedroso Bauab¹

Resumo: Procuraremos, no presente artigo, discutir algumas das implicações da chamada Revolução Científica do século XVII no âmbito daquilo que podemos chamar de transição de uma geografia medieval para uma geografia científica incipiente, o que nos remete a uma necessária discussão sobre quantificação da realidade, relação teologia-ciência, sujeito objeto, conhecimento físico e metafísico. No bojo de tais discussões, procuraremos relacionar, introdutoriamente, as transformações acima descritas em algumas das contribuições de Alexander von Humboldt (1769-1859) e Carl Ritter (1779-1859).

Palavras-Chave: natureza, Deus, razão, quantificação, localização.

Abstract: the presente article focus on some resultant facts of so called Científic Revolution of the 17 th century, concerning the transition from a medieval geography to a scientific incipient one. It demanded debates on quantifying the reality, some relationships such as theology-science, subject-object, physics-metaphysics knowledge. Preliminary links between the above mentioned transformations and some of Alexander von Humboldt's (1769-1859) and Carl Ritter (1779-1859) contributions will be made through the so mentioned deba tes.

Keywords: nature, God, reason, quantifying, location.

THE PARALLELISM BETWEEN THE TRANSFORMATION OF CONCEIVING AND RECREATION OF THE PLANET GRAPHIA: PARALLELS IN HUMBOLDT AND RITTER

A Revolução

Século XVII. Galileu Galilei faz questão de distinguir os procedimentos lógicos das ciências naturais dos argumentos inerentes às próprias humanidades, embasadas, fundamentalmente, no exercício da retórica (Garin, 1996):

Se esse assunto de discussão fosse algum tópico de leis, ou de outros estudos humanos, nas quais não existe nem verdade nem falsidade, se poderia confiar bastante na sutileza da inteligência, na prontidão da expressão verbal e na maior prática dos escritores, etc., mas nas ciências naturais, cujas conclusões são verdadeiras e necessárias, o arbítrio humano absolutamente não conta e mil Demóstenes, mil Aristóteles, no caso de se oporem ao falso, permaneceriam a pé, em comparação a qualquer inteligência comum que tivesse tido a ventura de ater-se ao verdadeiro (Galilei apud Garin, 1996, p.156).

Na presente citação, Galileu Galilei parece retomar o refutado pensamento atomista de Demócrito, proclamando: devemos conceber enquanto *conhecimento legítimo* aquilo que é imanente ao mundo objetivo, buscando a liberdade diante do crivo deformador de nossas sensações, do *conhecimento bastardo* que toma como fim último toda medida humana! Em suma, o que temos é uma negação das disposições do sujeito, recheadas dos dogmas da cristandade, que, milernamente enraizadas, davam vazão para um conhecimento *apriorístico*, fechado sobre si mesmo e cujas verdades eram embasadas, quase que eternizadas, nos dizeres das Sagradas Escrituras. No conhecimento do mundo objetivo, a função pedagógica e moral inerente ao cristianismo, que o próprio Galileu reconheceu, não se faz, portanto, suficiente.

Galileu Galilei é tido por muitos enquanto um ápice cuja eclosão não expressa o fim de uma empreitada, mas o princípio, um dos cernes de um conhecimento cujas ramificações, ou particularidades geradas por aquilo que Douglas Santos (2002) chama de "corte da razão" e "corte do objeto", geraram a multiplicidade que reunida constitui aquilo que costumamos chamar de ciência moderna. A geografia, como não poderia deixar de ser, faz parte deste movimento. Chegaremos a ela.

Por enquanto, nos cabe procurar apontar algumas reivindicações que a ci-

¹Doutorando em Geografia pela FCT/Unesp/ Presidente Prudente - E-mail: fabriciobauab@bol.com.br

ência, na corrente de um movimento de consolidação de uma ordem burguesa embrionária do capitalismo, fez no âmago de uma série de reinvenções de verdades. Tycho Brahe, em 1577 calculou a distância de um cometa que cortava o céu além do mundo celeste “construído” com base em Aristóteles, questionando o tamanho da finitude de um sistema geocêntrico alicerçado sob a herança aristotélica-ptolomaica de um mundo fechado por esferas concêntrico-cristalinas abrangentes das estrelas imutáveis. Brahe também percebeu o caráter elíptico da trajetória deste cometa, que atravessava as rígidas esferas cristalinas. Cabe ressaltar que foi o mesmo Tycho Brahe que reconheceu novas estrelas em Cassiopéia, alterando, definitivamente, as feições dos céus. Alguns dos inumeráveis passos dados para a retirada de um manto cristão do mundo foram dados aqui.

Devemos nos alongar um pouco mais neste inquietante século XVII, conhecido ainda de Francis Bacon e de sua efusiva defesa do método indutivo, assim como da supressão das transferências dos dogmas da cristandade pela identificação dos falsos ídolos que diluem a objetividade do real pelos refúgios subjetivos encontrados pelo sujeito que o impele a uma transfiguração das “coisas” do real – dizemos coisas pois são assim que elas devem parecer – em uma gama de sentidos pessoais – sociais – que impedem um conhecimento legítimo do tipo daquele que em Galileu encontrou consonância em Demócrito².

Assim, os ídolos da caverna e do teatro, identificados por F. Bacon, como alude Foucault (1999), fazem-nos julgar que as coisas se assemelham ao que aprendemos e às teorias que elaboramos, enclausurando-nos na caverna de nossos *apriorísticos* valores e nas ficções de nosso entendimento que, sem reconhecer as diferenças dos fatos, sobre tudo se debruça na retórica das igualizações. A tal perspectiva, podemos acrescentar que:

O espírito humano é naturalmente levado a supor que há nas coisas mais ordem e semelhança do que as que realmente nelas se encontra; e posto que a natureza esteja cheia de exceções e de diferenças, por toda a parte o espírito vê harmonia, acordo e similitude. Daí a ilusão de que todos os corpos

² Francis Bacon, em seu *Novum Organum*, realizou um recuo até Demócrito, dizendo: “[...] 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).

celestes descrevem, ao mover-se, círculos perfeitos: tais são os ídolos da tribo, ficções espontâneas do espírito. A elas se juntam – efeitos e por vezes causas – as confusões da linguagem. Um único e mesmo nome se aplica indiretamente a coisas que não são da mesma natureza. São os ídolos do fórum (Bacon apud Foucault, 1999, p.77-8)

Descartes (1999), por seu turno, em seu *Discurso sobre o método* explicitou intuito semelhante ao da identificação dos falsos ídolos por parte de Bacon: demonstrar os caminhos para o pensamento para que este escape de si mesmo e penetre na essência do mundo extensivo consubstanciando-se, para isso, em sua pureza essencial. De tal pureza, ou melhor, de sua universalização, como ressalta Foucault (1999), resulta a verdadeira possibilidade de comparação, pelo encontro da figura, da extensão e do movimento que verdadeiramente compõem o mundo da natureza objetiva, com leis independentes da vontade humana. Aqui, o papel da medida, avultada por uma razão que a si mesmo conhece e aperfeiçoa, torna possível a forma calculável da identidade e da diferença, o que permite, verdadeiramente, a apreensão do semelhante sem o exercício de simpatias e similitudes infundadas do *apriorístico* e dedutivo conhecimento da Idade Média.

Eis aqui o ponto onde queríamos chegar: a separação cartesiana entre a substância extensa do pensamento, do *cogito*. O mundo torna-se, a partir deste contexto, um manancial para a penetração do pensamento, que dele deve saber aprender a linguagem, os segredos. De tal situação tivemos enquanto resultado uma série de analogias. Descartes considerou o mundo enquanto uma imensa máquina, e a ciência uma técnica de exploração dela, como afirma Lenoble (s.d.).

Deus para ele foi considerado enquanto um arquiteto cujo trabalho foi o de projeção e construção desta imensa máquina que pronta, dispensa os Seus serviços, Sua divindade, que foi então atrelada a uma esfera que não é aquela habitada pelos autômatos. Sua centelha mais digna, a alma, faz-se, nestes termos, restrita ao homem, que tomando-a no sentido de razão, deve melhor aprimorá-la para a realização de um pressuposto bem cristão: o da dominação dos quadros naturais tornados hostis, por Deus – aqui a Sua interferência se difere daquela exacerbada por Descartes – após o pecado original (Thomas, 1996). Tal propósito – ou questionamento acerca dos fins do conhecimento – é bem explicitado por Descartes quando se referindo ao aprendizado de algumas noções de física que ele próprio teve oportunidade de ter, ressalta

[...] elas me mostraram que é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida e que, em lugar dessa filosofia especulativa que se ensinava nas escolas, é possível encontrar-se uma outra prática mediante a qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão claramente como conhecemos os vários ofícios dos nossos artífices, poderíamos utilizá-los da mesma forma em todos os usos para os quais são próprios, e assim nos tornar como senhores e possuidores da natureza (Descartes, 1999, p.86-7).

Temos claro então que a ciência moderna nasce diferenciada da contemplativa ciência grega, agregadora de qualidades de um mundo transfigurado na conjunção de quatro essências terrestres: o ar, a terra, a água e o fogo. Da constituição da Terra para o universo, tal ciência, embasada em princípios aristotélicos, ainda reconheceu o éter enquanto substância divina que, com exceção do mundo sublunar, preenche o universo inteiro, mais digno por sua essência imutável (Rossi, 2001).

Outra analogia nascida neste contexto de gênese da ciência moderna vem de Francis Bacon, que considerou a natureza uma selva a ser desbravada pelos corretos procedimentos do método indutivo, como nos aponta Will Durant (1999). Já Galileu, em consonância com Descartes, ressaltou a necessidade de percepção dos caracteres que estão por detrás da aparência da natureza: os triângulos, retângulos, hexágonos e outras figuras geométricas que constituem a realidade matemática do mundo objetivo. O pensamento deve, então, buscar os meios para se adequar a este exato chamamento do real, buscando precisar o olhar do cientista. Daí o destaque dado por Descartes à questão do método.

Paralelos na Geografia e mensuração

Amsterdã. Também século XVII. Ali estava estabelecido um dos grandes centros de navegação da Europa, com fortes laços estreitados junto às costas orientais da Ásia, Índico e Pacífico. Neste contexto, os contatos científicos e comerciais entre Holanda e Japão foram intensificados e Bernhard Varenius, um médico por formação e geógrafo por afinidade, considerado por Horácio 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, 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 ou com a sua própria supressão pela emergência do espaço geográfico. Os descobrimentos marítimos, que demonstraram o caráter o 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 temos a possibilidade de ocorrência da chamada acumulação primitiva do capital.

Varenius e sua produção geográfica existiram 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. Na dedicatória de sua *Geografia Geral*, o seu legado mais conhecido, Varenius, atesta para a necessidade de uma geografia aplicada às navegações e ao comércio, fator este que constitui a modernidade inerente ao seu pensamento (Capel, 1984). 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. Aqui, o desenvolvimento da Geografia e da Cartografia se fez, como não poderia deixar de ser, em consonância com o projeto intelectual que vinha empreendendo o Ocidente desde antes do século XVII, que 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.

Neste Contexto, a matemática penetra na metrificação do tempo que contabiliza a pungente extração da mais valia, como ressalta Moreira (1997), na emergência da música polifônica, na natureza cujo funcionamento, segundo Japiassu (1985), parece começar a obedecer às exigências de uma gestão contábil. O espaço geográfico, no seu sentido atual, começa, neste contexto, a se configurar, a abranger – ou ser abrangido pelos – instrumentos de trabalho que recriam a natureza desprendendo-se do corpo do trabalhador, tornando-se apêndices do meio e fazendo da segunda natureza o substrato do espaço geográfico. Aqui, a admiração de Descartes pela engenharia hidráulica holandesa do século XVII, como destaca Glacken (1996), constitui um bom exemplo.

Do mundo reduplicado em espelho à descoberta das diferenças: a *Geografia Comparada* de Ritter

Podemos dizer que o processo gerador da transmutação do conhecimento necessária à gênese da ciência moderna e, conseqüentemente, para a inserção de uma cientificidade no conhecimento geográfico, 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. Kimble (2000), ressaltou tal situação ao dizer que os padres, 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. A Geografia, nos moldes que hoje conhecemos, era, portanto, inviável.

Foucault (1999) 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 (apesar da prisão da alma que o corpo, em sua relação com a matéria, representava). Fazia-se necessária somente uma adivinhação das marcas do planeta que coincidiam com uma vi-

são de linguagem enquanto descoberta de palavras de um mundo prestes a se redimir, escutando a verdadeira palavra das coisas nele depositadas por Deus.

Voltemos a Galileu. O pensador italiano, defensor que tornou evidente o heliocentrismo de Copérnico, percebeu a incongruência da Bíblia com relação aos fenômenos da natureza, detectando, em um célebre exemplo, no Livro de Josué um equívoco, aos olhos dos copernicanos, pois narra tal livro um momento em que Deus parou o Sol. Assim, como ressalta Rossi (1992), Galileu, no sentido de justificar suas ponderações, operou uma separação entre as palavras do livro da natureza e do livro das Sagradas Escrituras, sendo o primeiro escrito em uma linguagem matemática e, portanto, independente de toda e qualquer expressão de uma moral cristã. Assim, a prosa do mundo começa a mudar. A ciência torna-se manipuladora e aplica particularmente nas técnicas as descobertas gerais realizadas. Daí os apêndices gerados na natureza de que a pouco falamos. Neste Contexto,

O mundo a um tempo indefinido e fechado, **plano** e tautológico, da semelhança, acha-se dissociado e como que aberto no seu núcleo central; de um lado encontram-se os signos convertidos em instrumentos de análise, marcas da identidade e da diferença, princípios da ordenação, chaves para uma taxonomia. E no outro, a semelhança empírica e murmurante das coisas, essa similitude surda que subjacente ao pensamento formal, forneceu a matéria infinita das partilhas e distribuições (Foucault, 1999, p. 85).

A linguagem do mundo é inerente às próprias coisas. No século XVII, desta feita, o saber rompe a estrutura das similitudes entre velhos parentescos, repositórios do divino e, se Deus utiliza sinais para nos falar através da natureza, serve-se do nosso conhecimento e dos nexos que se estabelecem entre as impressões para instaurar no nosso espírito um significado (Foucault, 1999).

Newton, mesmo sendo um místico leitor do poeta e filósofo neoplatônico Henry More, vai, no século XVIII, aprimorar a compreensão da máquina do mundo, alçando Deus para o plano de uma cada vez mais refutada metafísica. A expressão mais radical deste movimento de supressão dos símbolos *apriorísticos*, se deu com David Hume e John Locke que irão trazer o mecanicismo da natureza para a diluição da alma do homem no sentido de sua transformação em simples revelação e elaboração – bastante ímpar, é verdade – das aparências que passam.

Aqui, temos um rico exemplo em Hume quando este busca identificar a origem das palavras:

Cuando hallamos una semejanza entre vários objetos, lo que nos ocorre frecuentemente, aplicamos el mismo nombre a todos, cualesquiera que sean las diferencias que pueden aparecer entre ellos. Después de haber adquirido un hábito de ese tipo, el oír ese nombre despierta la idea de uno de estos objetos y hace que la imaginación lo conciba con todas sus circunstancias y proporciones particulares. Pero como se supone que la misma palabra ha sido frecuentemente aplicada a otras representaciones particulares, que son, en muchos respectos, diferentes de la idea que se halla inmediatamente presente al espíritu; y no siendo la palabra capaz de despertar la idea de todas estas representaciones particulares, hiere solamente el alma [...] y despierta el hábito que hemos adquirido al observarlas. De hecho, no están presentes al espíritu, sino en potencia; no nos la representamos todas claramente en la imaginación, pero nos predisponemos a examinar alguna de ellas cuando lo requiere una necesidad presente. La palabra hace surgir una idea individual y junto a ella un cierto hábito; este hábito produce cualquier otra idea individual que nos puede ser útil. Pero puesto que la producción de todas las ideas, a las cuales se puede aplicar ese nombre, es, en la mayoría de los casos, imposible, reducimos ese trabajo limitando nuestro examen, y encontramos con esta simplificación muy pocos inconvenientes para nuestro razonamiento (Hume, 1965, p.61-2).

Nestes termos, o espírito, numa série de inter-relações com a realidade objetiva, aprimora o conhecimento dela, se reelaborando conceitualmente e viabilizando, paulatinamente, um aprimorar da linguagem, das particularidades inerentes à construção da palavra, em uma incessante busca de aproximação da plena expressão do real, do empírico. A corrente de transformações inerentes ao plano do saber filosófico e do incipiente conhecimento científico deve buscar este novo tipo de imbricamento entre sujeito e realidade, só possível pela percepção da externalidade da natureza na imanência racional do sujeito.

Século XIX. Carl Ritter, considerado por muitos um dos pais da Geografia Científica ao lado de Humboldt, afirma, em sua obra *Erdkunde* (Geografia Comparada): *como planeta, a Terra é o suporte de todo o gênero humano e sua natureza deveria converter-se em despertadora de um sonho inconsciente, em guia educa-*

dora, em força organizadora da humanidade, afim de prepará-la para algo mais rápido: a contemplação do infinito no invisível.

A bonita frase de Ritter, extraída do livro de Beck (1979) mostra, em pleno século XIX, aquilo que Clarence Glacken (1996) chamou de Físico-teologia, ou seja, a imbricação teologia-ciência que marcou os primórdios do conhecimento científico e que na Geografia ganhou expressão nesta célebre figura. Beck vem a afirmar que a teleologia legitimadora desta imbricação possui um fim de regulamentação das elaborações *ritterianas*. Contudo, mesmo diante destas reminiscências teológicas, a descrição da grafia do planeta faz-se fundamental em Ritter o que não o torna preso à exacerbação isolada dos pressupostos morais, como ocorrera na Idade Média. A própria moralidade aqui se faz atrelada à descoberta do perfil educador da natureza que deve, portanto, ser conhecida, ou melhor, comparada, nos mesmos termos que fazia na época a anatomia comparada.

Para Ritter, a Geografia deveria, como ressalta Moraes (1990), estudar os arranjos individuais – designados por ele de sistemas naturais – , comparando-os. Na explicação que a Geografia faz destes sistemas naturais, estaria também a expressão dos desígnios divinos, concepção esta que aproxima Ritter bastante do filósofo Leibniz crente na finalidade da ciência de desacortinamento do desígnio divino presente em cada descoberta

Para Ritter, *a meta seria chegar a uma harmonia entre a ação humana e os desígnios divinos, manifestos na variável natureza dos meios* (Moraes, 1990, p.49). Tal harmonia faz-se perceptível pela já aludida comparação entre os lugares, procedimento este já presente em Vareño, por exemplo.

A Europa seria, aos olhos de Ritter, o local de maior manifestação dessa harmonia de que há pouco nos referimos! Tal alusão faz-se, desta feita, repleta de modernidade, de um moderado determinismo influente sobre o pensamento de Ratzel e que se mostra afim com o incremento imperialista recorrente por todo o mundo, que afirmou o perfil de uma ocidentalidade diante da descoberta do outro que se configurou de uma maneira imperiosa. As seguintes palavras de Ritter bem explicitam o teor eurocêntrico de suas conclusões:

(...) este individuo terrestre fuertemente compartimentado que es Europa ha podido conocer, por el contrario um desarrollo armonioso y unificado, que ha condicionado desde el comienzo su carácter civilizador y ha dado a la

armonia de las formas el triunfo sobre la potencia de la materia. El mas pequeño de los continentes estaba, así, destinado a dominar a los más grandes (Ritter apud Capel, 1983 p.59).

Dentro de um determinismo que advoga a Europa uma superioridade ajustada na conformidade de sua natureza, no caráter temperado de seu clima, no nível de articulação que lhe é inerente, no equilíbrio encontrado na distribuição de terras e águas, temos atrelado um caráter apaziguador, um verdadeiro *triunfo sobre a potência da matéria* que é permitido pelo desenvolvimento técnico-científico, outro fenômeno europeu. Assim, ressalta Capel (1983), que para Ritter, o imobilismo dos povos não desaparecerá até que a humanidade não tenha descoberto os meios práticos de dominar a natureza para, na libertação de seu influxo, dominar a Terra. Da descoberta de tais meios práticos eclodem transformações no conteúdo do espaço geográfico, como reconheceu o próprio Ritter. Aqui, encontramos uma forte relação com o projeto baconiano do século XVII de se conhecer as diferentes singularidades naturais, localmente situadas, para o desenvolvimento de técnicas específicas na supressão das vicissitudes do meio, como bem ressalta Rossi (1989).

Assim, o olhar de Ritter que comparava as partes buscando conjugá-las na formação do todo, na busca da verdadeira *anatomia* do planeta, fez-se, como também foi ocorrido em vários outros célebres geógrafos, recheados de um olhar sobre o outro, sobre o não europeu que mal consegue ir além de si mesmo, como bem denunciou Rousseau no século XVIII:

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).

Aqui, um dos recortes de objeto e de razão que configura a ciência moderna, como nos fala Santos (2002), - a geografia - se põe, como não poderia deixar de ser, em consonância com a consolidação do capitalismo solidificando-se enquanto ciência em meados dos anos setenta do século XIX. Analisemos mais este processo através da figura de Humboldt.

A precisão locacional da Geografia: Humboldt, a dessacralização da natureza, contemplação do mundo e contemplação de si

Venezuela. 15 de Julho de 1799. Alexander von Humboldt e seu companheiro Bonpland desembarcam do navio Pizarro, saído da Espanha, aportando em terras americanas. Iniciava-se uma das primeiras incursões verdadeiramente científicas sobre o continente. Para Capel, citado por Santos (2002), foi neste mesmo continente, nos idos do século XVI, que a geografia moderna surgiu objetivando reconhecer, descrever, estudar e organizar as terras recém descobertas. Entretanto, um trato mais precisamente científico feito com relação às terras divididas entre Portugal e Espanha foi dado efetivamente por Humboldt (1950), que em sua obra *Quadros da Natureza*, mais precisamente no segundo livro que a constitui, intitulado "As cataratas do Orenoco- Aturés e Maipurés", considera a descoberta da nascente do Orenoco por parte de Robert Schomburgk enquanto uma eloqüente conquista para a ciência geográfica. Em todo o livro, na demonstração de mais exemplos como a falsa localização e existência de um lago fabuloso conhecido como Mar Dourado que ficaria próximo às montanhas Pacaraima, temos um papel bem claro atribuído à geografia: uma precisão na localização, na delimitação das nascentes, na demarcação dos afluentes, na diluição das "geografias fabulosas" pelas descobertas feitas em campo. Somam-se a esta contribuição as inúmeras medições barométricas, a catalogação das espécies, a definição da hielia, o contato com os índios, entre outros fatores que acabam complexificando esta proposta original de precisão locacional.

Temos, desta feita, em Humboldt, a presença de uma geografia dominada pela descrição e enumeração dos fenômenos no espaço, seguindo a melhor tradição kantiana. Contudo, um sentido muito diferente atribuído o cientista prussiano ao

termo geografia física, coincidente, em seu projeto, com o belo verso de Goethe: *o que é concedido ao gênero humano/ quero saborear em minha alma/ apreender com o meu espírito o mais alto e o mais fundo.*

Capel ressalta que o termo Geografia Física em Humboldt possui, em sua ambição, uma conotação semelhante àquela encontrada nos naturalistas que concebiam-na visando dar uma contribuição para os fenômenos físicos do planeta. Assim, temos a indicação do termo “físico”, como Humboldt bem atesta no *Cosmos*, enquanto explicação dos fenômenos que compõem o mundo material pelas próprias propriedades inerentes à matéria. Tal conhecimento do mundo físico impulsionado pelos avanços das ciências experimentais deve elevar-se à existência de leis, generalizando-as progressivamente. Eis o objetivo da Geografia Física, tomada em sentido homônimo com relação ao que Humboldt chama de Física do Globo: generalizar em leis as particularidades fenomênicas apreendidas nas viagens, visando captar, em um alto nível de abstração, a constituição física do planeta. Eis aqui a validade do método indutivo que Humboldt (1950) disse retomar de Aristóteles.

Em suas contribuições para a Geografia, no sentido de correção da posição dos lugares, dos fenômenos com relação às coordenadas geográficas, Humboldt colocou-se em consonância com um processo iniciado com as grandes navegações, de aumento da cognoscibilidade do planeta, de dessacralização e banalização da natureza que acompanhou todo o empreendimento científico especificado aqui na Geografia. Um exemplo típico disso nos é dado nos *Quadros da Natureza* quando, narra o cientista prussiano que ao retirar esqueletos da caverna de Ataruipa – na verdade, alguns crânios e o esqueleto completo de um velho – o fez *com grande escândalo do índio que nos guiava*. A atitude do índio bem explicita o nível de dessacralização inerente a este evento pontual

Um pouco antes de se tornar conselheiro de estado do rei Frederico Guilherme III, em 1827, Humboldt empreendeu uma viagem de nove meses pela Rússia. Lá encontrou depósitos diamantíferos nos Montes Urais e contribuiu em muito para a compreensão da geografia do país. Aqui, o detalhe fica por conta de que tal empresa fez-se por encomenda do próprio governo russo.

Não queremos, em nossa análise, cair em maniqueísmos atribuindo a Humboldt, por exemplo, o consciente papel de desbravamento para o capital, de contabilização das forças da natureza. O que queremos de fato enfatizar é a incor-

poração do conhecimento – do próprio pensamento geográfico – a uma racionalidade cujo olhar sobre o mundo fez-se construído em consonância com o próprio movimento de totalização e particularização do desenvolvimento do capitalismo, cujo plano do saber científico não pôde se afastar e nem negar a eclosão de uma máxima: saber torna-se sinônimo de poder e o mapear, não somente no sentido de cartografar, mas de descrever lugares e pessoas, torna-se vital nesta empreitada de articulações que fizeram emergir o modo de produção em sua totalidade. O nível de precisão dessa “cartografia”, de sua “imanência” racional, ressalta-se, se encontra atrelado aos eventos que brevemente narramos com relação aos séculos XVII e XVIII.

Humboldt ainda opera uma ruptura frente a algumas premissas basilares do conhecimento científico. Mostrando-se, em alguns momentos, coerentemente articulado com a filosofia da natureza do romantismo alemão, edificada em boa parte em torno das contribuições de Schelling, apela constantemente para os sentimentos para fugir dos fragmentos emanados pelo mundo dos objetos. O conhecimento, para ele, perpassa, também, pelas disposições do sujeito no que se refere à interpretação dos quadros naturais.

Nos Quadros da Natureza, Humboldt (1950) assim se expressou: *do mesmo modo as descrições da natureza impressionam-nos tanto mais vivamente, quanto mais em harmonia com a nossa sensibilidade; porque o mundo físico se reflete no mais íntimo de nosso ser, em toda a sua verdade* (p.212). As palavras de Humboldt bem atestam sua indisposição frente aquele *conhecimento legítimo* que destacamos com relação a Demócrito. O naturalista descreve, classifica, precisa localizações. Contudo, também deve contemplar o que o cerca como contemplasse a si próprio, fazendo do seu sentimento algo que esparrame organização pelo mundo, educando-se – aqui o seu pensamento se assemelha ao de Ritter –, também, neste tipo de dialética do externo/interno.

Considerações finais

Esta redescoberta do homem e do mundo – ou transformação no sentido de ambos – em que, na verdade, ocorre cada vez mais uma recriação do sujeito pela própria atuação que este efetua sobre um mundo descoberto em todos os seus limites, constitui-se, no nosso ver, no imbricamento existente entre a mudança no conhecer que, por seu turno, implica e se faz implicado por uma mudança na grafia do

planeta. Temos aqui, mais um passo dado na construção do ser social de que nos fala Lukács (s.d.), construção essa permeada pela recriação do espaço do planeta atrelada, necessariamente, a uma busca de liberdade da consciência diante das limitações da existência que erigiu boa parte da história da ciência. É tal busca que altera a geografia dos lugares, que constrói a atual concepção de natureza e que edifica o espaço geográfico em toda a sua intencionalidade produtiva atual. O mais importante disso tudo é que o homem, em suas estritas posições de classes, se constrói nestas relações, implicando na efetivação de um conhecimento geográfico que desmente a afirmação de La Blache: *a geografia é a ciência dos lugares não dos homens*. É ela, indubitavelmente, dos-homens. Nem poderia deixar de sê-lo.

Temos, desta feita, a história e a gênese de pensamentos geográficos atrelados aos referidos contextos históricos de sua efetivação. Seus ídolos não são os de analogia religiosa, como o fizera F.Bacon, mas sim social, e todo o desenvolvimento da geografia faz-se atrelado não só à métrica no olhar que precisa localizações, mas, como diria Milton Santos (1996), à elaboração de instrumentos de trabalho que vão habitar, enquanto apêndices, o corpo do mundo, intencionalizando no sentido de efetuação das diferentes modalidades do modo de produção (Santos, 1996).. Aqui o potencial do corpo humano se estende com as máquinas, que particularizam nas técnicas as descobertas gerais avultadas pela ciência e, nessa descoberta do homem e do mundo, temos, como já ressaltamos, uma recriação de ambos em uma nova geografia de relações.

A descoberta de uma linguagem própria à natureza, como o fez, por exemplo, Galileu, permitiu sua manipulação e sua recriação enquanto força produtiva. Conquistas foram realizadas e realmente as vicissitudes do meio tornaram-se suprimíveis. Contudo, tal supressão fez-se pela via do casamento entre a ideologia e a ciência, e todos os avanços e mesmo os retrocessos colocam-se na dependência daquilo que é almejado por determinada classe. Daí o escancaramento do que habita a sombra de uma objetividade tida nos moldes positivistas: o indissociável vínculo entre conhecimento e dominação de classe.

Como ressalta Moreira (2001), *a técnica potencializa a produção e a circulação, a primeira através do sistema de máquinas-ferramentas e a segunda através dos meios de transporte e comunicação tornando possível o primado entre as esferas, implementando a hegemonia da forma dominante de capital* (p.12). Eis o meio técnico científico informacional que designa o espaço geográfico atual, intencional para a (re)produção do capital em toda a sua plenitude, planetariamente

atrelado à extração de uma mais valia global (Santos, 2000). Aqui está o perfil do espaço geográfico construído nestes recortes no tempo que aqui ressaltamos, que nos permitiram alguns vislumbres, cremos, de como se deu a edificação desse meio. A construção de sua grafia fez-se, como já ressaltamos na consonância com mudanças na forma de conceber o mundo, nisso inserido-se as próprias correntes de pensamento que alicerçaram diferentes visões de geografia.

Bibliografia

- BACON, Francis. *Novum Organum*. São Paulo: Abril Cultural, 1999. (Col Os Pensadores)
- BECK, Hanno. *Carl Ritter: gênio de la geografía (sobre su vida y su obra)*. Berlin: Inter Naciones Bonn- Bad Godesberg, 1979.
- CAPEL, Horacio. *Edición y estudio introductorio: Geografía Geral de Bernhard Vareño*. 2.ed. Barcelona: Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1984.
- CAPEL, Horacio. *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: Baranova, 1983.
- CROSBY, Alfred W. *A mensuração da realidade – quantificação e a sociedade ocidental 1250-1600*. Trad. Vera Ribeiro. São Paulo: UNESP, 1999.
- DESCARTES, Renée. *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)
- GARIN, Eugenio. *Ciência e vida civil no Renascimento Italiano*. São Paulo: UNESP, 1996.
- 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

- HUME, David. *Del Conocimiento*. Buenos Aires: Aguilar, 1965.
- LUKÁCS, Georg. O trabalho. In: *Por uma ontologia do ser social*. Trad. Prof. Ivo Tonet. Campinas: texto mimeografado, s.d.
- 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: UEL, 2000.
- LENOBLE, Robert. *História da idéia de natureza*. Lisboa: Edições 70, s.d.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. *Geografia: pequena história crítica*. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.
- MOREIRA, Ruy. A pós-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. Liliana Logana Fernandes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. (Col. Geografia e Sociedade)
- ROSSI, Paolo. *Os filósofos e as máquinas*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- _____. *A ciência e a filosofia dos modernos*. Trad. de Álvaro Lorencini. São Paulo: UNESP, 1992.
- ROSSI, Paolo. *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Trad. Antonio Angonese. Bauru-SP: Edusc, 2001.
- SANTOS, Douglas. *A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria*. São Paulo: UNESP, 2002.
- SANTOS, Milton. *Por uma Geografia Nova*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 2. ed. São Paulo: Record, 2000.
- THOMAS, Keith. *O homem e o mundo natural*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- VARENIO, Bernhard. *Geografia General – en la que se explican las propiedades generales de la tierra*. 2.ed. Trad. José María Requejo Prieto. Barcelona: Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1984.