



História, Ciências, Saúde - Manguinhos

ISSN: 0104-5970

hscience@coc.fiocruz.br

Fundação Oswaldo Cruz

Brasil

Vitte, Antonio Carlos; Dias da Silveira, Roberison Wittgenstein  
Considerações sobre os conceitos de natureza, espaço e morfologia em Alexander von Humboldt e a  
gênese da geografia física moderna  
História, Ciências, Saúde - Manguinhos, vol. 17, núm. 3, 2010, pp. 607-626  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=386138050003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Considerações sobre os conceitos de natureza, espaço e morfologia em Alexander von Humboldt e a gênese da geografia física moderna

## *Considerations on the concepts of nature, space, and morphology in Alexander von Humboldt and on the genesis of modern physical geography*

**Antonio Carlos Vitte**

Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); professor do Departamento de Geografia Programa de Pós-graduação em Geografia/Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).  
vitte@uol.com.br

**Roberison Wittgenstein Dias da Silveira**

Mestre e doutorando em Geografia/Unicamp.  
silveira\_r@yahoo.com.br

13087-970 – CP 6152 – Campinas – SP – Brasil

Recebido para publicação em janeiro de 2009.  
Aprovado para publicação em julho de 2010.

VITTE, Antonio Carlos; SILVEIRA, Roberison Wittgenstein Dias da. Considerações sobre os conceitos de natureza, espaço e morfologia em Alexander von Humboldt e a gênese da geografia física moderna. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro, v.17, n.3, jul-set. 2010, p.607-626.

### Resumo

Discute a formação dos conceitos de natureza, espaço e morfologia na obra de Alexander von Humboldt e seus impactos na formação da geografia física moderna. Influenciado pelas reflexões de Kant em *Crítica do juízo* e pelos trabalhos de Goethe e Schelling, Humboldt desenvolveu nova interpretação e representação para a natureza na superfície da Terra, em que o conceito de espacialidade é fundamental para a explicação dos fenômenos da natureza. A geografia física moderna estrutura-se a partir de complexo cruzamento de influências estéticas e instrumentais desenvolvidas por Humboldt, nas quais o princípio da conexão é importante para a invenção artística e científica do conceito de paisagem geográfica.

Palavras-chave: Alexander von Humboldt (1769-1859); filosofia kantiana; Goethe; morfologia; geografia física.

### Abstract

The article discusses how Alexander von Humboldt developed the concepts of nature, space, and morphology in his works and impacted the shaping of modern physical geography. Influenced by Kant's ideas in *Critique of judgment* and also by the writings of Goethe and Schelling, Humboldt devised a new interpretation and representation of nature on Earth's surface, wherein the concept of space is essential to explaining natural phenomena. Modern physical geography is grounded in a complex interweaving of aesthetic and instrumental influences fashioned by Humboldt, with the principle of connection playing an important role in the artistic and scientific development of the notion of a geographic landscape.

Keywords: Alexander von Humboldt (1769-1859); Kantian philosophy; Goethe; morphology; physical geography.

O objetivo deste artigo é discutir os conceitos de natureza, espaço e morfologia em Alexander von Humboldt (1764-1858) e sua influência na constituição da geografia física moderna, bem como sua premissa de ser a geografia física produto das reflexões de Humboldt, provocadas pela necessidade de nova explicação metafísica da superfície da Terra.

Segundo Barbara Maria Stafford (1984) o período de Alexander Von Humboldt pode ser designado como o da reunião do empirismo baconiano com a estética kantiana desenvolvida por Goethe, estabelecendo-se nova representação da natureza e da superfície da Terra. O julgamento estético deixa de ser metafórico e passa a ser linguagem artística, cuja representação imediata pode ser observada na cartografia, nos perfis biogeográficos e, principalmente, na pintura de paisagem (Mendoza, 2006).

Motivado pelo princípio da experiência estética de Schiller (Beiser, 2005), Humboldt acreditava que a pintura de paisagem é linguagem que também permite a pesquisa científica e, ao mesmo tempo, a educação do ser humano. A natureza-paisagem foi considerada, por Alexander von Humboldt, o Todo. Mediada pela estética, a paisagem passou a ser compreendida como uma unidade viva e organizada, formada a partir das conexões entre os elementos da natureza; nela, a observação empírica e a contemplação teórica deveriam converter o espetáculo estético em conhecimento científico. Segundo Ricotta (2003), esse princípio permitiria a Humboldt desenvolver a noção de espacialidade, considerada uma das maiores invenções da modernidade.

De acordo com Bowen (1981), essa transformação na interpretação da natureza, proporcionada por Humboldt, só foi possível devido às transformações na concepção de empirismo que já haviam sido realizadas por Kant e pela *Naturphilosophie*, particularmente pela concepção metodológica de Goethe quanto ao olhar e à observação e pelas concepções da filosofia da natureza desenvolvidas por Schelling.

A ciência humboldtiana é o cruzamento de grandes transformações filosóficas, epistemológicas e empíricas, provocadas pela ciência newtoniana e transformações de substância e causalidade desenvolvidas por Kant na *Crítica do juízo* em 1791, e aprofundadas por Goethe a partir de suas leituras de Spinoza.

A geografia moderna, particularmente a geografia física, nasce das reflexões da época de Humboldt, principalmente em suas obras *Quadros da natureza* e *Cosmos* (Humboldt, 1952, 2005), nas quais as noções de natureza e morfologia foram fundamentais para a constituição de outra interpretação da natureza e de sua espacialidade na superfície da Terra.

### **A construção dos conceitos de espaço, natureza e morfologia em Alexander von Humboldt**

Um primeiro aspecto a ser observado é que a filosofia crítica de Kant serviu de fundamento para o desenvolvimento das ciências da natureza, uma vez que a consideração do campo de atuação do cientista natural estava limitado ao universo empírico fenomênico, não devendo o homem de ciência deter-se em investigações sobre a coisa em si mesma. As questões filosóficas se apresentavam aos cientistas apenas como aporte para a adoção de princípios que, em verdade, não seriam oferecidos pelo campo fenomênico, mas antes disso, para e pelo sujeito transcendental. Desse modo é que se tornou possível o estudo do

mundo empírico a partir dos 'princípios regulativos'; ou seja, os princípios mecânicos e causais estavam sendo dados, desde então, pelos princípios universais da razão *a priori*. Com *Crítica da razão pura*, Kant (1999) impõe uma mudança geral à maneira de filosofar, mas também um campo de sustentação para a ciência da natureza em base newtoniana, articulada e levada a cabo em *Primeiros princípios metafísicos da ciência da natureza* (Kant, 1990). Estabelece-se então uma ruptura entre sujeito e objeto, pertinente ao interesse da razão na formulação de um conhecimento com validade objetiva para toda experiência possível, que, desse modo, acaba por subscrever a natureza na esfera do condicionado, deixando à razão a possibilidade de agir livremente, ou seja, de se exercer em seu interesse incondicionado sob toda representação do objeto externo. Espaço e tempo, como intuição pura, fundamentam a necessidade de considerar toda a experiência no limite dos fenômenos, além de reconhecer os fenômenos, enfim, como único domínio válido para o conhecimento com validade científica. Isso é importante em Humboldt, uma vez que também faz parte desse propósito comum das ciências da natureza o esforço humboldtiano de valorização da experiência no trato científico, bem como o reconhecimento das técnicas e metodologias experimentais que ele reúne apropriadamente num processo indutivo.

A natureza, problematizada a partir do particular, do organismo como imagem-esquema de causalidade que não pode mais se restringir ao domínio do mecanicismo, representa, por outro lado, a abertura para sistematicidade diversa. Equiparando finalidade na natureza e finalidade na produção do homem como livre agente, reconhece, em perspectiva técnica, uma teleologia do mundo natural. Todavia, com *Crítica da faculdade de julgar*, Kant (1995) estabelece uma forma inédita de estabelecimento dos juízos, os quais, abrindo-se para além do caráter determinante da razão, se apresentam em perspectiva reflexiva. Fundamental, essa perspectiva reflexiva, estabelecida no valor universal atribuído ao juízo de gosto estético na contemplação do belo, estende-se para a natureza e nela encontra teleologia independente da razão e, portanto, a exigir princípio regulador independente. Nisso funda-se uma teleologia que não é mais dependente da analogia com a produção técnica – dada a possibilidade de enxergar finalidade na natureza que produz não por determinação do geral pelo particular –, mas que, pelo papel da estética e da forma, apresenta a natureza segundo 'uma finalidade sem fim'. Logo, a finalidade não está associada a qualquer produção intencional na perspectiva racional; o elemento técnico – o agente que determina, de cima para baixo, a finalidade – é abandonado na perspectiva da natureza com finalidade independente. A sistematicidade que advém da *Crítica da faculdade de julgar* (Kant, 1995) resulta na consideração de um princípio independente no *télos* natural, levando Kant a pensar numa reaproximação com as ideias de Leibniz e, desse modo, na possibilidade de reunir os casos particulares enquanto uma finalidade do mundo natural. Isso é recuperado por Humboldt sob nova roupagem romântica.

O romantismo representa, na formação dos conceitos de espaço, natureza e morfologia, o caminho pelo qual Humboldt pensaria uma ciência que tem em seus princípios e mesmo em seu método caminho diverso do empreendido pelo racionalismo na ciência da natureza. Os conceitos de que se vale, em igual medida, remetem ao itinerário científico-filosófico: Kant–Goethe–Schelling. O romantismo permite a Humboldt o desafio de percorrer *Cosmos*, de definir em seus trabalhos o liame entre orgânico e inorgânico que advém de Schelling;

permite a busca do protótipo e do protofenômeno na finitude, na comparação exaustiva que exige o método goetheano; torna possível a junção dos opostos pelo fio condutor da idealidade da natureza na valorização da vida, da força vital no Gênio Ródio. O Romantismo torna ainda necessário nos remetermos à arte, à busca do equilíbrio dinâmico entre os opostos na junção do que é, em Schelling, a intuição intelectual e estética, refletida na forma com que Humboldt trabalha o conteúdo da análise. Enfim, os conceitos que nos propomos investigar reagrupam um vasto terreno filosófico-científico-artístico que vão de Kant ao primeiro movimento romântico. O primeiro passo deste trabalho é, portanto, a exposição do arranjo sistemático da ciência de Humboldt à luz dos conceitos de espaço, natureza e morfologia; e a maneira como esses conceitos permitem um reagrupar metodológico no projeto humboldtiano de ciência.

O conceito de espaço é um dos pontos centrais na compreensão sistemática de Humboldt e, com ele, da gênese da geografia moderna. O empírico deve ser o universo de toda a ciência da natureza – este é o preceito fundamentado por Kant e incorporado por Humboldt, assim como por todas as ciências dessa ordem. Essa adoção indispensável liga-se à concepção de espaço na filosofia de Kant, que define o campo objetivo como aquele compreendido na possibilidade intuitiva *a priori* do sujeito. Em termos simples, é o espaço absoluto, anterior e condição do campo dos fenômenos. Não podemos, contudo, dizer que esse seja o fundamento de um espaço geográfico em Humboldt, exceto quando consideramos sua adoção como categoria, ou seja, quando o espaço, tomado como absoluto, perpassa a experiência possível na compreensão categorial das distribuições, variações e apresentações do universo empírico, enfim, quando serve de categoria analítica para o estudo do empírico. Nesse sentido estrito, o espaço é absoluto, como não poderia deixar de ser quando tomado como categoria de análise. Entretanto, a construção de espacialidade em Humboldt atrela-se às transformações que ele incorpora na apresentação de sua ciência.

Humboldt incorpora uma visão de natureza goethe-schellinguiana e, nessa incorporação, remete-se a uma noção de espaço relativo próxima à construída por Leibniz. O conceito leibniziano de mônada é incluído na construção do método morfológico de Goethe, que, assim como Leibniz, pensará a realidade a partir de uma ligação entre expansão e contração. “Tudo o que se gera procura seu espaço e quer duração. É por isso que expulsa qualquer outra coisa do lugar que ocupa e lhe encurta a duração” (Goethe, 2000, p.15). A expansão, como admitira Leibniz pela apetição interna às mônadas, procura estender seu domínio e, dessa feita, avança, de acordo com seu grau, para o domínio das outras mônadas. Cada mônada procura a máxima realização do que há nela em germe, procura o máximo de sua duração e extensão, e é desse modo que podemos entender a primeira parte da sentença de Goethe: “Tudo o que se gera procura seu espaço e quer duração”. Se for de grau superior, ascende sobre as demais, expulsando-as de seus lugares e encurtando-lhes a duração. Goethe retrata aqui a ideia leibniziana que fundamenta a noção de espaço e tempo. Podemos então conceber que se trata de uma perspectiva dinâmica de ambos, que se associam na visão de Goethe a partir de um ponto de vista ontológico. O valor atribuído à experiência, na proposta goetheana, deixa transparecer uma visão que aproxima as mudanças ocorridas no campo dos fenômenos e a formação do espaço e do tempo. Goethe claramente se liga aos propósitos de uma episteme moderna: anuncia, em seu método, a perspectiva de uma

dinâmica que repousa na própria essência do ser; busca, em seu itinerário científico-filosófico-artístico, fundamentação ontológica. Essa busca, herdeira da *Crítica da faculdade de julgar* (Kant, 1995), em vista da autonomia sistemática dada à natureza com relação à razão, permite, como vimos na consideração do espaço em Kant, um repensar capaz de associar as variações, os particulares com a construção do espaço, indo além dos ditames *a priori* de um transcendental no sujeito.

Entender o espaço humboldtiano é compreender toda a conexão pretendida entre esses diferentes legados. O espaço em Humboldt não é plena abstração nem uma *coisa em si* empírica. Termo médio entre essas duas concepções, o espaço se revela à intuição pela ligação existente entre tudo o que compõe o cosmo. A mente responde pela ordenação e regulamentação do que se apresenta de maneira multiforme. Não há, como podemos notar, abandono da racionalidade, que contudo não basta, necessitando e pressupondo um conjunto de fenômenos e dinâmicas que se ligam não a essa ordenação colocada, mas à fonte única e comunicável de toda a realidade, àquilo que perpassa a intuição intelectual e a natureza (Ricotta, 2003). Humboldt ratifica, nesse ponto, os sentidos de sua ciência: não só empreendimento guiado ao conhecimento objetivo do mundo, mas também desafio na busca de causa subjacente aos fenômenos – causa que se apresenta na leitura artística e científica da forma, por ser ela sintetizadora do jogo dinâmico de correspondência entre tudo o que compõe a natureza e a parte que se configura. A espacialidade é, portanto, capaz de retratar o desafio integrador de Humboldt; é por meio dela que podemos enxergar, de maneira mais clara, a perspectiva de uma superação da análise fundamentada em categorias universais, ao mesmo tempo que não se vê ignorada uma generalidade abstraída de todo particular.

Outro conceito fundamental é o de natureza. Mostramos que as diferentes concepções que se estruturam sob esse conceito confluem para noção geral ligada à *Naturphilophie* dos românticos. O primeiro caminho na construção desse conceito, no sentido final que assume na obra de Humboldt, é dado pela colocação de uma teleologia da natureza em Kant. Tratada com autonomia em relação aos determinantes da razão, a natureza se apresenta com *telos* próprio, independentemente do que pode ser colocado por qualquer imperativo do sujeito ou relacionado com alguma produção técnica. Essa noção basilar, incorporada pelo movimento romântico, assume formas mais claras na filosofia de Schelling e na construção de Goethe. A representação dessa concepção de natureza é o organismo – com suas partes interdependentes e ordenado por uma finalidade comum, o desenvolvimento geral –, que é, em última instância, determinado por um desenvolvimento que pressupõe campo causal não linear, em que todo e partes dialogam a todo instante na construção das formas. Essa visão reagrupa a concepção de um protótipo goetheano, pelo qual um modelo universal subjaz à apresentação variada e particular no reino das formas, com a visão de um protofenômeno, uma força pela qual se põe em marcha o processo ininterrupto de metamorfose da natureza, dinâmica colocada por esse princípio que é fim.

Em igual medida, a concepção de natureza incorporada por Humboldt considera um elemento unificador que liga o desenvolvimento natural ao do espírito, aquilo que aparece na filosofia da natureza de Schelling como o ponto comum desses dois domínios aparentemente contrapostos. A idealidade da natureza permite conceber o homem como momento

de síntese do próprio desenvolvimento da natureza. Ou seja, o espírito, unificado pelo elemento ideal, aparece como a tomada de consciência da natureza por si. Essa visão é fundamental na construção humboldtiana de uma ciência que busca reunir um múltiplo legado e reconhecer, nas obras do homem, um ponto fundamental no esforço de compreensão da natureza. Igualmente relevante é a ligação que se estabelece entre orgânico e inorgânico, a partir ainda desse elemento unificador da natureza. Como força vital em Humboldt, posteriormente modificada em um processo de desmitificação e incorporação ontológica, esse elemento unificador é a chave para compreender a relação entre as associações do relevo e do clima com a formação vegetal e sua distribuição nas diferentes regiões do planeta. Estruturante, essa concepção de natureza é o ponto nodal de tudo o que Humboldt pretende ordenar em nome de uma lei geral ou de uma conexão dos elementos do cosmo.

O conceito de morfologia, por sua vez, faz confluir o processo dinâmico da natureza na concepção da forma. A forma é responsável por revelar à intuição o instante da correspondência entre o Todo e as partes e, desse modo, é elemento indispensável no valor atribuído à arte. Assim como os demais conceitos, essa valorização da forma parte de Kant, sendo incorporada pelos românticos e por Humboldt na construção da valorização estética e no reconhecimento do papel da intuição. A forma representa a unificação imediata da dinâmica e, desse modo, com a consideração de algum vínculo entre sujeito e objeto pelas vias da intuição, se distancia do caráter determinante da razão e sua ordenação. Isso será fundamental na proposta de Goethe e em sua análise da natureza; afinal, é a forma que representa objetivamente aquelas dinâmica e variação impostas pelos ideais de protofenômeno e protótipo. A forma é lugar de síntese, unificação da dinâmica da natureza. Em conjunto, é tratada morfologicamente, posto que se evoca a tarefa de abarcar um jogo de relações pela captura intuitiva da imagem da forma – nesse caso, do conjunto das formas. Essa morfologia importante é tratada por Humboldt na observação da paisagem, na descrição dos *Quadros da natureza*, que, no sentido último, são pinturas de um processo, de uma dinâmica que toma expressão mais elevada nas condições originais de sua manifestação, na fidedigna contemplação do conjunto das formas. Fruto não só de uma relação momentânea, a morfologia compreende o processo histórico de construção das formas, engloba as transformações num capturar intuitivo. Os domínios morfológicos do relevo e da vegetação expõem, para Humboldt, o processo de construção, bem como a dinâmica que subjaz a natureza em seu processo de contínua formação/transformação.

Indissociável dessa concepção é a noção de arte, uma vez que é ela que permite a representação do que não se pode exprimir, do que se apresenta meramente como intuição intelectual. Aqui, a intuição estética cumpre seu papel, posto que pode tornar objetiva a dinâmica da natureza na forma, pela figura do gênio, sem se limitar à simples ordenação analítica da razão. Pintar o conjunto das formas em máxima conformidade com a realidade é parte desse método morfológico que se estrutura em Goethe e que é habilmente apropriado por Humboldt – afinal, essa representação reflete o que de outra forma não se pode traduzir, aquilo em relação ao que nossos dispositivos formais se constroem e se limitam.

Podemos agora, diante das concepções de espaço, natureza e morfologia, entender que no projeto humboldtiano de ciência a experiência é tudo quanto nos cabe como domínio

de análise. É nela e por ela, enfim, que devemos nos esforçar em percorrer os detalhes, em nos dispor satisfatoriamente a um número considerável de particulares, ou seja, de condições específicas, que são representadas pelos estudos regionais.

O desafio enciclopédico encontra sua legitimidade nesse valor dado ao empírico. A experiência é o campo válido na estrutura das ciências; afinal, é a experiência que nos permite operar nos limites da razão. Não obstante se trate do empírico, há que reconhecer uma ligação entre os fenômenos, seja ela condição *a priori*, como no caso de Kant, ou do próprio processo de formação/transformação da natureza, como em Goethe e Schelling. Logo, devemos buscar as leis e os princípios causais, o que, para Humboldt, é tarefa indissociável das ciências da natureza.

Há nesse momento, porém, um passo importante na incorporação das metodologias: a concepção de homem. Segundo a concepção de Humboldt, o homem é meio entre razão e sensibilidade, assim como aponta Schiller, e, desse modo, pode articular coerentemente dois domínios que se apresentam antagônicos: o da racionalidade e o da sensibilidade. Esse é um passo estruturante, é a possibilidade aberta de confluência inovadora, o olhar do gênio que antevê muito mais do que um agrupamento aleatório desses campos contrapostos. Com sua concepção de homem, Humboldt dá um passo adiante na construção de sua ciência: incorpora sem culpa todo o ferramental tecnometodológico das ciências racionalistas em plena ascensão, haja vista que o domínio da razão deve ser também computado na edificação do conhecimento. Por outro lado, abre os olhos para o que está além dessa racionalidade, posta, afinal, pela medida da sensibilidade, devendo tocar o homem a impressão no contato com a natureza, o sentir que não procura ordenação ou encadeamento lógico, mas que simplesmente se impregna na existência de quem entra em contato com a natureza.

Existir é a medida dessa sensibilidade; existir em comunhão com as coisas, em ligação com elas; sentir antes de pensar; conceber que não se pode considerar o que está fora sem se remeter a si mesmo, ao que pulsa internamente no ser. Esse ser é a medida de um saber que não pode ser expressado, não pode ser comunicado pela voz da ciência, de suas máximas, de suas leis e ordenações regulares. Não há um plano de causas e efeitos; tudo é plena relação. Não se pode medir o que está fora de si e o que de fora está no ser. Essa sensibilidade não é comunicável, não é expressável pela voz da razão, mas é – como a razão, aliás – medida da realidade e existe como parte de nós, do que nos toma. Conhecer é mais do que ordenar; é também considerar essa imponderação inarticulável. Difícil de antemão, a tarefa de explicar o mundo, a natureza, ganha nova dimensão: já não é explicar o mundo, mas antes explicar-se no processo de construção do mundo; é explicar a natureza em seu diálogo formador com o humano. Como aponta Ricotta (2003), os limites na compreensão do mundo são as bases necessárias para o cenário da imaginação, aquilo que torna humana a interpretação da natureza.

Sem pudor, o que não se pode exprimir encontra expressão, canaliza seus sentidos em articulação com os recursos possíveis de uma razão valiosa. Fala a sensibilidade em diálogo aberto com a razão na execução do elemento estético, na construção objetiva da obra de arte. O que une o objeto a seu observador pode enfim aquietar-se, pode encontrar alento e representação na arte genial. Na arte, a natureza e o humano já não estão desarticulados,

constituem algo único, uma unidade que tanto incita à razão como à sensibilidade; não há mais a dificuldade de pensar dois domínios antagônicos, a síntese está realizada, cumprida em seu grau mais elevado. Como em um par dialético, natureza e homem se associam, cumprem o que lhes incita o próprio da existência, esse fim que é o princípio de ordenação: a força vital, o ideal que perpassa tanto o inconsciente como a consciência. Para além de uma realização humana, esse representar do mundo é a própria atividade desse elemento unificador, ou seja, é a força imposta ao mundo, é a natureza manifestando-se por sua mais alta voz: a humana.

Como síntese, essa arte de representar a dinâmica do mundo é tarefa dos grandes espíritos, é matéria do gênio, daquele para quem o domínio da razão eleva-se às alturas e em quem, ao mesmo tempo, o domínio da sensibilidade transborda na figura da representação do cosmo. Já não há limites; mesmo conhecer não é a tarefa central. Enfim, acaba, em plena forma, a matéria bruta falando por si, emoldurando-se de uma finalidade que ultrapassa a cega tomada de uma explicação possível para sua composição. Esse sonho é o caminho que se coloca para toda a atividade do mundo; é a expressão de uma ininterrupta aproximação de um ideal que é o germe.

Na contramão de tudo o que conhecemos hoje sob o nome de ciência ou mesmo de conhecimento, esse é o devaneio de Humboldt, uma vertigem real que não pode ser consumada em uma vida, porque é a própria edificação do sentido da realidade. Incontida em duras formas, a ciência humboldtiana é não a abertura do espírito humano para esses novos pensamentos, mas sim a voz de uma natureza que toma forma humana, que reencontra no uso de uma linguagem prosopoética, na construção da bela forma, a interlocução de um processo que é a medida de toda a relação universal. *Cosmos*, essa obra que chamamos outrora de loucura sob forma de ciência, é a tentativa de tornar científica aquela voz que só se ousou pronunciar na medida do dom artístico. Sem ingenuidade, Humboldt sabia qual era seu desafio, tinha uma clara dimensão do que estava realizando: “A descrição do mundo, tomado como objeto dos sentidos exteriores, necessita indubitavelmente do concurso da física geral e da história descritiva; mas a contemplação das coisas criadas, ligadas entre si e formando um todo animado por forças interiores, dá à ciência que nos ocupa nesta obra um caráter particular”.<sup>1</sup> (Humboldt, 2005, v.1, p.42).

Aqui, na medida definitiva de uma articulação de múltiplos legados, se edifica a proposta de Humboldt. Apresenta-se a ciência geográfica como síntese dessa alquimia universal no plano do empirismo e sob as categorias do espaço e da paisagem, em perspectiva de análise regional.

### **A gênese da geografia moderna em Humboldt: as premissas da leitura**

A geografia moderna está em Humboldt; nele se alojam os princípios fundamentais de uma ciência com método, metodologias e objeto próprios, tão próprios e singulares que seu desenvolvimento faz-se confuso e claudicante. O que, entretanto, disso tudo é geografia? O que de Humboldt está verdadeiramente vinculado ao processo de construção de uma geografia moderna?

O ponto central para análise do que é geografia em Humboldt parte de dois pressupostos centrais: o primeiro diz respeito ao que concebemos como geografia; o segundo, à discussão em torno da origem das ciências a partir de múltiplos legados. Este último ponto é, em alguma medida, óbvio, mas nos interessa na análise da recusa de Capel quanto à gênese da geografia moderna em Humboldt.

Com relação ao primeiro ponto, reforçamos a concepção de que entender a história da geografia é situar-se diante do conhecimento geográfico que se produz e, paradoxalmente, posicionar-se acerca da geografia é reconhecer-se com sobriedade no cenário de construção histórica. Ora, só podemos avaliar o que é geografia em Humboldt se reconhecermos o que é geografia. Esclarecido o que compreendemos por geografia, poderemos responder ao desafio de delimitar com segurança o que de Humboldt está no domínio dessa ciência, bem como o que de sua construção metodológica foi estruturante para nossa forma de construção científica. Essa difícil tarefa nos remete à embaraçosa pergunta 'o que é geografia?'. Enfrentamos essa questão com algum desconforto e a certeza não de obtenção da resposta pronta, mas de busca que encontra, neste momento, a necessidade de exprimir-se para o bom andamento de reflexões e análises.

De modo geral, a geografia pode ser concebida como a ciência que estuda o espaço, não um espaço puro e simples, mas sim o que se constrói a partir da articulação dos elementos naturais e humanos. O espaço geográfico é a medida de uma relação – seja entre os elementos da natureza ou entre essa natureza e a sociedade. Até aqui, nenhuma grande dificuldade parece evocada, afinal é quase consenso que aquilo que acaba de ser exposto compreende a ciência geográfica e a define com alguma clareza. A tranquilidade, porém, é aparente e, para além dela se apresenta, com essa descrição clara, uma série de problemas. O primeiro deles é de definição: se a geografia é essa produção e representação do espaço a partir das conexões dos elementos da natureza e deles com a sociedade, se faz mister definir o que é essa natureza e o que é, por fim, essa sociedade. Intentar resposta para esses conceitos é tarefa possível, embora não seja fácil. Confluir as premissas metodológicas dessas duas definições demanda árduo trabalho filosófico. Ora, foi justamente este um dos problemas que procuramos destacar na construção da geografia e em sua histórica divisão entre uma geografia humana e outra física. O valor dado a um dos elementos – na verdade, a definição que engloba o outro termo em seu domínio – é a dificuldade da dualidade geográfica, no que se refere a seu caráter físico e humano; e quer dizer simplesmente que, ao se estabelecer uma base filosófica comum, tarefa indispensável ao desenvolvimento coerente das propostas metodológicas, incorreu-se historicamente no erro de supervalorizar a natureza, aparecendo o elemento humano como uma variável a ser incorporada em análise sistemática, ou enfatizar a sociedade e suas formas de organização produtivas, considerando a natureza elemento incorporado à lógica geral de uma ordenação econômica e seus rebatimentos culturais e políticos. Essa dualidade é a medida do problema filosófico de agrupar, de forma plenamente satisfatória, natureza e sociedade sem violar premissas filosóficas ou articular uma série de correntes contrapostas e divergentes.

Não podemos deixar a pergunta sem resposta, se pretendemos analisar a obra humboldtiana e nela reconhecer um caráter geográfico; afinal, como frisamos, precisamos esclarecer o que é, para nós, geografia. No limite que compete a uma exposição como esta,

nos valem do que foi aqui apresentado, ou seja, colocamos como possível resposta a esse embaraço filosófico para a geografia a resposta dada outrora pelo movimento romântico à dualidade entre natureza e espírito. Filosoficamente falando, a tarefa do romantismo advém da dualidade colocada pelo projeto crítico kantiano, aquele que trata da separação entre sujeito e objeto e da concepção de homem e natureza. Esse problema, antes enfrentado pelo próprio Kant e levado a cabo pelos românticos, é fonte de inúmeras reflexões que podem dar nova carga conceitual à difícil tarefa de compreensão da geografia. É evidente que essa filosofia não nos cabe em justa medida, pelo fato claro e evidente de que são outras as condições intelectuais e materiais, depois de mais de um século de produção do conhecimento. Assim, entendemos que a aproximação disposta entre homem e natureza na *Naturphilosophie* é matéria de interesse para a geografia, sem esquecer, contudo, a parcialidade que lhe cabe em novo contexto.

A geografia nos parece, desse modo, o campo de aproximação desses dois domínios, o do humano e o da natureza, e, por esse caminho, concebemos que a filosofia da natureza dos românticos oferece aporte significativo no desafio de vincular, em um processo histórico e unificador, tanto as transformações da natureza como a sua relação com o desenvolvimento da atividade do homem, aqui concebido socialmente, ou seja, assumindo roupagem histórica e específica segundo o lugar e as condições em que se apresenta.

Há, entretanto, ainda no universo de definição da geografia, um segundo problema, que diz respeito ao objeto e sua ligação com os objetivos. Afirmamos inicialmente que a geografia se ocupa do espaço, um espaço geográfico, e como tal não resta nenhum desafio maior. Coloca-se, contudo, uma dificuldade, a da perspectiva a ser tomada no trato desse objeto. Para esse problema há uma dificuldade, assumida historicamente, de se pensar o espaço não só objetivamente, mas em seu rebatimento subjetivo. A geografia não pretende apenas analisar as relações da natureza e as desta com a sociedade no plano de disposição empírica, objetiva, mas também identificar o que dessa disposição objetiva rebate na construção cultural e social, enfim, na perspectiva subjetiva. A esse desafio filosófico, a geografia apresentou resposta em certa medida satisfatória, com a incorporação dos princípios e fundamentos de um materialismo dialético, no qual se podem compreender as dimensões objetiva e subjetiva em contínuo processo de construção e reconstrução, um duplo influenciar que fundamenta análise com domínios científicos válidos. Essa proposta, contudo, permanece problemática, posto que se coloca, no plano filosófico, uma dificuldade que viola o princípio elementar dessa dupla influência, o da liberdade. A liberdade é suprimida do par dialético no momento em que se evoca caráter constitutivo para a materialidade e se coloca sua primazia, contra a qual nenhuma relação arquitetada entre homem e natureza pode negar a estruturação causal que aponta o vindouro como causado pelo precedente. Tal medida de temporalidade fluindo em meio a essa dinâmica de materialidade constitutiva encerra as cadeias da liberdade, aprisiona o homem e a sociedade aos ditames primeiros de matéria que é origem de toda a transformação. Moreira (2006) aponta outros caminhos também para o saber geográfico, na tentativa de aproximar subjetividade e objetividade na consideração do objeto da geografia, como, por exemplo, o caso da fenomenologia. De modo geral, o autor aponta como caminho a busca, na geografia, de um saber integrador, que visa à unidade; uma visão 'holística', como ele define.

Sem pretender resposta definitiva para esse processo, nossa concepção de geografia, no limite de interpretação que nos cabe, não pôde encontrar resposta satisfatória à aproximação de objetividade e subjetividade, que permanece dificuldade a ser mais bem conduzida, para além do caráter determinante de um ou outro elemento, tomada em sua primazia ou admitida constitutivamente, quer dizer, de maneira dogmática. Na *Naturphilosophie*, que poderia oferecer novo horizonte de análise, apresenta-se o problema inverso: a primazia de idealidade que dificulta, definitivamente, uma adoção irrestrita, evidenciando-se uma necessária reformulação estrutural das premissas, de que só a filosofia é capaz. Trata-se, enfim, de problema de grandes proporções, para o qual nos apresentamos, como os demais, sem resposta acabada, sobretudo no que se refere à aplicação no universo de análise geográfica.

### **O papel de Humboldt na gênese da ciência geográfica**

Podemos identificar uma linha direta que liga Humboldt à geografia, notadamente à geografia física, em que se dispõe uma série de observações e conexões na composição de quadros linguísticos da paisagem e da região. Claval (2000), aliás, aponta Humboldt como um dos fundadores desse ramo regional da ciência geográfica. Assim, cada parte da Terra representa um conjunto complexo de fatores que podem ser associados e reduzidos mediante leis ou princípios gerais. Os casos particulares caracterizam as regiões, cada uma delas disposta segundo diferentes características – clima, tipo de relevo, vegetação – e, nesse rumo, cada uma dessas partes é correlata à totalidade, em compreensão orgânica de um planeta cujas teceduras traduzem uma ligação irrestrita: “Além das vantagens especiais que lhes são próprias, cada zona tem também o seu caráter determinado. Deixando certa liberdade ao desenvolvimento anômalo das partes, o organismo, em virtude de um poder primordial, submete todos os seres animados e todas as plantas a tipos definidos que se reproduzem eternamente” (Humboldt, 1952, p. 283).

Apresenta-se aqui um princípio que é fundamental para a gênese da geografia moderna, o de ligação entre os particulares em meio a uma conexão geral, uma ligação estrutural entre os elementos que compõem a natureza. Isso é geográfico, independentemente do valor que se dê ou da medida metodológica empregada, seja por arranjos de palavras que pretendem revelar um ‘*medium* de reflexão’, no uso da linguagem prosopoética, seja pela conexão sob elementos unificadores. Não se trata de situar os fenômenos nem de descrevê-los pura e simplesmente; coloca-se antes uma ligação fundamentada em método comparativo, pelo qual o exame das diferentes partes da Terra fornece elementos suficientes para a aferição de princípios regulares de ordenação, ao mesmo tempo que também revela a particularidade em função de variações específicas nesses princípios gerais. Humboldt (2005), nas passagens a seguir, resume apropriadamente esse desafio comparativo: “Estes dois envólucros de nosso Globo, o ar e a água, constituem o conjunto natural, e a eles deve a superfície terrestre a variedade dos climas, de acordo com as relações da extensão superficial de terra e mar, a forma articulada e a orientação dos continentes, e a direção das cadeias de montanhas” (v.2, p.268). E mais adiante: “Tais são os princípios que se devem ter em conta quando se trata de comparar respectivamente as superfícies de terra e mar, e

de estudar a influência que essas relações exercem sobre a distribuição das temperaturas, as pressões variáveis da atmosfera, a direção dos ventos, o estado higrométrico do ar e, por conseguinte, sobre o desenvolvimento da vegetação” (v.2, p.269).

Isso é, certamente, produzir geografia com recursos e limites cientificamente válidos. A polêmica, em tal questão, assenta-se nesse método comparativo que, afinal, não é pura e simplesmente a representação geral dos esforços das ciências racionalistas do período. Velada por ele está a concepção goetheana de um protótipo, um modelo ideal que subjaz às variadas formas. Os elementos de ligação não são apenas as leis regulares do clima em associação com o relevo, ou uma relação entre maritimidade e continentalidade; o que se coloca em cena é a apresentação de uma comparação que leva em conta um modelo ideal, pelo qual se podem derivar ou pressupor as particularidades. Comparar, para Humboldt, é também buscar esse elemento ideal unificador. Seja como for, a proposta entra nas vias dispostas por uma ciência moderna, uma vez que esse método se assenta no elemento estruturante da experiência e, a partir dela, consagra princípios com validade objetiva para o campo dos fenômenos. Independentemente do nome que se lhe dê naquele contexto ou de como se reconheça Humboldt nesse processo, tal construção é geográfica.

Ainda no plano direto e menos polêmico, podemos apontar a produção de representações gráficas e cartográficas de Humboldt, no traçar de isolinhas, na localização das estruturas minerais, ou ainda na produção dos perfis topográficos, como caminhos para estruturação de uma geografia com domínios, métodos e metodologias próprios. Essa tarefa, relacionada a princípio aos ditames gerais da ciência racionalista, veicula informações a uma conexão e uma análise geográfica subjacentes. Traçar isolinhas, por exemplo, é reconhecer elementos unificadores de determinada área e dispor cartograficamente essa conexão; ou seja, há uma ligação entre os particulares e, mais, há uma capacidade de enxergar a regularidade que os envolve. Essa produção de uma cartografia temática é, sem maiores controvérsias, uma contribuição geográfica. Por outro lado, a representação procura ser a manifestação da perspectiva intuitiva, a apreensão da totalidade no instante, na captura da forma que é síntese – enfim, aquele legado goetheano já apontado. A presença das pinturas como elementos de representação, como as de Hackert (Mattos, 2008), por exemplo, traduz tanto esse processo de captação da totalidade no instante, pela reprodução detalhada e fidedigna das formas em conjunto (morfologia e paisagem), como a tarefa de trazer o elemento humano ao processo de produção da natureza. Recolhida sob a forma artística, a imagem é o avanço da imaginação para onde os domínios formais da razão não se podem estender; é a cobertura geral de uma realidade que não se pode dissociar desse jogo aberto entre a natureza e o espírito que com ela se relaciona.

Quanto aos perfis topográficos, eles têm duplo mote: demonstrar o interesse objetivo de uma ciência aplicada à análise empírica, voltada para a compreensão dos elementos que compõem a paisagem, e revelar os processos de contínua transformação e construção/reconstrução pelas formas. As sobreposições revelam uma história, uma natureza que muda de feição, ainda que essa dinâmica passe despercebida àquele que não pode conceber a atividade que a todo momento revoluciona a esfera do inorgânico. Há aqui a visão de forma como produto e produtora. A tarefa de dissecar mediante representação gráfica demonstra analiticamente o quanto dessa forma se revolucionou em seu processo histórico.

Por outro lado, a tarefa de tomar a estrutura em conjunto permite considerar a forma em sua função ativa de síntese no Globo; ou seja, as feições se consagram na morfologia da paisagem como momento acabado de unificação dos elementos pela captação intuitiva da cena. Isso também é geografia; é a base de um conhecimento geomorfológico levado a cabo com o curso da geografia na Alemanha. Não são considerados os elementos estritamente geológicos nem somente a ação dos agentes do clima; há uma ligação pressuposta na concepção morfológica do relevo em Humboldt, uma ligação entre orgânico e inorgânico.

Humboldt também se preocupou com a distribuição da vegetação; a disposição das plantas no Globo em função também de regularidades e particularidades sempre em conexão. As plantas, como vimos, são compreendidas naquele sentido goetheano, estão em contínua metamorfose e revelam na forma o que está contido em germe e o que se dispõe como condição ambiente. Esse ideal regulador, esse infinito em comunicação com o finito, tomado na visão da forma, é incorporado por Humboldt; nesse caso, trabalhando com mais detalhamento as condições de variação climática e de relevo, como forma de definir o predomínio de determinados grupos de plantas, bem como o maior ou menor desenvolvimento em determinadas condições. Esses estudos são o passo necessário para pensar a distribuição da vegetação tomada em conjunto, e não isolada simplesmente na planta; é, enfim, uma etapa que antecede, no maior detalhamento, o processo que culmina no que seria uma análise geral das vegetações predominantes, sem, contudo, se desvincular do caráter central do método, que pressupõe, em última instância, o papel da intuição. Segundo Humboldt (2005, v.2, p.331-332), “a criação da planta alcança a imaginação, haja vista que a amplitude de suas formas, sempre presente na massa, revela o passado conectado por um privilégio especial, a expressão da força sempre renovada”. Nesses diferentes níveis e suas relações Humboldt pode estabelecer o que deve ser agrupado e o que deve ser distinguido na distribuição da vegetação ou no estabelecimento de suas disposições regulares. Na conclusão do Livro IV, no segundo volume de *Quadros da natureza*, Humboldt (1952, p.135) resume apropriadamente essas considerações:

Ao esboçar, nos quadros anteriores, a fisionomia das plantas, propus-me, sobretudo, três fins intimamente ligados: quis fazer ressaltar a diferença absoluta das formas; indicar a sua relação numérica, quer dizer o lugar que ocupam, nesta ou naquela região, na massa total das plantas fanerogâmicas; e, ultimamente, a sua distribuição geográfica, segundo a latitude e o clima. Quando nos desejamos elevar a concepções gerais acerca das formas vivas, não se deve separar, julgo eu, o estudo das relações numéricas e o da fisionomia. Também se não deve limitar o estudo da fisionomia das plantas aos contrastes que os organismos apresentam, considerados isoladamente; há que procurar descobrir leis que determinam a fisionomia da natureza em geral, os diversos caracteres que a vegetação comunica às paisagens em toda a superfície do Globo, e a impressão viva que produzem a reunião e o contraste de formas opostas, em zonas que diferem em latitude e elevação.

Isso também é produzir geografia; afinal, reconhecer esses domínios vegetais em sua distribuição segundo princípios gerais, agrupando e distinguindo em função de método próprio de reconhecimento pela forma em seu conjunto é pensar geograficamente.

Essa vegetação é ainda tomada num sentido histórico, ou seja, está diretamente relacionada aos diferentes tipos de condição que dominaram o planeta. “A história da camada vegetal e da sua propagação sucessiva sobre a crosta escavada da terra tem as suas épocas, do mesmo modo que a história das emigrações que disseminaram pelas diversas regiões, os animais e as plantas” (Humboldt, 1952, p.279). Papel importante tem a filosofia da natureza nessa concepção histórica: “Rodeada por fenômenos variáveis, o observador, que se consagra ao estudo da filosofia da natureza, trata sem cessar de ligar o presente ao passado” (p.168). É a consagração de uma ideia de natureza em contínua transformação, em meio a um processo de construção ininterrupta e dinâmica: “Ao norte do nosso continente estão sepultados no interior da terra troncos de palmeiras e esqueletos de elefantes; e, segundo a sua posição, pode conjecturar-se que não foram levados dos trópicos aos pólos por correntes, mas sim que, nas grandes revoluções do nosso planeta, os climas passaram por mudanças sucessivas que renovaram a fisionomia da natureza” (p.290).

Além dessa produção geográfica sobre a vegetação, Humboldt também faz importante análise térmica, procurando compreender a dinâmica de sua distribuição no Globo. Reconhece uma relação entre baixas latitudes e altas temperaturas, e estabelece um princípio geral de decréscimo da temperatura na direção dos polos, ao mesmo tempo que reconhece o fator da altitude como compensador da latitude. Essas ligações pretendem harmonizar-se com a visão da Terra como um todo: “O homem, que sabe abraçar a natureza num só olhar e fazer abstração dos fenômenos particulares, reconhece como, à medida que o calor vivificante aumenta, se desenvolvem gradualmente, dos polos para o equador, a força orgânica e a potência vital (Humboldt, 1952, p.283). Isso também faz parte da construção da geografia moderna; afinal, essas relações são fundamentais na compreensão da dinâmica climática e na compreensão das características assumidas em cada região.

Vale salientar também que Humboldt desenvolve análises sobre as variações regionais das populações, que na verdade toma como civilizações, diretamente atreladas à ideia de raça. É larga a denúncia de que Humboldt não se preocupou, em seus trabalhos, com o homem, uma compreensão equivocada, ainda que sejam claros os limites de suas interpretações sobre as civilizações em relação às regiões. As civilizações são analisadas em correlação com os climas, mas Humboldt descarta a supremacia de determinadas raças sobre outras e até argumenta que não se pode pensar coerentemente a espécie humana se essa concepção restrita é mantida.

Se havemos de manter o princípio de unidade da espécie humana, necessariamente temos de descartar, como lógica consequência, a desoladora distinção de raças entre superiores e inferiores. Indubitavelmente, há famílias de povos civilizados mais suscetíveis de cultura, mais civilizados, mais ilustrados que outros, mas nunca mais nobres, porque todos nasceram igualmente para a liberdade, para essa liberdade que, em um estado social pouco adiantado, não pertence senão ao indivíduo, é das nações afeitas às verdadeiras instituições políticas o direito de toda a comunidade (Humboldt, 2005, v.2, p.344-345).

O humano aparece, digamos, no plano de análises orgânicas na superfície terrestre; representa, portanto, no plano da civilizações e no que se refere à dimensão objetiva, o elemento orgânico mais bem desenvolvido que vive e age em interação com a natureza:

Assim como a forma exteriormente articulada dos continentes e os inumeráveis recortes de seus montes exercem uma saudável influência sobre os climas, no comércio e até nos progressos gerais da civilização, assim também a configuração do solo no sentido da altura, quer dizer, a articulação interior das grandes massas continentais pode exercer um papel não menos importante no domínio do homem. Tudo o que produz variedade de forma (polimorfia) em um ponto da superfície terrestre, seja uma cadeia de montanhas, um planalto, um grande lago, uma grande estepe, também um deserto com bosques em suas dunas, qualquer acidente do solo, em uma palavra, imprime uma marca particular no povo que ali habita. Se o solo está entre nevados e altíssimos cumes, as comunicações ficarão interrompidas e o comércio impossível. Se, pelo contrário, o formam baixas planícies, com algumas cadeias pouco elevadas e descontínuas, como no oeste e no sul da Europa, onde esse gênero de articulação se desenvolve tão felizmente, multiplicam-se então as influências meteorológicas e, com elas, as produções do mundo vegetal. E, como em todo caso, cada região exige um cultivo diferente, ainda que à mesma latitude, resulta que essa configuração especial dá vida a necessidades que estimulam as atividades das populações (Humboldt, 2005, v.2, p.280).

Trata-se de uma análise restrita, que procura enquadrar o homem no mesmo princípio de disposições e distribuições presente no esquema das plantas e dos animais. O homem, no que tange à objetividade geográfica, é reduzido a esse elemento natural, cujos reinos morais se atrelam à natureza: “A influência do físico sobre o moral, a ação recíproca e misteriosa do mundo sensível, comunica ao estudo da natureza, feito de um ponto de vista mais elevado, atractivo singular bastante desconhecido até nossos dias” (Humboldt, 1952, p.286). Como ressalta Capel (1982), Humboldt não caminhou mais na investigação da condição humana em relação aos diferentes espaços – que era de seu interesse –, devido a diversas restrições políticas, como por exemplo aquela que envolveu a autorização concedida pelo ministro Conchrin para seus estudos sobre possessão inglesa na Ásia e outros na Ásia central russa. A preocupação de mascarar os aspectos sociais foi moeda de troca nas concessões para a exploração científica das áreas.

Não obstante se tome o homem por essa medida orgânica e na perspectiva de sua distribuição, ele é mais do que isso. É, definitivamente, misto de razão e sensibilidade, assim como em Schiller. Sua condição não é estritamente biológica; ele é atividade do espírito, a idealidade evocada no sistema filosófico do romantismo. Esse homem não pode ser dissociado da natureza, afinal essa ligação é síntese da dinâmica da realidade. É por meio dela que o homem completa a atividade natural, é por essa síntese que se dispõe a possibilidade de estender a atividade do espírito em complemento ao processo de realização final da natureza. Logo, quando Humboldt fala em natureza, quando trabalha essas diferentes concepções que culminam num saber geográfico, está falando também a respeito do humano, não na perspectiva do homem ‘sociedade’, mas na do homem elemento de síntese, parte do processo de construção natural.

Ainda numa perspectiva direta de análise, não se pode dissociar o desafio que Humboldt se coloca na descrição física do mundo daquilo que ele denomina geografia física. Esta é a representação do projeto de ciência cósmica no limite das relações terrestres, segundo seus princípios, leis e particularidades. Aqui, a geografia é síntese de múltiplos fenômenos e de inúmeros ramos específicos do saber, exatamente o que hoje criticamos como o ponto

limitador da geografia em sua história. Essa geografia física é, ainda segundo entendemos, também geografia, a despeito da análise de Capel, que defende a ideia de que essa geografia está distante do que se construiu depois e do que até então se havia construído. Nessa perspectiva, os propósitos desse saber não seriam geográficos, mas ligados estritamente a essa descrição física do mundo, que, por simples herança de Saussure, assume o nome de geografia física. Imprecisa, tal análise mascara o fato de que a construção proposta é geográfica, independentemente do valor semântico dado ao termo geografia e mesmo da sua ligação com outra fonte, diversa daquela proposta até então pelos rumos da ciência.

A esta altura evoca-se aquele segundo ponto importante, o de que as ciências nascem não de si mesmas, mas de esforços diversos que se agrupam sob nova feição e segundo leituras e metodologias próprias. Embora pareça óbvio, é importante destacar esse ponto, porque Capel (1982, p.16-17) o ignora quando afirma: “com sua física do Globo, Humboldt não estava fundamentando a geografia moderna, senão esforçando-se em estabelecer uma ciência totalmente nova, que pouco tinha a ver com a geografia da época”. Ora, ela não nada tinha a ver com o que estava sendo construído até então sob o nome de geografia justamente pelo fato de ser formulação nova, que, atendendo pelo nome de geografia física, representa passo decisivo para a construção sistemática de um saber geográfico moderno. De todo modo, reforçamos o óbvio: as ciências não têm sua gênese em si mesmas, mas em uma série de elementos intelectuais e materiais. A respeito dessa geografia física, Humboldt (2005. v.1, p.29) observa: “Não se trata, neste ensaio, de reduzir o conjunto dos fenômenos sensíveis a um pequeno número de princípios abstratos, sem mais fundamento do que a razão pura. A física do mundo que pretendo expor não tem a pretensão de elevar-se às perigosas abstrações de uma ciência meramente racional da natureza; é uma ‘geografia física’ reunida à descrição dos espaços celestes e dos corpos que ocupam esses espaços”.

Comparando diferentes partes e reconhecendo-lhes unidade, valendo-se tanto dos dispositivos da ciência em voga como das bases de uma filosofia da natureza no romantismo, Humboldt cumpre uma análise geográfica de síntese ou holística, como destaca Moreira (2006). A geografia física de Humboldt é voltada para todas as contribuições científicas, sejam quais forem as áreas que se delimitem no estudo de cada dado particular. Sua ciência está para além das fronteiras e se vale, paradoxalmente, dos frutos e das contribuições dos diferentes ramos especializados do saber. A geografia física é, portanto, o ponto de encontro e entendimento das relações e conexões no nível terrestre; a unificação científica dos domínios orgânicos e inorgânicos; a junção de subjetividade e objetividade na análise da natureza. Moreira (2006, p.23), reproduzindo Humboldt (citado em Tatham, 1959, p.216), esclarece o que é essa geografia:

Minha atenção estará sempre voltada para a observação da harmonia entre as forças da natureza, reparando a influência exercida pela criação inanimada sobre o reino animal e vegetal. Deve ser lembrado, entretanto, que a crosta inorgânica da terra contém dentro de si os mesmos elementos que entram na estrutura dos órgãos animal e vegetal. Por conseguinte, a cosmografia física seria incompleta se omitisse considerações dessa importância, e das substâncias que entram nas combinações fluidas dos tecidos orgânicos, sob condições que, em virtude de ignorarmos a sua natureza real, designamos pelo termo vago de “forças vitais”, grupando-as dentro de vários sistemas, de acordo com analogias

mais ou menos perfeitamente concebidas. A natural tendência do espírito humano, involuntariamente, nos impele a seguir os fenômenos físicos da terra através de toda a velocidade de suas fases, até atingirmos a fase final da solução morfológica das formas vegetais, e os poderes conscientes do movimento do organismo dos animais. Assim, é por tais elos que a geografia dos seres orgânicos – plantas e animais – se liga com os esforços dos fenômenos inorgânicos de nosso globo terrestre.

Quando se coloca no plano histórico uma divisão dessa ciência, a tentativa é dar formas mais definidas e recorte mais apropriado e preciso a uma ciência que nasce como síntese de todas as contribuições das ciências. A ruptura que se coloca também é fruto de leitura equivocada do projeto de ciência humboldtiano. Gomes (2000) aponta em Humboldt a dualidade da geografia em sua gênese, mas não é dele que essa dualidade emerge; é da incompreensão de seu projeto de ciência que surge a dualidade no saber geográfico. Para Humboldt, assim como para Kant, não há possibilidade de os elementos descritivos serem dissociados das conexões, das relações que são, em última instância, elementos estruturantes da própria diferenciação. Na não observação desse princípio unificador elementar entre todo e partes, entre descrição e estabelecimento de leis se fundam os caminhos de uma geografia ideográfica e outra nomotética. Isso não está em Humboldt; nele tudo é síntese, e descrever não pode nunca ser dissociado das conexões, mesmo porque o método que intenta é comparativo, ou seja, vale-se dos particulares para encontrar a unidade e, mais do que isso, pressupõe a abrangência de seu método que o próprio ato de descrever é, pela linguagem prosopoética como '*medium* de reflexão', um salto para a compreensão geral, o reconhecimento de integração que não se pode fazer pelo esquartejamento analítico a partir de uma linguagem estritamente científica. Separar descrição e leis é acabar com qualquer continuidade da ciência humboldtiana, assim como cingir o humano e a natureza é distanciar-se da geografia de Humboldt. Afinal, como fizemos questão de salientar em diversas oportunidades, a natureza não pode, pelo papel que desempenha em seus trabalhos e no movimento romântico, ser pensada separadamente do homem – enfim, não pode haver qualquer análise da natureza sem lhe reconhecer e emprestar o que de humano há no sujeito que a interroga. Em poucas palavras, o curso histórico do conhecimento geográfico, suas dualidades e inconsistências são um contínuo relutar com essa origem abandonada, esse esquecido desafio filosófico de síntese que ocupou a geografia, em sua gênese moderna em Humboldt.

No início desta análise demonstramos indiretamente a resposta para esta pergunta fundamental: *Cosmos*, de Humboldt, pode ser considerado trabalho geográfico como um todo? É evidente que ele se vale de inúmeras ciências e, sem polêmica, não reconhece como estritamente geográfica sua proposta. Contudo, a resposta dada ao que então concebemos como geografia nos autoriza a interpretar o projeto de ciência humboldtiana como um trabalho geográfico. Por compreendermos a geografia como ciência que procura analisar a natureza em suas relações, bem como as relações da natureza com o homem numa perspectiva abrangente de espaço, acreditamos que *Cosmos* é geografia. Mais: sua construção oferece, pela medida de síntese, uma resposta científico-filosófico-artística para o problema da dualidade geografia física/geografia humana, bem como alenta a dupla relação necessária e aberta entre subjetividade e objetividade. Portanto, a despeito do nome que se atribua a

essa ciência, e por reduzir e pensar em termos de relações espaciais o conjunto dinâmico da realidade, sobretudo da natureza, em harmonia com as dimensões subjetivas e objetivas, ela é uma construção geográfica.

Essa leitura encerra a ideia de que Humboldt é fundamental para a geografia: (a) pela estruturação de uma ciência com objeto, método e metodologias que atuam em conformidade e segundo um objetivo específico, ainda que, no caso de Humboldt, confluam para uma síntese filosófica; (b) por mobilizar, em nossa história científica, esforços que produziram, mesmo que a partir de interpretações equivocadas, construções descritivas e busca de conexões causais; e (c) por apresentar-se ao saber geográfico contemporâneo com resposta de síntese para o problema da dualidade geografia física/geografia humana, bem como para a tarefa de confluir harmonicamente objetividade e subjetividade no corpo da atividade científica, indo, de modo definitivo, ao ponto central da necessidade contemporânea de pensar em unidade e transcender os limites restritos das disciplinas formais.

### **Considerações finais: a obra de Humboldt e a geografia contemporânea**

Pontuamos algumas questões sobre as dificuldades que envolvem a produção, no campo da ciência geográfica. Destacamos que esses problemas, assentados na necessidade da nova visão integradora, não são estritamente geográficos, pois as ciências experimentam a dificuldade de lidar com as especializações e os entraves colocados ao conhecimento. Por um lado, essa fragmentação foi e é importante para o cumprimento de objetivos claros e pragmáticos, bem como para a ampliação de um corpo de informações nunca antes imaginado. Por outro, o rumo da construção por esse contínuo fragmentar e analisar recobra o sentido filosófico na explicação geral dos fenômenos, na compreensão legítima dos processos que fogem aos limites disciplinares e às fronteiras sob as quais se enrincheiraram as ciências em seus interesses corporativos e institucionais. No reduto dessa discussão se abrem questões para um pensamento e um diálogo interdisciplinar, a esclarecer e apontar caminhos de integração dos diferentes ramos e campos de pesquisa. A dificuldade central reside no fato de que os campos científicos foram construídos a partir de sistemas e premissas filosóficas distintas. Quando a separação entre ciência e filosofia se dá definitivamente, com o aporte filosófico da teoria kantiana, a atividade científica poderia alçar seus voos sem recorrer a todo instante ao inibidor processo de investigação filosófica.

O passo derradeiro para o avanço de uma ciência geográfica, em termos de teoria e desenvolvimento conceitual, a nosso ver, seria possível apenas a partir de seu reencontro com a filosofia, particularmente a metafísica, o que auxiliaria tanto na adoção de princípios e pressupostos mais consistentes, quanto na validação de suas metodologias. Nesse sentido, a filosofia torna-se um cabedal de conceitos e estruturas escolhidos a gosto do freguês ou, melhor dizendo, segundo o interesse analítico de cada ramo do saber científico. Não se busca a verdade, mas sim a produção de conhecimento com validade restrita ao universo de premissas adotadas. Logo, quando se apresenta uma dificuldade qualquer no rumo do conhecimento, a tarefa de reinventar-se a partir do método torna-se um desafio cada vez mais difícil. As ciências, experimentando a limitação que, em verdade, é tão somente o resultado desse exaustivo aprofundar específico, clamam uma visão geral, uma articulação

não construída, sobretudo porque a própria filosofia se tornou ciência. Como não interessa à realidade o fato de estarmos ou não munidos para superar as dificuldades impostas a sua investigação, provamos no revés a limitação imposta por aquilo que nos fez outrora caminhar, ou seja, a fragmentação.

Em Humboldt podemos encontrar algumas questões que suscitam debate e até ensejam algumas respostas. Em primeiro lugar, por não se preocupar em fundamentar um conhecimento geográfico, Humboldt o construiu de maneira inovadora e, em seu período, eficiente. Aqui, em nosso contexto, cabe-nos pensar o mundo com o mesmo olhar desafiador e irrestrito, porque só ele fornecerá as ferramentas e as reflexões que permitirão estender horizontes. Em segundo lugar, Humboldt articulou um múltiplo legado – e de maneira coerente, o que é mais difícil. A possibilidade de agrupar os frutos de uma ciência racionalista e as contribuições de uma *Naturphilosophie* romântica, para qualquer conhecedor do tema, parece tarefa impossível, que, no entanto, se mostrou frutífera pelas mãos de Humboldt. Aqui, em nosso tempo, vale essa contribuição, num cenário que anuncia novas posturas cognitivas e metodológicas, que evoca um permear e dialogar de saberes para além de fronteiras institucionais. É importante reconhecer a contribuição fundamental de Humboldt, aquela que define como imprescindíveis os rumos de todo saber acumulado pelo ser humano. Nessa proposta de inspiração schellinguiana, encontramos o aviso necessário de que, por mais que esse universo de especializações seja limitado e restritivo, ele não deve ser abandonado, mas sim incorporado, no rumo final de uma forma de saber mais apropriada. Isso é fundamental e talvez seja o ponto principal do modo com que Humboldt procura tratar sua ciência. Sem demora, devemos reconhecer que o que foi acumulado pela atividade do homem não pode ser esquecido ou lançado ao fogo, como marca de um tempo descabido e desarticulado; ao contrário, deve aparecer à luz de uma nova postura diante do saber. Mais do que no conteúdo, o valor do trabalho de Humboldt está na forma e, mais do que na forma que ele empregou, está esse valor nas formas que ele pode ainda suscitar.

Obviamente, as considerações de Humboldt não podem ser trazidas sem qualquer consequência para o século XXI. Do mesmo modo, as construções filosóficas que permitiram seu reagrupar metodológico já passaram pelo crivo de duras investidas, que, no mínimo, devem ser consideradas no bom andamento de alguma solução ou na colocação de apontamento mais específico para a ciência. Humboldt materializou e ao mesmo tempo instrumentalizou a concepção de integração dinâmica das esferas da natureza, o que redundou em seu conceito de espacialidade e na fundamentação metafísica de uma Terra e um mundo que estavam em transformação e, agora, em processo constante mutação, uma espiral em crescente e acumulada complexidade, de tal forma que hoje podemos inventar a natureza e a vida.

Fica, pois, um desafio à geografia, que nesse início de novo século enfrenta problemas de todas as ordens, sendo talvez o maior de todos dar conta de nova fundamentação filosófica para essa nova Terra e esse mundo que está em construção, nos desaloja de casulos existenciais e nos interroga sobre a possibilidade da existência da própria ciência geográfica.

#### NOTA

<sup>1</sup> Nesta e nas demais citações de obras em outros idiomas, a tradução é livre.

## REFERÊNCIAS

- BEISER, Frederick.  
*Schiller: as philosopher*. Oxford: Claredon Press. 2005.
- BOWEN, Margarita.  
*Empiricism and geographical thought: from Francis Bacon to Alexander von Humboldt*. London: Cambridge University Press. 1981.
- CAPEL, Horácio.  
*Filosofia y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: Temas Universitários. 1982.
- CLAVAL, Paul.  
*História da geografia*. Porto: Edições 70. 2000.
- GOETHE, Johann W.  
*Máximas e reflexões*. Lisboa: Relógio D'água Editores. Trad. José M. Justo. (Col. Obras Escolhidas). 2000.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa.  
*Geografia e modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2000.
- HUMBOLDT, Alexander von.  
*Cosmos, ó Ensayo de una descripción física del mundo*. 2 vol. Córdoba: Altilis. 2005.
- HUMBOLDT, Alexander von.  
*Quadros da natureza*. Rio de Janeiro: W.W.Jackson. 1952.
- KANT, Immanuel.  
*Crítica da razão pura*. Lisboa: Fundação Gulbenkian. 1999.
- KANT, Immanuel.  
*Crítica da faculdade de julgar*. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1995.
- KANT, Immanuel.  
*Primeiros princípios metafísicos da ciência da natureza*. Lisboa: Edições 70. 1990.
- MATTOS, Claudia Valladão de.  
*Hackert e Goethe: sobre a pintura de paisagem*. São Paulo: Ateliê Editorial. 2008.
- MENDOZA, Josefina.  
Alejandro de Humboldt y la geografía del paisaje. In: Holl, Frank (Ed.). *Alejandro de Humboldt: una nueva visión del mundo*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales de España-embajada de Alemania. p.55-64. 2006.
- MOREIRA, Ruy.  
*Para onde vai o pensamento geográfico?*. São Paulo: Contexto. 2006.
- RICOTTA, Lúcia.  
*Natureza, ciência e arte em Alexander von Humboldt*. Rio de Janeiro: Mauad. 2003.
- STAFFORD, Barbara Maria.  
*Voyage in to substance: art, science, nature, and the illustrated travel account, 1760-1840*. Cambridge: MIT Press. 1984.
- TATHAM, George.  
A geografia do novecientos. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano XVII, n.150, p.210-228. 1959.

uuuUUU