

A GEOGRAFIA DE ALEXANDER VON HUMBOLDT: DIÁLOGOS ENTRE ARTE E COMPLEXIDADE

Ricardo de Sampaio Dagnino

Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

ricardosdag@gmail.com

RESUMO

Este artigo trata das conexões e das heranças do pensamento de Alexander von Humboldt na geografia. O objetivo é expor as conexões do pensamento de Humboldt com as mais recentes abordagens da filosofia da ciência (teorias da relatividade e do caos, complexidade, cibernética, ambientalismo e interdisciplinaridade). Este artigo é um exercício de abstração que propõe identificar a herança de pensamentos e as práticas de Humboldt desde a perspectiva das pesquisas geográficas atuais. Para isso realizo um levantamento breve da carreira de Humboldt, associando seu relacionamento com relevantes pensadores europeus como influenciadores do seu pensamento. Também faço a exposição de algumas tendências filosóficas e pedagógicas recentes em que o pensamento e a prática de Humboldt podem ser claramente percebidos. O artigo demonstra que a influência de Humboldt persiste dois séculos depois na geografia brasileira, o que faz dele um dos grandes pioneiros das abordagens geográficas atuais.

THE GEOGRAPHY OF ALEXANDER VON HUMBOLDT: DIALOGUES BETWEEN ART AND COMPLEXITY

ABSTRACT

This article deals with the connections and the heritage of Alexander von Humboldt in geography. The goal is to expose Humboldt's thought connections with the most recent approaches in philosophy of science (relativity and chaos theory, complexity, cybernetics, environmentalism and interdisciplinarity). This article is an exercise in abstraction that proposes to identify Humboldt's heritage and practice looking back at it from the standpoint of current geographic research. To achieve that I quickly review Humboldt's career paying special attention to his relationship with relevant European thinkers who influenced his philosophy. I also survey some current trends in philosophy and pedagogy where Humboldt's thought and practices are still clearly perceived. My essay proves that Humboldt remains an inspiring influence in Brazilian geography and one of the pioneers of current geographical approaches.

INTRODUÇÃO

Ao abordarmos a vida e obra de Alexander von Humboldt muitos rótulos saltam à mente. A tentativa de enquadramento de um cientista da envergadura dele é, com certeza, além de arriscada, uma árdua tarefa. Muitos já tentaram e, no âmbito dos estudos geográficos, provavelmente, não será a última vez que isto irá ocorrer.

O que propomos é ir além. Procuramos, nos devaneios da filosofia da natureza de Humboldt, no seu exemplo de vida, na sua tentativa de aliar a teoria com a prática, encontrar a semente de uma geografia diferente da que temos visto.

Recebido em 16/10/2007

Aprovado para publicação em 05/05/2008

Não desprezamos o fato de que a geografia muitas vezes serviu e continua servindo, como dizia Yves Lacoste, “em primeiro lugar, para fazer a guerra”. Uma geografia que têm servido para dominar os recursos naturais em terras remotas, para disseminar a pobreza, a subnutrição e a ignorância dos povos e propagandear o ódio e a desesperança entre os homens. Nossa idéia não é rediscutir a importante influência dos trabalhos de Humboldt na conformação da “geografia do Estado” ou da “geografia dos professores”, que tanto contribuem para esta geografia da guerra, influência tão bem abordada por Yves Lacoste (1988).

Este é um assunto que tem ocupado grande espaço na nossa formação. Nos últimos anos, muitos geógrafos vêm sendo formados sob esta perspectiva. A frase célebre cunhada por Lacoste na década de setenta foi tão usada que muitas vezes eclipsou outras leituras do espaço que não fosse a estrategista.

Até pouco tempo atrás (talvez ocorrendo em alguns lugares ainda hoje), os geógrafos, profissionais ou professores, que não apreciavam as discussões da geografia crítica, eram tratados como “geógrafos do mal”. Geógrafos que ao invés de teorizar sobre a ciência preferiam tratar de questões mais pragmáticas, muitas vezes contribuindo no desenvolvimento social e econômico dos seus países, subdesenvolvidos ou não, dentro do *status quo*, através de sua contribuição nos estudos ambientais e no planejamento territorial.

Nosso objetivo último é identificar em que pontos esta visão maniqueísta da geografia, endurecida e restrita pela visão do bem e do mal, dentro de moldes forjados pelo materialismo e pelo pragmatismo, merece uma nova abordagem. Essa visão já ultrapassada insiste em se fazer presente na geografia, seja na antiga e insuperável dicotomia entre geografia física e geografia humana, ou na discussão das diferenças curriculares entre a formação acadêmica dos bacharéis e dos professores de geografia.

O conhecimento acumulado até aqui não nos permite encarar com tranqüilidade a questão do maniqueísmo. Como diz Bart Kosko (KOSKO, 1993), tudo é uma questão de gradiente, a própria noção do que consideramos realidade oscila em tons em gradientes de cinza, o que causa uma insegurança própria de quem dirige um carro sob forte neblina. Entretanto esta realidade construída por uma “lógica nebulosa” (*fuzzy logic*) necessita a abordagem de um “pensamento nebuloso” (*fuzzy thinking*).

Assim, podemos encarar que a verdade não é mais a evidência do preto no branco, mas sim uma variação do cinza platinado que apresenta diferentes tons e reflete diferentes brilhos de acordo com o ângulo de incidência da luz e a posição do nosso olhar. Ao admitimos a existência de multiversos, percepção maior do que o nosso simples universo, e a existência da probabilidade de existirem muitas coisas que ainda desconhecemos, dessa forma, estaremos preparados para admitir que um novo pensamento complexo deverá acompanhar essa realidade nebulosa.

Uma busca no passado poderá reorientar os nossos futuros caminhos na ciência geográfica, como já foi visto em outras épocas e em outras ciências. Entretanto, deixaremos para outra oportunidade a tarefa de buscar os princípios fundamentais da geografia ampla em antigas filosofias, a exemplo do que, em outras áreas do saber, fizeram Capra (1983), Kosko (1993) e Lovelock (1989) com as filosofias orientais, ou Koestler (1981) e o próprio Humboldt (1855) fizeram com os gregos.

Neste artigo, nossa tarefa se restringe a buscar alguns entrelaçamentos e algumas heranças do pensamento de Humboldt com novas tendências da ciência, particularmente e em especial, da análise espacial e ambiental. Devemos avançar para além daquela discussão sobre o enquadramento de Humboldt como um geógrafo a serviço do Estado ou como um proponente do conhecimento alienado e alienante de alguns professores. A nossa procura se tornará mais produtiva se escutarmos com toda atenção o próprio Lacoste (1988: 65) ao sugerir que: “Para que um geógrafo supere essa repulsa, mais ou menos instintiva, com relação às questões geopolíticas e se decida a fazer dela o tema de uma obra capital, é necessário ter motivações poderosas, um pulsar que o transporte além do prazer”. Mas, em seguida, somarmos a isto a ponderação do prefaciador José William Vesentini que, em nota de rodapé referente a esta passagem, nos diz que: “Humboldt, aliás, evoca esse ‘prazer’ na introdução de sua grande obra ‘Cosmos’”.

Uma outra geografia

Sem deixar de lado a discussão filosófica e não querendo menosprezar os grandes avanços que o debate em torno da “geografia para a guerra” trouxe para o estabelecimento da geografia enquanto ciência social, o que pretendemos aqui é lembrar que uma outra geografia é possível. Uma geografia mais ampla e que seja possível sob, pelo menos, dois aspectos:

Uma geografia que possa ser útil. Uma geografia que esteja presente nos estudos da relação natureza-sociedade, com aplicações práticas, por exemplo, na questão de melhoramento das cidades, do convívio cidadão e do planejamento do metabolismo social e urbano; nas questões dos limites e conexões dos ambientes peri-urbanos e rurubanos; na proposta de desenvolvimento de condições de igualdade dentro e entre os diversos agro-ecossistemas, e entre os homens que os habitam; e, também, uma geografia que possa ser utilizada na promoção de uma vida saudável. Tudo isso sem descuidar de que esta utilidade deve estar mediada por uma condição de sintonia com a disponibilidade e o acesso aos recursos humanos e naturais.

Uma geografia que possa ser considerada “inútil”. Uma geografia que possa ser livre para criar e inovar; que seja mais voltada para a arte e para o lúdico; que possa ser desapegada das necessidades urgentes, sejam sociais, políticas ou econômicas e que não tenha compromisso com as finalidades estritamente práticas; e uma geografia que possa focalizar outras relações e outras realidades, outros espaços e outros ambientes (virtuais, mentais, extraterrestres, espirituais).

Aqui se faz necessária uma pausa para que deixemos claro qual o nosso entendimento a respeito do útil e do inútil.

Nosso ponto de vista é consoante ao do filósofo Eduardo Prado de Mendonça ao abordar o valor da inutilidade (MENDONÇA, 1996). O filósofo entende que o útil pertence à ordem da produção, do instrumento, da técnica; ao passo que o inútil equivale ao mundo do ser, do lúdico, do prazer nas brincadeiras de criança.

A palavra inútil, seguindo este raciocínio, pode significar duas coisas: sob a ótica do prático, é aquilo que não tem finalidade alguma, não serve pra nada, enquanto que pela ótica do lúdico pode representar aquilo que possui um fim em si mesmo.

O homem pratica tanto atos úteis quanto inúteis. E todos estes atos são muito importantes no seu desenvolvimento. Dizer que algo é inútil e, por isso, não serve pra nada, que não deve ser praticado ou estudado, é um grande equívoco. O homem precisa fazer coisas inúteis como ler livros, ouvir músicas, praticar esportes, freqüentar bares, cinemas e teatros, passear, viajar e conversar com amigos ou animais. Nas palavras de Mendonça (1996: 133): “O homem necessita fundamentalmente para o seu equilíbrio psíquico, e até mesmo orgânico, destes momentos de distensão, de desligamento da perspectiva prática da vida”.

O prazer ou o valor da inutilidade de fazer ciência, de aprender, de ensinar e de inovar deve estar sempre presente em nossas mentes e, de preferência, compondo nossas ações. Precisamos de uma ciência útil e prática, mas, também, não podemos descuidar da forma como ela é apresentada.

Mas em que parte Humboldt é importante nesse processo de reformulação e atualização pedagógica é o que veremos a seguir, ao lembrarmos um pouco de sua história.

Humboldt e a geografia

Sabemos que Humboldt gostava de muitas coisas. Sua aproximação com diversas áreas da ciência e da cultura germânica e a herança grega contribui na formação de um cientista antenado às questões filosóficas mais importantes da época. Sua estreita relação com figuras importantes da cultura germânica é um bom exemplo disso.

Pode-se dizer que Humboldt fazia parte de um circuito bastante influente na Prússia. Além de iminentes cientistas e literatos, faziam parte deste circuito membros do governo e altos funcionários públicos. Entre os mais próximos a ele destacamos: Herder era teólogo; Winckelmann, Fichte e Hölderlin eram professores privados; Kant, Schiller e Schelling eram professores universitários; e Novalis e Schlegel eram funcionários públicos. (HAUSER, 1968: 285) Além disso, seu pai e seu irmão eram figuras também importantes, especialmente para o império prussiano: o pai, conhecido como Major von Humboldt, havia sido camarista do rei da Prússia, Frederico, o Grande (THOMAS e THOMAS, 1953: 81), e seu irmão, Wilhelm von Humboldt, lingüista e diplomata, ajudou a fundar a Universidade de Berlim (idem: 89).

Este seleto grupo contribuiu para moldar e lapidar o melhor dos pensamentos de Humboldt, mas, apesar da grande influência destas pessoas, a influência de outros fatores pode ter sido responsável por despertar nele a curiosidade científica e a vontade de pesquisar e conhecer o mundo.

Um importante fator influenciador de Humboldt são os relatos dos viajantes, conterrâneos seus ou não, a outros países e outras paisagens. Segundo Thomas e Thomas (1953: 82):

“Nascido e criado num país sem marinha nem possessões coloniais, concebera todavia uma ‘violenta paixão pelas viagens nos mares distantes’. Tendo terminado o estudo dos pequenos livros da biblioteca de seu pai, estava agora pronto para abrir o grande livro do mundo”.

Assim, desde tenra idade ele já demonstrava vontade de viajar, o que foi aumentando à medida que ouvia, com apenas 20 anos, os relatos da viagem de Goethe à Itália, onde este capta com seus próprios olhos o cenário da Odisséia, de Homero. Até que decide, ele próprio com 30 anos de idade em 1799, decide embarcar numa aventura pela América do Sul, que o deixaria fora de casa por 5 anos e que marcaria o resto de sua vida. Tanto é que até o final de sua vida aos 90 anos, ou seja, passados 55 anos desde o retorno desta expedição, ele ainda compilava o que havia sido coletado em campo, na tentativa de concluir o último volume da obra “Cosmos”.

Dessa forma, ele manteve sempre viva a experiência de bons momentos vividos nos trópicos. Momentos estes que variavam da comodidade de um barão em férias às dificuldades de um jovem inexperiente e um capitão guiando um bando de homens pelo mar (THOMAS e THOMAS, 1953; ROMARIZ, 1996).

De acordo com a filosofia de Eduardo Mendonça, Humboldt poderia ser considerado um cara “útil” e, também, “inútil”. Mas isso não no mesmo lugar, ou ao mesmo tempo.

Ele era barão e ocupava alto cargo no império prussiano. Tornando-se cada vez mais “útil”, virou diplomata e, também, foi conselheiro do rei. Suas viagens eram motivo de respeito por seus pares cientistas e motivo de orgulho para toda uma população que não possuía condições econômicas ou não tinha coragem de empreender viagens como as dele. Ao retornar eram páginas e mais páginas de relatos, milhares de espécies vegetais e muitos quilogramas de rochas e minerais a serem organizados.

Mas Humboldt também tinha seu lado “inútil”. Como já dissemos, Humboldt gostava de conversar com seus amigos filósofos, poetas e artistas e, sem dúvida, isso foi um fato que influenciou bastante a “inutilidade” das idéias dele. As suas idéias românticas foram, até o fim da vida, as idéias de um jovem naturalista ávido por aprender e que enxergava, no mundo físico, entidades fantásticas, almas, espíritos e forças vitais. Diz a lenda que Humboldt, ao final da vida e mesmo estando cansado na tarefa de encerrar o “Cosmos”, nunca deixou de assistir palestras ou bancas de defesa de trabalhos acadêmicos, a menos que fosse para tomar chá com o rei (THOMAS e THOMAS, 1953: 90-91).

Podemos dizer que o que ele realmente mais gostava nas viagens era de pensar os mistérios do mundo e procurar as conexões (ou Deus) nos fatos que captava e colecionava e, depois, contar as experiências através de belos textos e em palestras. Aliado a esse objetivo “inútil” ele procurava sempre incrementar com muita criatividade as suas pesquisas de cunho ambiental. Como fez, por exemplo, com a utilização do barômetro para determinar as altitudes e com isso realizar a representação do relevo por meio de cortes (perfis), ou como fez em 1817, com a representação dos pontos de mesmo valor de temperatura ligados por linhas, as isotermas, sendo o primeiro pesquisador a fazer mapas com este tipo de representação, mais tarde conhecida como isolinha (ROMARIZ, 1996: 22).

Ele valorizava muito o processo de passar as idéias adiante e se dedicava em expressar seus conhecimentos da maneira mais clara possível. Tanto é que essas técnicas dos cortes de perfis topográficos e de representação por linhas de igual valor são, até hoje, muito importantes na didática da geografia. Além disso, Humboldt preferia falar claramente a uma platéia de leigos, mas uma platéia interessada nos seus temas, que pudesse passar adiante seus ensinamentos.

Dora Romariz, uma naturalista profundamente familiarizada com a sua obra, nos diz que: “Em todas as atividades, desde a juventude até a velhice, trabalhou Humboldt de forma interdisciplinar e internacional: não reconhecia fronteiras para a ciência. Ao contrário de muitos cientistas e pesquisadores da época, empenhava-se em escrever artigos de cunho popular e fazia preleções ao alcance do entendimento de todos” (ROMARIZ, 1996: 24). Isso fica claro no prefácio do Cosmos quando Humboldt diz que (HUMBOLDT, 1855: V *apud* ROMARIZ, 1996: 24):

Procurei mostrar, tanto no “Cosmos” quanto nos “Quadros da Natureza”, que a descrição exata e precisa dos fenômenos não é, absolutamente, incompatível com uma forma viva e empolgante de fazê-lo, quando se trata dos aspectos imponentes da Criação. Expor em cursos públicos, as idéias

que acreditamos serem novas, sempre me pareceu a melhor maneira de tomarmos consciência do grau de clareza que é possível conceber a essas idéias. Assim, realizei essa experiência em duas diferentes línguas: tanto em Paris quanto em Berlim.

Assim, da mesma forma que buscava a clareza na oralidade, Humboldt buscava a acessibilidade com a linguagem escrita. Ele pensava que quanto mais sublime o objeto de seu estudo, mais simples e com maior liberdade deverá ser o emprego da escrita. Os objetos sublimes não necessitam de ornamentos, é o que dizia.

Um pouco desta idéia de Humboldt pode ser apreendida no trecho extraído de primeira página do livro *Cosmos*, por ele chamado de “o livro de minha vida” (HUMBOLDT, 1997 apud RICOTTA, 2003: 60):

Ensaiando, depois de uma ausência suficientemente longa de minha pátria, desenvolver o conjunto dos fenômenos físicos do globo e a ação simultânea de forças que animam os espaços celestes eu experimento duas apreensões diferentes. De um lado, a matéria que eu trato é tão vasta e tão variada, que eu temo abordá-la de uma maneira enciclopédica e superficial; de outro, devo evitar fatigar o espírito com aforismos que só ofereceriam generalidades sob formas áridas e dogmáticas. A aridez nasce frequentemente da concisão, enquanto uma muito grande multiplicidade de objetos que se pretende compreender de uma só vez conduz a uma falta de clareza e de precisão no encadeamento das idéias. **A natureza é o reino da liberdade e para pintar vivamente as concepções e os prazeres que faz nascer um sentimento profundo da natureza é preciso que o pensamento possa se revestir livremente assim dessas formas e dessa elevação da linguagem, que são dignas da grandeza e da majestade da criação.** {grifo nosso}

É nessa última frase que reside nossa atenção especial. Ela deixa entrever um Humboldt libertário, um Humboldt que pega para si um pouco da liberdade que enxerga na natureza e aplica-a no seu discurso. Um homem sensível às modificações sociais e políticas do seu tempo. Afinal de contas, Humboldt viveu por mais de quinze anos, de 1808 a 1826, em Paris: a terra da liberdade, da igualdade e da fraternidade.

A respeito do uso claro e eloquente da linguagem, Dora Romariz destaca que seu mérito foi mesclar a preocupação das generalizações e a maneira elegante de escrever, característica do espírito francês, à precisão e ao detalhamento dos alemães (ROMARIZ, 1996: 23). Um processo de hibridização que torna seu estilo literário tão agradável.

Na cultura germânica, onde os cientistas dificultavam o entendimento através do uso de termos ou de linguagens pouco acessíveis, as preocupações estéticas e didáticas – de como melhor passar as idéias adiante – salientam e deixam claro o lado “inútil” de Humboldt. Um homem preocupado com a “poesia da paisagem” e a “pintura da natureza” (HUMBOLDT, 1978: 8 apud RICOTTA, 2003: 153).

Um homem preocupado com a divulgação científica associada ao estímulo da imaginação dos ouvintes e dos leitores. Lembrando que preocupações estéticas como: “a graça, o belo, o grandioso, o sublime, e tantas outras, são a contribuição do não-prático, no mundo das artes, para uma vida humana mais humana” (MENDONÇA, 1996: 128).

E é nesse sentido que Humboldt pode ser considerado, além de um humanista, um artista, considerando-se a definição elaborada por Mendonça (1996: 128):

Os artistas são os vigilantes do exército da liberdade, que tem por função principal despertar os homens dos hábitos automatizados e da visão rotineira de tudo. A eles cabe sacudir o torpor causado pela repetição e profissionalização da vida humana. O artista é o antimecânico, pois, na medida em que consegue promover esta visão original e desinteressada das coisas, ele contribui para a existência de uma tensão espiritual, que mantém o homem num estado de consciência e liberdade.

Agora que já apresentamos brevemente nossa idéia de que Humboldt, além de grande cientista-viajante e barão, era um artista, passemos a um outro ponto, antes de tratarmos das abordagens transcendentais na vida e na obra de Humboldt.

No próximo item vamos falar um pouco do grande teórico do transcendental, o filósofo Emmanuel Kant, procurando mostrar em que pontos este filósofo, e também professor e cultuador da geografia, de alguma forma pode ter influenciado a maneira de pensar e fazer geografia de Humboldt.

PENSAMENTO DE KANT EM HUMBOLDT

Neste item pretendemos mostrar como as idéias de Kant influenciaram os devaneios e as viagens de Humboldt, e de que forma o jovem cientista, contrariando a influência de acomodamento do filósofo de gabinete, rompe com a posição contemplativa e inercial e vai à campo para pesquisar.

Emmanuel Kant foi um filósofo de grande relevância para a ciência moderna, e disto não resta dúvida. No verbete “kantismo e neokantismo”, do *Dicionário do pensamento marxista*, Thomas Bottomore (BOTTOMORE, 1996: 205) diz que, segundo Kant “o mundo de que temos conhecimento é o mundo dos objetos da experiência possível”, quer dizer, o que temos aos nossos olhos é “o mundo dos fenômenos (*pheno mena*), que é distinto das coisas tais como são ‘em si mesmas’ e independentemente das faculdades cognitivas humanas”. Além disso: “O reconhecimento kantiano da contribuição ativa do sujeito que conhece para a constituição do conhecimento é um pressuposto necessário a qualquer tentativa de compreender a história da ciência como algo diferente da acumulação gradativa de fatos empíricos e constitui uma suposição necessária a qualquer sociologia da ciência”.

Essa posição do observador como central e superior ao objeto fica clara com a aceitação de um sistema solar, onde o sol ocupa função celestial também central (espaço) e superior (ou anterior, no tempo). Ao colocar o observador como principal agente, Kant faz na filosofia aquilo que Newton havia feito na física, seguindo os caminhos de Kepler³, ao desbançar o geocentrismo, e divulgar a “revolução copernicana” como um salto na evolução do ser humano, em todos os sentidos. A relação íntima do pensamento iluminista dos dois é clara, “tanto é que podemos tomar como ponto de partida um ou outro, Kant ou Newton, indiferentemente, e chegar aos mesmos resultados” (SANTOS, 1978: 32).

As relações de Kant com o Iluminismo são relativizadas pelo colega Sérgio Simioni Júnior. Em trabalho para as aulas do Prof. Ulisses Bremer, ele destaca o tema de maneira especial (SIMIONI JÚNIOR, 1996: 3):

O século XVIII, na Europa, foi um período de profunda agitação política e de acalorado debate filosófico. De um lado os arautos da teologia e da metafísica procuravam defendê-las, de outro o Iluminismo, buscando seu espaço, sustentava a superioridade da razão. **Em meio a esta turbulência de idéias, Kant procurou estabelecer um caminho intermediário. Defendeu a razão e a experiência como formas de constituição do conhecimento humano, contudo não negou o papel da intuição e da sensibilidade da alma humana.** Sua posição foi encarada por muitos, como dúbia e acabou sendo atacada por uns e outros. Suas posições políticas defrontavam o *status quo* do império prussiano. Contudo suas idéias atravessaram os séculos. {grifo nosso}

Humboldt se apresenta como um cientista sensível e atento às teorizações de Kant de várias formas. Com relação a este caminho intermediário que torna as idéias kantianas tão dúbias, Humboldt propôs saídas bastante interessantes.

A principal delas é apresentada na obra “Natureza, ciência e estética em Alexander von Humboldt” pela historiadora Lucia Ricotta. Ela mostra como é que Humboldt, ao propor a “indissociabilidade entre corpo, real e mente”, procura posicionar o seu leitor no meio da “consciência do mundo” (RICOTTA, 2003: 64). Aí temos bem nítida a herança do pensamento de Kant, com a percepção e intuição da natureza traduzida pelo observador no simbólico e no mimético, uma “ciência que começa e acaba em imagem”, mas sempre relativizada pelo ponto de vista (*standpunkt*) do sujeito-observador (idem: 66). Essa posição do sujeito frente ao objeto, ou seja, esse “*standpunkt* possibilitou o espelhamento entre o real e o ideal, o particular e o universal, o espírito e a matéria, o sensível e o inteligível” (idem: 78). Para Humboldt, é mediante esse *standpunkt* que a natureza poderá ser captada em sua totalidade.

Mas Humboldt não ficou apenas no gabinete teorizando sobre o papel do ponto de vista, pelo contrário, seus questionamentos filosóficos surgiram num momento posterior. Ele passou a formular melhor o

³ Note-se a forma como as palavras de Kostler (1989: 179), sobre a valorização proposta por Kepler a respeito do observador e do sol no centro, reforçam a inspiração mística no homem e no universo: “O deslocamento do Primeiro Motor da periferia do universo para o corpo físico do sol, símbolo de Deus, preparou o caminho ao conceito de uma força gravitacional, símbolo do Espírito Santo, que controla os planetas. Assim, uma inspiração puramente mística foi a raiz da qual se desenvolveu a primeira teoria racional da dinâmica do universo, fundamentada na secular trindade das leis de Kepler.”

embasamento filosófico para a sua defesa do ponto de vista do observador, durante ou após o campo, quando os dados começaram a ser percebidos e compilados.

Sobre este papel do campo na configuração da empiria, enquanto embasamento filosófico, temos um relato do próprio Humboldt a respeito de uma experiência bastante particular: “Nos climas gelados do norte, no meio das charneças estéreis, o homem pode apropriar-se de tudo que o viajante vai pedir às zonas mais afastadas; e criar, dentro de si mesmo, um mundo, obra de sua inteligência, livre e imorredouro como ela” (HUMBOLDT, 1950: 299). Ou num quadro mais geral: “O que nomeio como descrição física do mundo não pretende alcançar uma categoria de uma ciência racional da natureza; é a apreciação reflexiva dos fenômenos dados através da empiria, tomados como fenômenos do todo da natureza” (HUMBOLDT, 1978: 22 *apud* RICOTTA, 2003: 59).

Apesar de nunca ter saído em expedições ou visitas à campo, Kant admirava os relatos dos grandes viajantes. Ele utilizava esses relatos em suas aulas de geografia e que acabou contribuindo para a formulação de sua idéia a respeito da ciência geográfica enquanto ciência analítica, a ciência da “diferenciação dos lugares”. Uma geografia que parte do estudo de um caso específico na tentativa de generalizar um caso geral, conceito muito bem trabalhado por Hartshorne (1978).

Sobre os relatos dos viajantes é importante notar a aproximação que Kant propõe entre a geografia e a história. Para Lacoste (1988: 106) os relatos de viajantes desde a antiguidade foram muito importantes na formação do pensamento iluminista de Kant em que tempo e espaço são categorias fundamentais. Kant não consegue dissociar os fenômenos que ocupam um lugar no espaço, dos que duram um determinado tempo. Segundo Bowen (1981: 207), Kant considera a geografia como a descrição de ocorrências simultâneas no presente, em um determinado espaço, e a história como uma “geografia contínua” (*continuous geography*) através do tempo.

Entretanto, para Humboldt (1978: 22 *apud* RICOTTA, 2003: 160):

“A descrição do mundo e a história do mundo estão em um mesmo nível da empiria”. Uma empiria que não distingue, pelo contrário, unifica. Uma empiria que representa o processo de perceber o mundo e que deve ser entendido como um exercício para alcançar a totalidade, em outras palavras, a interconexão dos fenômenos no presente, no passado e no futuro. Assim, no primeiro volume do *Cosmos* (HUMBOLDT, 1855: 326 *apud* ROMARIZ, 1996: 21):

Para bem compreender a natureza não se pode separar, de maneira absoluta, a apreciação do estado atual das coisas, daquele das fases sucessivas pelas quais passaram. Não se pode conceber sua essência sem refletir sobre o modo de sua formação. **A descrição da natureza acha-se intimamente ligada à sua história.** {grifo nosso}

Essa totalidade buscada por Humboldt impõe uma renovada noção de tempo e de espaço que poderá reafirmar o “caminho intermediário” que, segundo Simioni Júnior (1996), separaria o Iluminismo e a teologia. Um caminho que fora trilhado por Kant e que agora será trilhado por Humboldt, só que agora sob novas referências.

O sentimento de totalidade desenvolvido por Humboldt deve ter sido incrementado, através dos anos, por estas experiências pessoais de viagem, e em conversas com seu irmão e amigos. Como veremos detalhadamente mais adiante, na formação e utilização do conceito de totalidade ele foi mais influenciado por Schelling, Goethe e seu irmão Wilhelm von Humboldt, do que pelos escritos de Kant.

Pelo contrário, no caminho em direção a sua busca pela totalidade podemos até interpretar uma crítica à geografia de Kant: “A visão da natureza deve ser geral, deve ser grande e livre; não deve ser estreitada por comodismo, pelo motivo da proximidade, pela utilidade relativa” (HUMBOLDT, 1978: 52 *apud* RICOTTA, 2003: 81). E, nesse sentido, um passo muito firme é dado ao reafirmar o papel da empiria: “Através dos órgãos, o homem absorve o mundo externo” (HUMBOLDT, 1978: 52 *apud* RICOTTA, 2003: 97).

Kant tinha grande dificuldade em enxergar o todo na geografia. Talvez isso fosse resultado direto de sua dificuldade pessoal em encarar o mundo real. Uma dificuldade que se refletia, por exemplo, na sua dificuldade em sair de casa fora do horário marcado para o passeio das três da tarde, ou no fato de que Kant tenha vivido a vida inteira sem ter saído de sua cidade natal.

Humboldt, por sua vez, nasceu em Berlim, cresceu numa fazenda do interior e depois foi estudar fora. Aos trinta e poucos anos fazia sua viagem pelas Américas, que o afastaria de casa por 5 anos.

Nesse sentido, o projeto negligenciado por Kant, de desenvolver a geografia física como ciência, através de pesquisas ou expedições geográficas, foi a proposta que motivou Alexander von Humboldt (BOWEN, 1981: 208). Isso tudo pode servir para entendermos como foi importante o papel de Humboldt dentro da proposta de geografia esboçada por Kant, que obviamente era inacabada e imperfeita.

Veremos a seguir como a obra de Humboldt pode ser interpretada como a continuação do “caminho intermediário” trilhado por Kant buscando uma localização do pensamento de Humboldt dentro de um modelo de oscilação de sua filiação filosófica entre o mecanicismo e o vitalismo.

MECANICISMO OU VITALISMO

Aqui trataremos de uma discussão que propõe o enquadramento de Humboldt como o adepto de uma corrente filosófica vitalista ou uma corrente mecanicista, e de outro enfoque, mais amplo, que enxerga Humboldt como filiado a uma terceira corrente ou visão, o holismo.

Na interpretação de alguns críticos, a produção de Humboldt pode ser dividida - a exemplo do que ocorreu com Karl Marx - em duas fases: os escritos do “jovem Humboldt” e os do “velho Humboldt”. Para esta divisão é utilizado o argumento de que, ao longo de sua vida, a sua concepção de filosofia da natureza foi oscilando, como um pêndulo, entre o vitalismo e o mecanicismo (MEYER-ABICH, 1962).

Mas antes de continuar neste raciocínio bastante interessante, vamos à definição destas duas filosofias.

Uma boa definição das diferenças entre vitalismo e mecanicismo é a que temos nos trabalhos sobre a complexidade e a cibernética, muitas vezes amparados na arte. Em obra de Isaac Asimov recentemente relançada, a especialista em cibernética e histórias de ficção científica, Patricia Warrick, comenta os contos por ele selecionados. A especialista define muito bem os dois tipos de abordagem na introdução da história de Philip K. Dick, “A formiga elétrica” (ASIMOV, 2005: 82):

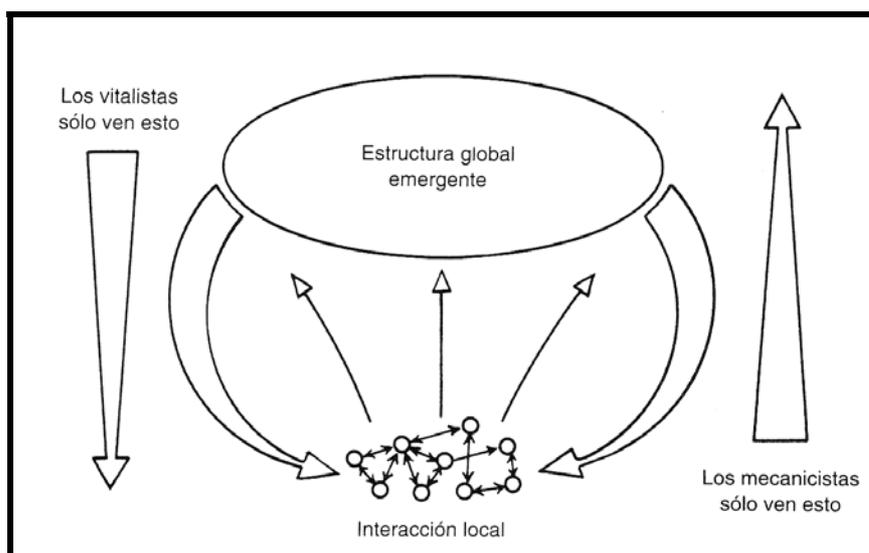
Desde o século 19 e a Revolução Industrial, quando a humanidade começou a ficar cercada por máquinas, a literatura vem refletindo constantemente essa preocupação do homem com a possibilidade de se tornar igual a uma delas – ou pior, de nunca ter deixado, desde o início, de ser máquina. Existe, mesmo, alguma diferença? **A teoria vitalista afirma que o ser humano é uma criatura inconfundível por ser dotado de uma centelha vital – que se pode chamar de alma, querendo. Em contraste, a filosofia do mecanismo sugere que o homem, feito de nada mais que átomo, é controlado pelas mesmas leis da física que regem a matéria inorgânica.** Não se diferencia das máquinas, a não ser pelo material de constituição básica, que é orgânico. Se isso for verdade, então o livre arbítrio, tão prezado no homem, não passa de mera ilusão. Trata-se de uma possibilidade no mínimo inquietante. {grifo nosso}

Em Humboldt, o vitalismo estaria presente desde os primeiros escritos, como “O gênio de Rodes”, publicado inicialmente no “As Horas”, um periódico poético editado por Schiller. Neste texto ele explica o motor do mundo através do que chamou de “força vital” - da mesma forma que a “centelha vital” poderia explicar o ciborgue. Mais tarde, na fase mecanicista, o “velho Humboldt” viria a chamar esse motor de “profunda força de organização” - as “leis da física” no ciborgue -, suprimindo a antiga expressão (MEYER-ABICH, 1962).

Ao contrário disto, Meyer-Abich (1962: 142) argumenta que o pensamento e a produção científica de Humboldt não podem ser divididos dicotomicamente entre o jovem e o velho. Ele argumenta que Humboldt professou, por toda a sua vida, a mesma filosofia de “O Gênio de Rodes”. Segundo o autor, se Humboldt tivesse abandonado a filosofia expoente nos primeiros artigos e se tornado mecanicista, ele não teria, aos cinquenta e sete anos de idade, incluído este texto da juventude na segunda edição de seu livro predileto, “Aspectos da natureza”, mantendo o artigo em todas as edições posteriores. A solução proposta por Meyer-Abich para resolver este dilema é que Humboldt, no desenvolvimento de sua obra utiliza duas expressões “para caracterizar a mesma interação e colaboração mútua que distingue essencialmente um organismo de qualquer sistema físico-químico”.

De acordo com Meyer-Abich (1962: 141) devemos levar em conta que os sistemas filosóficos têm sua razão de ser dentro do contexto histórico do conhecimento filosófico: “A filosofia, porém, trata sempre e exclusivamente de realidades totais ou ‘absolutas’ – do físico, do orgânico, e do psíquico – e por isso só pode oferecer soluções complementárias para cada um de seus problemas”; e continua o autor, “com vistas ao problema filosófico das relações mútuas entre o físico e o orgânico, a idéia de mecanicista é ‘tese’; a vitalista a ‘antítese’ e a holista a ‘síntese”.

Dessa forma, ainda segundo Meyer-Abich (1962: 141), “Humboldt não foi nunca vitalista nem mecanicista, mas como seus amigos Schelling e Goethe, o que hoje, com Smuts, denominamos holista”. Sem dúvida, o problema da totalidade da natureza e a relatividade do ponto de vista do observador são questões herdadas de um pensamento holista ou holárquico, como dizia Koestler (1981), e como veremos a seguir.



Fonte: (Lewin, 2002)

FIGURA 1 – Diferenças no ponto de vista dos vitalistas e dos mecanicistas.

Mas antes de entrarmos na definição de holismo e de como este pensamento foi importante para os estudos científicos em muitas e diferentes áreas do conhecimento, e principalmente na obra de Humboldt, vejamos como a diferença entre vitalismo e o mecanicismo influencia as visões de mundo de diferentes tipos de cientistas.

Roger Lewin (LEWIN, 2002), um grande entendido na questão dos estudos da complexidade, procura representar graficamente as diferenças entre as visões de mundo dos vitalistas e a dos mecanicistas (Fig. 1). Na sua tentativa as duas visões são confrontadas, bem de acordo com a interpretação dialética, de tese e antítese, que foi proposta anteriormente.

Assim, os vitalistas, crentes da existência de uma alma, “força ou centelha vital”, partem da análise da estrutura global e universal, para descobrir as interações locais, no nível da unidade. No sentido contrário, os mecanicistas, reduzindo tudo às leis da física, partem de uma abordagem local mínima para chegar ao global e às leis universais.

Como podemos observar, a proposta simplificadora e didática de Lewin exclui o holismo do contexto das visões de mundo, o que reforça nossa intenção em apresentar o tema da visão holística num próximo item, e sua representação, na figura 2. Por enquanto retomemos a questão da dialética relação entre as filosofias.

No estudo da “filosofia da arte” de Schelling, diferentes visões também são apresentadas de uma forma bastante semelhante à proposta didática de Roger Lewin. Eis o trecho de Schelling (2001: 69 *apud* RICOTTA, 77):

Aquela exposição na qual o universal significa o particular, ou na qual o particular é intuído por meio do universal, é esquematismo.

Aquela exposição, porém, na qual o particular significa o universal, ou na qual o universal é intuído por meio do particular, é alegórica.

A síntese de ambas, onde nem o universal significa o particular, nem o particular, o universal, mas onde ambos são absolutamente um, é o simbólico. {grifo nosso}

Aqui percebemos que Schelling passa a qualificar as filosofias em função das suas visões de mundo. Assim, a exposição do vitalismo é concebida como esquematismo, a do mecanicismo é alegórica e a síntese do holismo é traduzido no simbólico.

Essa proposta de conceituar o holismo como representação simbólica do mundo não surpreendente. Pelo contrário ela está de acordo com a preocupação estética de Humboldt e outros membros do circuito intelectual prussiano e germânico, de fazer entender um maior número possível de pessoas interessadas na ciência. Como já nos referimos anteriormente, trata-se de uma busca por clareza no uso da linguagem escrita e na preferência pelas palestras ao grande público.

A presença do simbólico pode ser um reflexo dos estudos sobre a linguagem, efetuados por Wilhelm von Humboldt, irmão do nosso cientista-viajante Alexander von Humboldt. Dos membros daquele circuito intelectual ele era o mais dedicado aos assuntos da linguagem. O relato de Noam Chomsky permite ter a dimensão dos avanços propostos (CHOMSKY, 1998: 22):

A essência da idéia sobre linguagem, tomando emprestada a formulação de Wilhelm von Humboldt do início do século XVIII, é que a linguagem envolve "o uso infinito de meios finitos", algo que pareceu paradoxal. Os meios devem ser finitos porque o cérebro é finito. Mas a utilização desses meios é infinita, sem limites; sempre se pode dizer algo novo e a disposição das expressões da qual a utilização normal é formulada é astronômica – vai muito além de qualquer possibilidade de armazenagem, e é ilimitada a princípio, o que torna impossível a armazenagem. {grifo nosso}

Essa consciência revolucionária da lingüística, desenvolvida por W. von Humboldt, e seguidamente lembrada por Chomsky, nos diz claramente que a linguagem é a utilização infinita de meios finitos, e deixa entrever que a linguagem não deve ser usada para confundir ou cansar o leitor. Esta parece ser a tônica dos relatos de Alexander Humboldt, estando presente diversas vezes no seu texto.

Sobre isso apenas lembraremos a citação da primeira página do Cosmos, em que esta revolução lingüística fica clara. Segundo Humboldt (1997 *apud* RICOTTA, 2003: 60): “de um lado, a matéria que eu trato é tão vasta e tão variada, que eu temo abordá-la de uma maneira enciclopédica e superficial; de outro, devo evitar fatigar o espírito com aforismos que só ofereceriam generalidades sob formas áridas e dogmáticas”.

A síntese holística, representada na superação do vitalismo e do mecanicismo, presente no pensamento de Humboldt e “seus amigos” impõe um grande avanço em diversas áreas da ciência, não só na lingüística e na estética, mas em todo quadro da filosofia da natureza da época, representando aquilo que alguns chamariam de crise de paradigma. Essa crise pode ter sido iniciada quando Kant resolveu trilhar um “caminho intermediário” entre o racionalismo iluminista e o espiritualismo metafísico, ou mesmo antes, quando os germânicos se voltam para as discussões filosóficas gregas da Antiguidade, na tentativa de encontrar uma identidade típica de sua cultura

Entretanto, deve ficar claro, que se trata de uma fase de grande efervescência cultural e grande inventividade literária, possivelmente bastante influenciada pelos estudos lingüísticos

do irmão de Humboldt. Isso fica claro nas considerações transcritas por Meyer-Abich (1962: 142) em que Schelling, ao defender o holismo, uma idéia que poderia ser atribuída facilmente a um ciborgue, diz que: “um mesmo princípio rege a Natureza anorgânica e orgânica”. Ou ainda, uma observação que poderia ser atribuída a um lunático, quando Humboldt (1978: 56 *apud* RICOTTA: 200) diz: “que apesar da observação através de grandes telescópios no que diz respeito aos outros planetas – sem contar a lua, talvez – nós sabemos mais do seu interior do que do seu exterior. (...) Somente sobre o nosso corpo terrestre nos coloca em contato a proximidade imediata com todos os elementos da criação orgânica e inorgânica”.

Retomemos o tema da visão de mundo holística e de como o estudo desta visão pode ser enriquecido com as abordagens propostas por Humboldt.

HOLISMO E MACROSCOPIA

Para entendermos melhor o conceito de holismo na obra de Humboldt, vamos recorrer à análise de alguns trechos selecionados de sua obra. Admitimos a magnitude desta tarefa, de modo que aqui nos restringiremos a apenas algumas observações, deixando para outra oportunidade o aprofundamento do tema.

Retomando a obra de Humboldt (1978: 3 *apud* RICOTTA, 2003: 178), temos uma definição holística de natureza, presente na terceira página do “Cosmos”, onde se lê que:

A natureza é, para a apreciação reflexiva, unidade na diversidade, ligação das formas misturadas e variadas, síntese das coisas naturais e das forças naturais, como um todo vivo. O resultado mais importante da pesquisa física sensata é, por conseguinte, esse: reconhecer na multiplicidade a unidade; abranger o todo das formas individuais, como a descoberta dos últimos tempos antigos nos oferece os pormenores verificados para não sucumbirem as suas massas; ter presente o elevado destino da humanidade; evidenciar o espírito da natureza, os quais permanecem ocultos debaixo do invólucro dos fenômenos. Nesses ricos caminhos que nos esforçamos sobre os limites estreitos do mundo dos sentidos, pode-se conseguir captar a natureza da intuição empírica sobre a matéria bruta, por assim dizer, dominá-la pelas idéias. {grifo nosso}

Ou na página seguinte, quando Humboldt (1978: 4 *apud* Ricotta p. 178) diz que:

Atravessa-nos por todas as partes, o sentimento da natureza livre, um surdo vislumbre de seu existir conforme leis eternas e imutáveis. Em tais impulsos descansa uma força misteriosa; são eles consoladores e suavizantes, fortalecem e reanimam o espírito cansado aplacam, muitas vezes, o espírito, quando ele é afligido no mais profundo de si ou se é agitado pela pressão selvagem das paixões. O que participa da gravidade e imponência de tais impulsos resulta do sentimento quase inconsciente de uma ordem mais alta e de uma legalidade interna à natureza da impressão de uma forma que eternamente se impõe em que **o todo se reflete no mais particular do organismo a partir do contraste entre o infinito sensível e a limitação particularizada, de que nos empenhamos de escapar.** {grifo nosso}

Baseado na lógica nebulosa (*fuzzy logic*), de Kosko (1993), rapidamente exposta na introdução deste artigo, podemos dizer que o conceito de natureza de Humboldt é nebuloso. Assim como na lógica nebulosa, cujo símbolo mais expressivo é o Yin-yang, onde os opostos convivem harmoniosamente, nessa natureza nebulosa de Humboldt os opostos formam uma só vida. Nas palavras de Humboldt: “Há uma unidade íntima na equação da vida. Ávida é uma só” (THOMAS e THOMAS, 1953: 84).

No yin-yang da natureza de Humboldt, de um lado, está o vago, o arranjo da unidade na diversidade, uma ligação das formas misturadas, e, de outro, está uma natureza que para ser desvendada necessita do que ele chama de “pesquisa física sensata”.

Contudo, devemos relativizar o seu conceito de sensatez. Pois, se nos basearmos em Mendonça (1996), e tomarmos a sensatez como uma qualidade do “útil”, veremos que essa “pesquisa física sensata” auto-atribuída, não passa de auto-propaganda e, ainda por cima, enganosa.

Preferimos entender esta pesquisa física de Humboldt como o posicionamento sensato de uma lente que pretende, racionalmente e, também, emocional e simbolicamente focalizar uma natureza nebulosa, que é a síntese (holística) entre as coisas (vitalistas) e as forças (mecanicistas), e que deverá buscar a harmonia neste olhar.

O objetivo maior de Humboldt, e que pode ser captado nos seus escritos, viagens, pesquisas e palestras, pode ser sintetizado, num simples enunciado: “Estudar a significação do homem no mistério da natureza” (THOMAS e THOMAS, 1953: 85).

Nesse sentido, aquilo que Humboldt procurava exercitar sob o título de “pesquisa física sensata” pode ser entendido como a forma encontrada por ele para captar sensivelmente e desvendar racionalmente esta conjunção da posição central e da significação do homem no transcendental mistério da natureza. Dito de outra forma, dentre as preocupações de Humboldt esteve sempre a exaltação do Antropocentrismo (o homem no centro).

Em outra passagem, Humboldt (1978: 47 *apud* Ricotta, p. 63) fala de uma “expressão imagética” que pretende sob o mesmo ponto de vista abarcar o celeste e o terrestre:

Quando o espírito humano atreve-se a dominar a matéria, isto é, o mundo dos fenômenos físicos, quando, pela apreciação reflexiva do ente, ambiciona penetrar a rica plenitude da vida natural e o reino das forças livres e subordinadas, então ele se sente elevado a uma altura, a partir da qual, num horizonte que vibra ao longe, o singular, distribuído apenas em grupos, lhe parece do alto como envolvido por um suave aroma. **Esta expressão imagética é escolhida para caracterizar o ponto de vista (*Standpunkt*) a partir do qual tentamos aqui apreciar o universo, de modo que possamos apresentá-lo com clareza em suas duas esferas, a celeste e a terrestre.** A ousadia de uma empresa como essa, não a nego. Entre todas as formas de apresentação (*Darstellung*) às quais estas páginas são dedicadas, o esboço de uma pintura da natureza é tanto mais difícil por não dever sucumbir ao desdobramento da variedade multiforme, devendo nos demorar, sim, somente frente às grandes massas separadas que sejam, na realidade ou no âmbito subjetivo das idéias. {grifo nosso}

Entendemos que esta é a busca maior de Humboldt. Encontrar uma “expressão imagética” que conseguisse sintetizar dois olhares – o do telescópio, para os objetos celestes e o do microscópio, para os objetos terrestres - ao mesmo tempo e no mesmo ponto de vista (*standpunkt*).

Lucia Ricotta ao tratar da obra de Humboldt, utiliza duas palavras para nomear esta expressão. Um nome dado é “cosmovisão”, chegando a falar até numa cosmovisão adjetivada por Humboldt, uma “cosmovisão humboldtiana” (Ricotta, 2003: 120), outro termo utilizado é “trânsito”. Ela chega a arriscar um parafrazeado do trecho de Humboldt citado logo acima, conceituando “trânsito” como o movimento de “ver através de uma perspectiva ótica no espaço”, fazendo uso da visão “afastada e distanciada tanto pela altura quanto pela largura desse horizonte que se amplia” (RICOTTA, 2003: 79), ou mesmo como sendo o movimento “do próximo para o distante, da terra para o céu” (RICOTTA, 2003: 80).

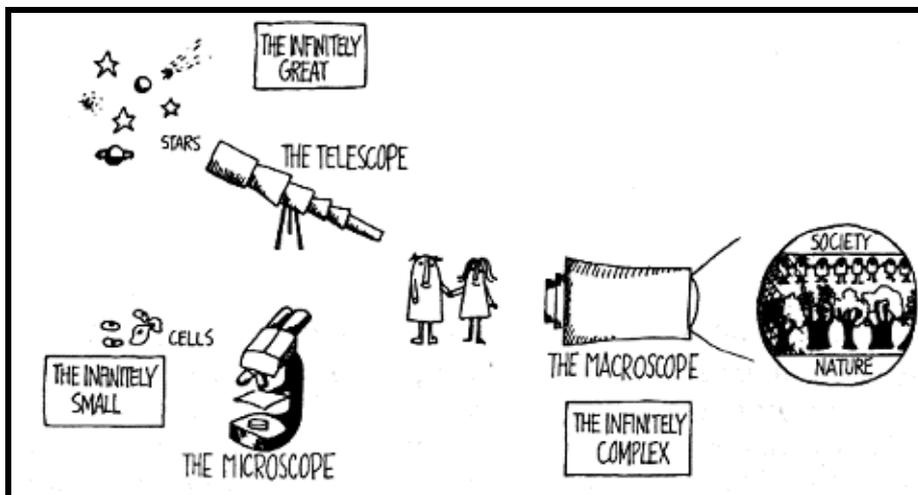
A “cosmovisão” de Humboldt não representa, como interpreta equivocadamente a historiadora Lucia Ricotta, que ele “substitui o estado de desunião entre as duas regiões do céu e da terra, como superior e inferior, por uma dupla e paralela direção, espacializando o olhar, para cima e, depois, para baixo” (RICOTTA, 2003: 86). Pelo contrário, entendemos que a proposta mágica de Humboldt para captar a “pintura do universo” não é a de olhar pra cima e depois pra baixo,

mas olhar pra cima e pra baixo ao mesmo tempo e do mesmo lugar. Numa expressão utilizada nos Quadros da Natureza (HUMBOLDT, 1950: 283): “abraçar a Natureza num só olhar”.

Em outra obra percebemos em maior detalhe a peculiaridade da visão proposta por Humboldt (1978: 48 apud RICOTTA, 2003: 86):

Começaremos com as profundezas do universo e com a região das mais distantes nebulosas, descendo gradativamente através da camada estelar à qual pertence o nosso sistema solar, até o esferóide terreno envolto pelo ar e banhado pelo mar, até sua forma, temperatura e tensão magnética, até a plenitude da vida, que, incitada pela luz, se desdobra na sua superfície. **Desse modo, uma pintura do universo abrange em poucos traços os imensos espaços celestes, assim como os microscópicos organismos dos reinos animal e vegetal, os quais habitam as nossas estofas e cascas decompostas de rochas. Uma pintura descritiva da natureza, como nós a expomos nesses prolegômenos, não deve, porém, seguir o rastro do singular, meramente; ela não necessita, para sua inteireza, da enumeração de todas as formas de vida, das coisas ou processos naturais.** Resistindo à tendência de estilhaçamento infinito daquilo que é conhecido e reunido, o pensador ordenador deve procurar fugir do perigo da plenitude empírica. {grifo nosso}

Ao invés de chamar de “cosmovisão”, preferimos utilizar uma derivação da palavra “*macroscope*” (*macro*, grande, e *skopein*, observar) que foi cunhada por Joël de Rosnay (ROSNAY, 1975) para expressar uma nova visão sobre o mundo (Fig. 2). Uma visão qualitativamente e quantitativamente diferente da obtida com o uso do telescópio para focalizar o infinitamente grande, de um lado, e do microscópio para olhar o infinitamente pequeno, de outro. O “macroscópio”, pelo contrário, rompe com esta dicotomia ou ditadura do olhar, e proporciona uma visão orientada para captar as interconexões da relação natureza-sociedade, uma visão voltada para o infinitamente complexo.



Fonte: (ROSNAY, 1979)

FIGURA 2 – Representação das diferentes visões: através do telescópio (*telescope*), do microscópio (*microscope*) e do macroscópio (*macroscope*).

Rosnay - um pensador da complexidade, da cibernética, da cibercultura, dos ciborgues, e outros cibers -, casa-se bem com a idéia que temos do ponto de vista (*standpunkt*) de Humboldt. Esse movimento de ir e vir com o olhar, esse possível “trânsito” multi-escalar do observador de acordo com o ponto de vista, esse jogo de alternância do olhar telescópico do macrocosmo para o olhar microscópico do microcosmo, ao mesmo tempo.

Pelas palavras de Rosnay (1975: 10): “O macroscópio não é uma ferramenta como as outras. Ele é um instrumento simbólico constituído de vários métodos e técnicas emprestadas de diferentes disciplinas. (...) O macroscópio pode ser considerado o símbolo de uma nova maneira de ver, entender e agir”. Ou ainda, uma ferramenta que “filtra os detalhes e amplifica as interconexões que os unem”.

Mas, o que mais chama atenção nesta “expressão imagética”, de macroscopía, criada por Rosnay - um pensador da complexidade, da cibernética, da cibercultura, dos ciborgues, e outros cibers -, casa-se bem com a idéia que temos do ponto de vista (*standpunkt*) de Humboldt. Esse movimento de ir e vir com o olhar, esse possível “trânsito” multi-escalar do observador de acordo com o ponto de vista, esse jogo de alternância do olhar telescópico do macrocosmo para o olhar microscópico do microcosmo, ao mesmo tempo.

Pelas palavras de Rosnay (1975: 10):

“O macroscópio não é uma ferramenta como as outras. Ele é um instrumento simbólico constituído de vários métodos e técnicas emprestadas de diferentes disciplinas. (...) O macroscópio pode ser considerado o símbolo de uma nova maneira de ver, entender e agir”. Ou ainda, uma ferramenta que “filtra os detalhes e amplifica as interconexões que os unem”.

Além disso, esta ferramenta pode servir para ocupar um espaço deixado por uma quebra de paradigmas na filosofia, a partir do princípio da incerteza e da relatividade, na física. Uma crise de paradigmas que também é política e educacional, mas, sobretudo ambiental, no sentido mais amplo possível. Segundo Rosnay (1975: 11).

Muito se tem falado, atualmente, sobre a importância de uma ‘visão do todo’ e do ‘esforço de síntese’. Atitudes julgadas necessárias para resolver os grandes problemas do mundo moderno. Infelizmente, para isso a nossa educação não está preparada. Veja a lista de disciplinas universitárias: elas dividem a natureza em tantas partes, cada uma isolada das outras.

A relação com Humboldt é ainda maior se lembrarmos da didática, da interdisciplinaridade e da “inutilidade” almejadas por ele, e o que diz no prefácio do Cosmos (HUMBOLDT, 1978: XXVIII apud RICOTTA, 2003: 201): “A pintura geral da natureza desce das mais remotas manchas nebulosas e da gravitação em torno das estrelas duplas das regiões do espaço até os fenômenos telúricos da geografia dos organismos (plantas, animais, raças de homens)”.

Assim, percebemos a aproximação do macroscópio com o *standpunkt* que permite pintar a natureza através de um jogo de escalas (particular e universal, micro e macro) tão próprio da geografia, e que fica muito evidente na discussão da síntese holismo e do simbólico em Schelling.

Através das palavras de Aziz Ab’Saber, um dos mais importantes geógrafos brasileiros e, além disso, um grande admirador da obra de Humboldt e um praticante dos ensinamentos do cientista prussiano quando trata da diferenciação dos relevos (entre os habituais e os anômalos), trazemos o conceito de holístico para dentro da geografia (AB’SABER, 1995: 97):

O holístico significa uma integração dinâmica do conhecimento e significa também uma visão integrada de estruturas, de composições, de funcionamentos da vida ecológica ou da vida social e ao mesmo tempo significa ter uma atenção especial da vida social e ao mesmo tempo significa ter uma atenção especial para os momentos de ritmos habituais e os momentos de ritmos anômalos, de ritmos que os geomorfologistas do meu tempo chamavam de arritmos, ou de momentos espasmódicos dos fatos sociais.

Essa atenção dedicada aos ritmos, mais precisamente aos ritmos da dinâmica climática está também muito presente na obra do discípulo de Ab'Saber e nosso estimado amigo Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (2001) e representa um dos fatores mais importantes de qualquer sistema holístico ou, simplesmente, de uma holarquia, como falava Koestler (1981). Presença constante na obra de Humboldt, a sensibilidade rítmica permitiu que ele fizesse várias inovações. Nos estudos ambientais, Humboldt foi um dos primeiros cientistas a pensar o ritmo das variações climáticas e, sobretudo quanto à alteração desse ritmo em função da escala de observação (micro ou macroescala) e da ação antrópica, como foi o caso do estudo dos Páramos, um tipo peculiar de vegetação que ocorre numa faixa entre a Venezuela e o Equador (ROMARIZ, 1996). E tudo isso municiado de ferramentas e conceitos que ele próprio construiu como a utilização das isolinhas e da teoria da variação têmporo-espacial do clima nas quatro dimensões (latitude, longitude, altitude, tempo), e não apenas nas três dimensões espaciais como disse recentemente o pesquisador alemão Kohlhepp (2005).

Nesse sentido, o que nos parece fundamental na obra de Humboldt é que seu olhar calibrado, aliado ao dom artístico de traduzir esteticamente esse olhar, consegue captar as conexões internas de uma totalidade da natureza. Segundo Thomas e Thomas (1953: 81), o pensamento de Humboldt era que o de que “cada ato do homem ‘se inscreve na memória dos seus semelhantes’. Onde poderíamos encontrar referência daquilo que Carlos Drummond de Andrade escreveu e que mais tarde Milton Nascimento musicou em diamante: “Minha vida, nossas vidas formam um só diamante”. Algo como uma consciência universal ou grande poder superior.

O trecho que permitiu tal interpretação à Thomas e Thomas (1953: 81) é o seguinte:

A pedra que rola deixa o seu sulco na | montanha; o rio, os seus canais no solo, o animal, o seu esqueleto nas camadas da terra; o feto e a folha, o seu modesto epitáfio no carvão. A gota que cai estampa a sua marca no barro ou na pedra; nenhum passo na neve ou sobre o chão deixa de gravar em caracteres mais ou menos duradouros o mapa da sua marcha.

Tal qual a “lógica nebulosa” (*fuzzy logic*), a lógica do olhar macroscópico de Humboldt não permite que os pares contraditórios e complementares (espírito-matéria, interno-externo, visível-invisível, longe-perto, objeto-sujeito, prazer-conhecimento, objetivo-subjetivo, macrocosmo-microcosmo) sobrevivam um sem o outro.

Sua macroscopia é holística em ritmo e harmonia. Ela é capaz de um movimento que harmoniza o contraditório e o complementar num caminho tranqüilo em direção à totalidade. Sua obra pode ser comparada a um quadro bem pintado, em que o mérito do pintor é saber o momento certo de dar as últimas pinceladas, apresentando ao leitor o essencial, sem sobrecarregar a “tela”.

Para usarmos um exemplo musical a fim de ilustrar esta macroscopia, imaginemos que no meio de uma orquestra, com todos instrumentos tocando ao mesmo tempo, fossemos capazes de capturar o ritmo interno de cada instrumento dentro do ritmo total, que rege a opereta ou a sinfonia.

Pois nos parece que isto é que Humboldt conseguia perceber, talvez por estar sintonizado na mesma freqüência que o maestro, ou pelo fato de conhecer os instrumentos, ou mesmo por esses dois motivos somados. O que devemos ter em mente é que para Humboldt (1978: 4 *apud* RICOTTA p. 178) “o todo [ritmo da sinfonia] se reflete no mais particular do organismo [ritmo do instrumento] a partir do contraste [percepção] entre o infinito sensível e a limitação particularizada, de que nos empenhamos de escapar”.

Considerações finais

A tarefa colocada para outra oportunidade é a de avançar para além do entendimento do holismo de Schelling, e buscar entender, como afirma Meyer-Abich (1962: 142), embora sem

aprofundar a questão, em que pontos “o conceito de ‘complementaridade’ que aqui se introduz na filosofia [a partir de Schelling] é idêntico ao princípio da complementaridade [ou ao princípio da incerteza] que Bohr e Heisenberg estabeleceram na física atual dos ‘quanta’, para definir a complementaridade de onda e corpúsculo”. Em outras palavras, buscar entender como foi visionária esta noção de filosofia de Humboldt que, avançando sobre o holismo de Schelling, pôde apontar para o futuro que hoje é o nosso presente.

Seguindo esta pista do princípio de incerteza que permearia o holismo poderíamos acrescentar um trecho de Carlos Augusto Monteiro que relata um pouco das novas visões na geografia (MONTEIRO, 2002: 386):

Hoje se tem tomado consciência de sistemas dinâmicos instáveis. Já se enfrenta o enigma do ‘caos’ que ora se apresenta com tanta freqüência que abala a noção de ordem do mundo e a validade ou rigidez das leis universais. **Não se confirmam mais as causalidades lineares em certos fenômenos complexos que exigem mais uma conjunção de causas ou eventos sincronizados.** Não se elimina mais ‘evento’, mas procura-se conciliar a necessidade abstrata das leis com a realidade dos eventos. **Progride-se a passos largos em direção a uma nova razão, uma racionalidade que não seja tão pretensiosa a ponto de produzir um conhecimento que seja tomado como certeza absoluta ou erro, admitindo a possibilidade da dúvida.** {grifo nosso}

O problema da incerteza é colocado de forma embrionária e inconscientemente por Humboldt, mas sob um ponto de vista balizado pelo contexto histórico, e que não permitia uma visão filosófica tão abrangente. Quando Humboldt (1978: 48 apud Ricotta, 2003: 172) tenta compreender a natureza como ente infinito, em extensão e conteúdo, ele sabe que, em função do seu olhar, enfrentará dois problemas: primeiro, um “problema inconcebível” para as disposições intelectuais humanas, e, segundo, um “problema insolúvel” para um conhecimento geral e causal da cooperação de todas as forças.

Hoje experimentamos maior tranqüilidade ao afirmar que estes problemas enfrentados por Humboldt não passam de uma dificuldade inerente a qualquer observação do mundo; e mais, que a resposta para estes problemas deverá passar por uma aceitação de que existe uma grande parcela de metafísica nas leis que regem a vida e a morte na Terra.

A partir da aceitação da teoria da relatividade e do princípio da incerteza tornamo-nos capazes de aceitar o que antes era um problema. Segundo o mestre Moacir Costa de Araújo Lima (LIMA, 2004: 27): “O *realismo materialista* se tornou muito pobre para descrever o surpreendente mundo da Física contemporânea. Por isso, pouco a pouco, vem cedendo lugar ao *realismo fantástico*”.

Segundo este autor o “realismo fantástico” é a conjunção de quatro postulados, todos eles já estavam presentes, de maneira embrionária, na obra de Humboldt: Incerteza, Espaço de transcendência, Subjetividade e Existência de alma ou espírito.

Sobre a continuidade das pesquisas no campo do naturalismo um discípulo de Humboldt, Louis Agassiz (1975: 22), relata que:

O tempo das grandes descobertas passou. Os curiosos pela natureza não se põem mais a caminho para achar um novo mundo, assim como não estudam o céu para procurar uma nova teoria do sistema solar. **A tarefa do naturalista em nossos dias é explorar mundos cuja existência já é conhecida, aprofundar e não descobrir.** Os primeiros exploradores, no sentido moderno da palavra, foram Humboldt no mundo físico, Cuvier em história natural, Lavoisier em química, Laplace em astronomia. Foram os pioneiros do novo rumo em que o trabalho científico deste século se deve manter. {grifo nosso}

À caminho deste aprofundamento que fala Agassiz, procuramos resgatar um antigo mote cunhado por Denis Cosgrove (1998): “A geografia está em toda parte”. Nesse sentido

buscamos um geografia ampla que seja, ao mesmo tempo, útil e inútil. Um saber que se torne prática e uma prática que dê origem a um saber, e vice versa, assim por diante. Uma ciência que procure a profundidade vertical sem descuidar do alcance horizontal e que tenha um percorrer no tempo, desenvolvendo-se sob certo ritmo. Uma ciência que estuda o espaço tal qual ele se apresenta, em quatro dimensões.

Nas palavras de Monteiro (2002: 393):

Uma ciência que, em vez de se distanciar, se aproxima da arte e que reinterpreta a noção do tempo é um dos esteios para a esperança da elaboração de um novo humanismo. Esta aproximação entre ciência e arte é algo de fundamental para o acontecer do homem projetado numa outra visão do tempo. Diferentemente daquela concepção de um tempo indiferente, homogêneo e isotrópico no qual se pensava ter que esboçar o 'futuro', surge um outro tempo.

Assim, encerramos nossa experiência através da visão de mundo macroscópica, holística e nebulosa de Humboldt com o relato de um ciborgue de história de ficção científica, mas que poderia representar a opinião do próprio Humboldt. Trata-se de um trecho da história já mencionada de Phillip K. Dick, "Formiga elétrica" escrita em 1969 (ASIMOV, 2005: 100). Nesta história um trabalhador descobre que não é um ser humano, mas sim um ciborgue, ou uma "formiga elétrica", como eram apelidados seres como ele. Descobre também que por não pertencer à raça humana, ele não possui memória real, e que tudo que vivera até aquele momento e, por toda a sua vida *ad eternum* não passaria de criação de, possivelmente um cientista de informática. Poole, como era chamado este trabalhador, antes de descobrir que era uma "formiga elétrica", percebe que, debaixo do tórax (cibernético), existe uma fita que fica sempre girando. E é dessa fita que depende todo o desenvolvimento da sua "vida", ou o funcionamento do seu "mecanismo" (depende do tipo de visão, vitalista ou mecanicista), pois nela estavam suas memórias passadas e suas experiências futuras e, enquanto esta fita estivesse correndo o ciborgue não teria livre-arbítrio de decidir sobre seu futuro e nem possibilidade de conhecer o mundo real.

Nesse ponto, e como nos filmes *Matrix* ou *Blade Runner*, este último sendo baseado em uma outra história de Philip K. Dick, o personagem é questionado se quer sair do estado de embriaguez proporcionado pela realidade virtual ou se prefere acordar para descobrir o mundo como ele é. A respeito deste questionamento, e talvez da mesma maneira que Humboldt ao ser perguntado sobre as suas pesquisas, o personagem de Dick (2005: 100) responde:

Por que não? – disse Poole. - **Cá estou eu diante da oportunidade de experimentar tudo. Simultaneamente. Para conhecer o universo na totalidade, para entrar momentaneamente em contato com toda a realidade.** Algo que nenhuma pessoa é capaz de fazer. Uma partitura sinfônica invadindo o meu cérebro fora de compasso, com todas as notas, todos os instrumentos, tocando ao mesmo tempo. E todas as sinfonias. Está entendendo? {grifo nosso}

REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz. O conceito do espaço total e a problemática da reorganização dos espaços regionais. In: LOCH, Ruth e CAMPOS, Nazareno. (Org.) **Resgate Histórico das Semanas de Geografia da UFSC**. Florianópolis: Imprensa da UFSC, 1995. p. 96-104.

AGASSIZ, Louis. **Viagem ao Brasil: 1865-1866**. São Paulo: Ed. Usp, 1975. 323p.

ASIMOV, Isaac (org.) **Histórias de Robô**. Vol. 2. Porto Alegre: L&PM, 2005.

BOTTOMORE, Thomas. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

BOWEN, Margarita. *Empiricism and Geographical thought: from Francis Bacon to Alexander von Humboldt*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

CAPRA, Fritjof. O Tao da Física: um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental. São Paulo: Ed. Cultrix, 1983. 260 pp.

CHOMSKY, Noam. Os caminhos do poder: Reflexões sobre a natureza humana e a ordem social. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 256 pp.

COSGROVE, Denis. A Geografia está em toda parte: Cultura e Simbolismo nas paisagens Humanas. In: CORRÊA, Roberto L. e ROSENDAHL, Zeny (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998. p. 92-123.

DICK, Philip K. A formiga elétrica. In: ASIMOV, Isaac (org.) **Histórias de Robô**. Vol. 2. Porto Alegre: L&PM, 2005. 238 pp.

HAUSER, Arnold. **Historia social de la literatura y el arte**. Tomo 2. Madrid: Guadarrama, 1968.

HARTSHORNE, Richard. **Propósitos e natureza de geografia**. São Paulo: Hucitec, 1978.

HUMBOLDT, Alexander de. **Cosmos: Essai d'une Description Physique du Monde**. Paris: Gide et Baudry Editeurs, 1855.

HUMBOLDT, Alexander von. **Quadros da Natureza. 1º Volume**. São Paulo: W. M. Jackson Inc., 1950.

HUMBOLDT, Alexander von. **Kosmos, a für die Gegenwart baerbeitet von Hanno Beck**. Stuttgart: Brockhaus, 1978.

HUMBOLDT, Alexander von. **Cosmos: Sketch of physical description of universe**. Baltimore e London: The John Hopkins University Press, vol. 1, 1997.

KOESTLER, Arthur. **Jano: uma sinopse**. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1981. 359 pp.

KOESTLER, Arthur. **O Homem e o Universo**. São Paulo: Ibrasa, 2ª edição, 1989. 426 pp.

KOHLHEPP, Gerd. Scientific findings of Alexander von Humboldt's expedition into the Spanish-American Tropics (1799-1804) from a geographical point of view. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.77, n.2, Rio de Janeiro, jun. 2005.

KOSKO, Bart. **Fuzzy thinking: the new science of fuzzy logic**. London: Flamingo, 1994. 318p.

LACOSTE, Yves. A geografia - isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas: Editora Papius, 1988.

LEWIN, Roger. **Complejidad: El caos como generador del orden**. Barcelona: Tusquets Ediciones, 2002. 243 pp.

LIMA, Moacir C. de A. **A era do espírito**. Porto Alegre: AGE, 2004. 111 pp.

LOVELOCK, James. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1989.

MENDONÇA, Eduardo. **O mundo precisa de filosofia**. 11ª edição. Rio de Janeiro: Agir, 1996.

MEYER-ABICH, Adolf. A filosofia de Alexandre de Humboldt – representante do "Holismo" de Schelling. **Boletim geográfico**. Rio de Janeiro, Março-Abril, nº 167, p. 139-146, 1962.

MONTEIRO, Carlos A. F. De Tempos e Ritmos: entre o cronológico e o meteorológico. **Geografia**, 26 (3), Dezembro/ 2001, p. 131-154.

MONTEIRO, Carlos Augusto. A interação homem-natureza no futuro da cidade. In: BECKER, Bertha et al (org.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2002.

RICOTTA, Lúcia. **Natureza, ciência e estética em Alexander von Humboldt**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. 215 pp.

ROMARIZ, Dora. **Humboldt e a fitogeografia**. São Paulo: Ed. Lemos, 1996. 28 pp.

ROSNAY, Joël de. **Le Macroscopie: vers une vision globale**. Paris: Ed. Seuil, 1975. 352 pp.

ROSNAY, Joël de. **The Macroscopie: a new world scientific system**. London: Harper & Row, 1979. Disponível em <http://pespmc1.vub.ac.be/macroscopie/default.html>.

SANTOS, Milton. Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1978.

SHELLING, F. W. **Filosofia da Arte**. São Paulo: Edusp, 2001.

SIMIONI JÚNIOR, Sérgio. **Algumas concepções de Kant sobre o comportamento humano**. Anotações para as aulas do Prof. Ulisses Franz Bremer. Cópia do autor, 1996.

THOMAS, Henry e THOMAS, Danna. **Vidas de grandes cientistas**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1953.