

## GEOGRAFIA: ENTRE O SENSÍVEL E O CIENTÍFICO, UM CONHECIMENTO COMPLEXO

Eugênia Maria Dantas (UFRN)\*

Ione Rodrigues Diniz Moraes (UFRN)\*\*

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Resumo:** A Geografia, como conhecimento, instaura-se a partir de diferentes estratégias. O olhar se configura uma matriz que favorece a condução do sujeito no e pelo espaço, seja no âmbito de uma experiência espacial, em que o sujeito produz referências interpretativas, seja no contexto de uma produção científica em que o direcionamento se volta para explicar a dinâmica espacial. Este artigo apresenta a Geografia como um conhecimento estruturante da condição de ser e de viver. Dessa condição, deriva a sua concretização simultaneamente científica e sensível, que opera a partir de estratégias de religação na produção complexa e estruturante de uma "inteligência espacial" que é concomitantemente uma "inteligência para a complexidade".

**Palavras-chave:** Geografia. Conhecimento. Complexidade.

### GEOGRAPHY: BETWEEN THE SENSIBLE AND THE SCIENTIFIC, A COMPLEX KNOWLEDGE

**Abstract:** Geography, as knowledge, is established from different strategies. The look is configured as a matrix that favors the conduct of the subject in and through the space, both in the scope of a spatial experience, in which the subject produces interpretative references, or in the context of a scientific production that the direction turns to explain the spatial dynamics. This article presents the Geography as a structuring knowledge of the condition of being and living. Of this condition, derives its achievement simultaneously scientific and sensitive, which operates from reconnection strategies in complex structuring production of a "spatial intelligence" that is also an "intelligence to the complexity".

**Keywords:** Geography. Knowledge. Complexity.

### GEOGRAFÍA: ENTRE LO SENSIBLE Y LO CIENTÍFICO, UN CONOCIMIENTO COMPLEJO

**Resumen:** La Geografía, como conocimiento, se instaura a partir de diferentes estrategias. La mirada se configura como una matriz que favorece la conducción del sujeto en y por el espacio, sea en el ámbito de una experiencia espacial, en la que el sujeto produce referencias interpretativas, sea en el contexto de una producción científica en la que el direccionamiento se orienta hacia la explicación de la dinámica espacial. En este artículo se presenta a la Geografía como un conocimiento estructurante de la condición de ser y de vivir. A partir de esa condición, deriva su concretización simultáneamente científica y sensible, que opera a partir de estrategias de religación en la producción compleja y estructurante de una "inteligencia espacial" que es concomitantemente una "inteligencia para la complejidad".

**Palabras clave:** Geografía. Conocimiento. Complejidad.

\*Graduação em Geografia e Doutorado em Educação. Professora Associada IV, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Geografia. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Geografia. Avenida Senador Salgado Filho, 3000 - Campus Universitário. CEP. 59078-970, NATAL - RN.  
E-mail: eugeniadantas@yahoo.com.br

\*\*Graduação em Geografia e Doutorado em Ciências Sociais. Professora Associada III, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Geografia. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Geografia. Avenida Senador Salgado Filho, 3000 - Campus Universitário. CEP. 59078-970, NATAL - RN.  
E-mail: ionerdm@yahoo.com.br

## Uma Geografia intuitiva

Em sua trajetória, a Geografia, seja como ciência ou seja como decorrente da experiência humana, tem utilizado o olhar para navegar pelos seus mais diferentes pontos. Na visão das coisas mais próximas, como é a casa para o seu habitante, ou mesmo das mais distantes e complexas, como as que envolvem pontos abstratos representados em mapas, o olhar se configura uma ferramenta que possibilita a experiência geográfica do ser no espaço.

Muito provavelmente, o olhar poderia ser considerado a condição mais básica utilizada pelo homem para conseguir sobreviver em um ambiente hostil, como deve ter sido percebida a Terra em seus tempos mais remotos, quando sobreviver era um desafio maior do que viver. Saber olhar, e a partir disso marcar pontos, identificar fontes, classificar espécies e determinar rotas, não poderia ser um procedimento utilizado sem que houvesse o desenvolvimento de um senso de observação acurado, cujos dispositivos estivessem muito além de qualquer ferramenta externa àquelas de que o corpo já dispusesse.

O olhar pode ser entendido, também, como a fonte para um sistema de memorização que requer a experiência do corpo no processo de reconhecimento do espaço. A observação internalizada em um corpo aberto à memorização configurou-se a base para a construção da Geografia muito antes de qualquer conhecimento sistematizado. Talvez seja essa condição que não se perdeu, mesmo com toda a evolução técnica que proporcionou ao homem condições deveras avançadas para olhar e observar o espaço.

Poderíamos indagar se essa memorização, que decorre da experiência, seria uma espécie de racionalização guiada por mecanismos sensoriais presos a realidades aparentes sem grandes envergaduras epistemológicas, configurando-se em uma Geografia de pouca importância. Poderíamos, ainda, perguntar se esse conhecimento derivado de uma certa sensibilidade espacial estaria destituído de procedimentos considerados racionais. Para essas questões, cabem as reflexões de Almeida (2008) a respeito do pensamento lévi-straussiano quanto à necessidade de compreender as estruturas universais e as invariantes que estão na base da diversidade cultural. Conforme a autora, Lévi-Strauss entendia que a Geologia, a Psicanálise e o Marxismo são regimes de interpretações que permitem ultrapassar a "ordem primeira das mensagens" colocando os fenômenos em sistemas cuja "compreensão consiste na transformação de um tipo de realidade em outra"; "a verdadeira realidade nunca é a mais óbvia", sendo "as

relações entre o sensível e o racional" um desejo que ultrapassa áreas específicas do conhecimento. Para Lévi-Strauss, segundo interpretação de Almeida (2008, p. 1), "o objetivo que se pretende atingir é sempre o mesmo: uma espécie de suprarracionalíssimo que visa à integração do primeiro no segundo sem sacrifício de nenhuma de suas propriedades". É justamente a esses regimes apresentados por Lévi-Strauss e discutidos por Almeida que poderíamos acrescentar o domínio geográfico.

Nesse domínio, o homem sempre demonstrou, em todo o curso de sua trajetória pela Terra, que a relação direta com o espaço se constituiu necessária e primordial. Sob essa perspectiva, conhecer e reconhecer esse ambiente tornou-se uma matriz estruturante da condição de ser e de estar na Terra. Afinal, nele se preservam e se ampliam as relações entre o sensível e o dizível, o perceptível e o racionalizável, a experiência e suas abrangentes codificações e decodificações. Assim sendo, a relação entre o dado e sua interpretação consiste em um hiato que passa a ser constantemente preenchido, considerando não apenas a coisa em si, mas aquilo que se pode dizer que a coisa é, a partir da conexão entre ideias e experiências. Almeida (2008, p. 2) ajuda-nos a esclarecer essa dinâmica fazendo o seguinte pronunciamento: "Longe da decifração do enigma, entretanto, o problema que se põe é de um permanente e inacabado processo de conhecimento que não se completa nunca pelo aumento numérico de informações e conexões interpretativas".

Em tais circunstâncias, a Geografia decorre da necessária condição de o homem se localizar para poder sobreviver; e isso transcende temporalidade e espacialidades, incorporando-se como se fosse "uma molécula do DNA" ou um dos sistemas de interpretação que torna possível a sua permanência, a sua organização e reorganização em outros patamares dentre os existentes. Talvez seja por isso que, mesmo com toda a evolução do conhecimento e da técnica, a Geografia ainda continua sendo um conhecimento que depende de procedimentos, como o da observação, da localização, da posição e da relação entre os objetos no espaço para subsidiar a explicação. Em contrapartida, ainda persiste uma Geografia intuitiva que se espraia pelos mais diferentes cenários, conceitos e sínteses.

Relacionando as ideias anteriormente apresentadas ao ensino da Geografia em sua dimensão mais básica, são comuns a pergunta do professor "O que é Geografia?" e a resposta direta do aluno "O estudo da Terra". Essa é uma resposta sem cisões, divisões, e também isenta de adjetivações. E por que essa resposta emerge, se não pelo fato de que a Terra, como unidade, apresenta-se

a todos como algo experimentado, racionalizado pelas sensibilidades, que se intui como espaço do ser, para ser? A pergunta feita, que guarda um tom de afirmação, se filia, em parte, à ideia defendida em meados dos anos de 1960 por James Lovelock sobre *Gaia*. Nessa teoria a Terra, longe de estar preparada para desenvolver a vida, ela tornou-se o que é “por meio do seu processo de habitação” (1990, p. 78). O referido autor nos alerta para o fato de que a vida ou a biosfera em *Gaia* é muito mais do que aquela que emerge com a espécie *homo sapiens*, com as árvores ou outras espécies de animais. A vida, exemplifica ele, está também na bactéria, cuja trajetória bem-sucedida na Terra já ultrapassa, em alguns casos, dois milhares de milhões de anos. Recorrendo aos estudos da bióloga Lynn Margulis, Lovelock reafirma que “a verdadeira função dos mamíferos, incluído a espécie humana, poderia ser a de se prestar a *habitats* ideais para uma certa quantidade de bactérias carregadas nas vísceras”. Nesse local, “elas são mantidas aquecidas e bem alimentadas, num ambiente que pode parecer-lhes um paraíso particular” (1990, p. 89).

Da perspectiva *Gaia*, a Terra se desenvolve com a vida e se conserva como unidade na diversidade das espécies que a constituem. Sendo assim, fica estabelecida uma relação de dependência entre a vida em sua pluralidade e a Terra; a vida com as formas que aparecem e ocupam superfícies, modificando contornos e delimitando extensões.

Edgard Morin (2002) nos conduz pela Terra como um espaço em que nos situamos, mas ainda não compreendemos bem, dada a sua peculiar forma de organização, que combina dimensões de um mundo não vivo que, originário de bombardeio de meteoros, erupções que expõem gases, concentração de ferro, criam o cenário físico-químico sobre qual a atividade geológica intensa se efetivará. Terras contínuas, descontínuas, ilhas, inselbergs, geleiras, montanhas, vales, rios, oceanos e, de tempos em tempos, eventos como maremotos, terremotos, vulcões, tornados, furações, deslizamentos, dentre outros, são exemplos dessa organização; configuram o panorama geral que possibilitará a emergência do vivo. Para o referido autor, a vida só pode aparecer como resultado de um misto de acaso e necessidade, destacando que:

Há um “continuum”, de complexificação físico-química; mas esse continuum comporta saltos múltiplos, entre os quais o da separação entre meio externo e meio interno, o das trocas de energia e da diferenciação das trocas, e enfim, sobretudo, o salto hipercomplexificante radical de uma organização estritamente química para uma auto-eco-reorganização dotada de uma dimensão cognitiva [...], capaz de auto-reorganizar-se, auto-reparar-se, auto-reproduzir-se, apta a extrair organização, energia e informação em seu ambiente. (MORIN, 2002, p. 50)

Ao se considerar os argumentos de Lovelock e Morin, o vivo depende do não vivo e vice-versa, e a Terra como combinação desses dois universos já não é nem de um nem do outro, mas um território onde acontece uma ordem dotada da probabilidade e da incerteza e que se auto-eco-organiza do contato entre um e outro. É desse contato que aparece o espaço e o combustível para a pluralidade de narrativas sobre a Terra. A mitologia, a religião, a arte e a ciência são exemplos que expressam as diferentes formas de elaboração e sistematização dessa combinação entre o não vivo e o vivo, espécies e terra, natureza e cultura. Aprendizes, mas ao mesmo tempo incitadores e experimentadores dessa trama, os seus sistematizadores trafegam no e pelo espaço mais do que por um objeto de uma disciplina, e como tal ampliam essa combinação imputando significados à observação, à materialização do visto, à experiência vivida.

Considerando o descrito anteriormente, podemos compreender que o desenvolvimento de um pensamento sistemático vai-se estabelecendo a partir da aceitação tácita das regras de decifração, que são oriundas do mundo sensível experimentado pelo sujeito no cotidiano e do universo da manipulação científica, que lida com padrões, variáveis, testes, hipóteses, confirmações. Em função dessas perspectivas, decifrar é aceitar o jogo dialógico e incompleto da regra e da experimentação, que separa e religa, em um mesmo movimento, o intuitivo e o sistematizado, o observável e o invisível. Assim, mesmo que seja possível entendermos todas as decifrações feitas, ainda teremos de conviver com a previsão de Lévi-Strauss quanto à assertiva de que, a cada passo dado, mais informações, mais possibilidades interpretativas, mais enigmas e mais possibilidades de decifração emergiriam.

Assim, a Geografia como uma “inscrição no DNA” é, em princípio, para o homem, a narrativa da ordem para ele poder se guiar em um contexto que exige o desvendamento do meio que lhe é exterior. Para esse desvendamento, olhar e observar são condicionantes para um sistema de memorização favorável a mecanismos de repetição em um ambiente que tende à desordem e ao caos. Longe de pensar que memorizar e repetir são ações que contradizem avanços nos processos de entendimento e atuação no mundo, supomos que foi por terem sido praticadas que o homem perguntou, testou, conheceu, classificou, organizou o que estava a sua volta, denotando que a objetividade não é uma característica apenas da ciência, mas transversal à condição social humana. Como sugere Almeida (2008, p. 3), “regra geral, todas as sociedades, cada uma por sua vez, tendem a realçar e defender a natureza objetiva de

suas representações e seus conhecimentos”.

### De uma geografia intuitiva a uma geografia complexa

Pensar que o conhecimento geográfico se instaura antes de qualquer elucidação científica conduz à reflexão sobre uma preocupação essencialmente geográfica: como se deu a sua incorporação ao universo do saber científico. Navegando pelos meandros dessa ciência, vamos encontrar a reflexão geográfica, de cunho mais sistematizado, sendo produzida pelos filósofos e matemáticos da Antiguidade que desempenhavam a função de “decifradores dos enigmas da Terra. Pode-se até admitir que, mais do que conhecimento geográfico teríamos configurado, àquela época, a construção de teses, hipóteses, análises, sínteses e representações de um espaço geral, que induzia seus formuladores à necessidade de ampliação. Andrade (2006), Moraes (2002), Claval (2010), Dardel (2011) e Gomes (1996) são alguns autores identificados como sistematizadores das trajetórias desse conhecimento em diferentes tempos e lugares.

As investigações que resultavam em cálculos, medições, mapas, projeções ou conceitos eram fruto de averiguações matemáticas e filosóficas que estavam longe das fragmentações científicas que iriam caracterizar a Geografia Moderna, com a sua incessante busca por um método, um objeto ou mesmo uma base conceitual que a promovesse como ciência independente da Cartografia ou da Geologia, por exemplo. Ptolomeu, Erastóstenes, Estrabão, Heródoto são alguns desses pensadores que exemplificam a formação de um pensamento geográfico tramado na cosmologia e na cosmografia em que a unidade da Terra é um princípio ordenador para a compreensão da diversidade expressa em suas feições superficiais. Certamente que essa geografia vista de hoje contém muitas afirmações que foram negadas. No entanto, é preciso reconhecer que todo conhecimento contém os equívocos que são fruto de uma época, e nisso está contida a insuficiência nos dispositivos intelectuais, técnicos e porque não dizer culturais. Assim, pensadores da Antiguidades tinham, de uma perspectiva moderna, não apenas esses limites, mas também escasso quanto ao conhecimento do mundo, o seu mapa-múndi. Isso porque a superfície cartografada, compreendida, sistematizada era simultaneamente resultado em grande parte das narrativas de viagem, das idealizações e das projeções imprecisas daqueles que representavam, classificavam, descreviam, imaginavam seu o lugar e para além dele.

Das características dessa ciência que a distinguem

das demais áreas de conhecimentos tem-se o fato de que “a Geografia compreende, por definição, o conjunto da Terra”. Essa afirmação conduz às premissas que alimentavam os matemáticos-filósofos-geógrafos da Antiguidade quando previam a “unidade terrestre” para além das descrições empíricas das diferentes porções paisagísticas. É pautado nessa hipótese que Paul Vidal de La Blache concebe o germe da ciência geográfica moderna. Para ele, esse princípio de unidade envolve correspondências e solidariedades entre os fenômenos terrestres. Assim, o desvelamento da Terra estava, primordialmente, submetido a uma ideia de conjunto, de visão geral que fecunda o encontro com as particularidades. A fisionomia da Terra vai ser revelada a partir do reconhecimento da unidade na diversidade das expressões paisagísticas, na medida em que estas são testemunhas das diferentes formas de interações que regem as imagens vivas da Terra.

Em La Blache, o espírito do geógrafo deve se guiar pela ordem diversa do mundo, das proveniências heterogêneas e das combinações múltiplas. A partir daí, é possível perceber que “o equilíbrio resultante dessas combinações não tem absolutamente nada de estável, que ela está à mercê de modificações cuja multiplicidade de fatores abre uma ampla margem” (LA BLACHE, 1985, p. 43). Em sendo assim,

(...) a Geografia, inspirando-se como as ciências vizinhas na ideia de unidade terrestre, tem por missão especial procurar como as leis físicas ou biológicas, que regem o globo, se combinam e se modificam aplicando-se às diversas partes da superfície. Ela as segue em suas combinações e suas interferências. A Terra lhe oferece, para isso, um campo quase inesgotável de observações e experiências. Ela tem como objetivo especial estudar as expressões mutáveis que revestem, conforme os lugares, a fisionomia da Terra. (LA BLACHE, 1985, p. 39-40)

O conhecimento das Américas, da Ásia, da África, a Revolução Industrial, a vida urbana, a ampliação das trocas comerciais, a acumulação das riquezas e o reconhecimento da alteridade conduziram e influenciaram, sobremaneira, a forma de perceber o mundo e os fenômenos. A ciência moderna tinha as reais condições de produzir um conhecimento mais integrado da Terra, visto que estava vivendo a superação do isolacionismo espacial, a migração das tecnologias, o trânsito informacional e do conhecimento. No entanto, paradoxalmente, investiu na elaboração do saber fragmentado, separado do contexto, isolado da realidade descrita; secundarizou a compreensão da Terra como uma unidade resultante das trocas entre o não vivo e o vivo (argumento expresso anteriormente nesse artigo); privilegiou a regra, a lei, a causa como premissas para explicar os fenômenos; ressaltou a diversidade das formas, das experiências e

das culturas como singularidades independentes das condições mais universais. Esse caminho se impôs como uma unidade metodológica; objetividade para a sistematização; parcelamento do conhecimento em disciplinas; instituiu-se como o discurso da ordem, da racionalidade e da comprovação em contraposição à experiência e à sensibilidade.

Almeida (2009, p. 33) elabora uma análise sobre esse processo de fragmentação que vai caracterizar a ciência moderna, assim discorrendo:

A fragmentação operada pela ciência, sobretudo após o iluminismo, garante a divisão do espólio dos saberes que herdamos da trajetória histórica que nos antecedeu. Isso gera, ao mesmo tempo, discurso de autoridade e de verdade por parte dos espertos e a incomunicabilidade entre eles. O principado do conhecimento analítico, distanciando-se da visão sistêmica, sustenta como princípio de método a divisão em pequenas unidades manipuláveis. Nisso se ancora a disciplinaridade fechada, a defesa intransigente de micro-conceitos trancafiados nos limites estreitos dos feudos dos saberes e a ilusória delimitação precisa entre áreas de conhecimento e natureza de investigação (ciência da vida, do homem e da *physis*, ciência pura e ciência aplicada; especulação e experimentação).

O caminho anteriormente apresentado torna-se hegemônico sem, contudo, excluir outras possibilidades. É nas franjas desse modelo que outros são gestados, tornando a produção do conhecimento científico uma esfera dinâmica e ameaçadora. Isso considerando o fato de que, a todo momento, teorias, certezas ou conceitos podem ruir ou se reorganizar, tornando esse campo instável e sujeito a abalos e desordens.

Nesse contexto, emergem novas ordens criadoras que desorganizam ideias centrais ou pilares de recondução de um saber à sua posição hegemônica. No âmbito da Geografia, tivemos muitos abalos e supressões, por vezes precipitadas. A “guerra” paradigmática que se instaurou no seu interior e marcou as suas reflexões entre os séculos XIX e XX configurou uma história de desentendimentos e movimentações com percalços. Entre classificações positivistas e marxistas, a Geografia construía uma outra unidade, calçada na fragmentação entre o homem, a natureza e o espaço. A Terra como unidade perde-se nas ações da sociedade ou nas leis que objetivamente definem as suas trajetórias ou os seus fenômenos. A cartografia e as estatísticas fundamentam a leitura do espaço, enquanto a dinâmica do capitalismo explica as contradições da sociedade.

De uma *physis* terrestre a uma dimensão física do espaço tem-se difuso em que se constitui o conhecimento geográfico. Para Claval (2010), paralela à razão mecanicista que se estabelece com o procedimento de observação, experiência e cálculo matemático, se

desenvolve uma razão naturalista, que descreve e classifica rochas, minerais, plantas e animais, criando uma espécie de recenseamento em que é possível “[...] dar às coisas e aos seres nomes precisos e apreendê-los por sua forma”, sendo que para isso “[...] a razão naturalista conduz à formulação de meio”, levando a configuração de uma “geografia física, que se afirma ao longo de todo o século XIX (p. 95-96)”. Seria a Geografia uma ciência da natureza apenas ou a sua análise contempla a sociedade? A sociedade pode ser entendida a partir das formas delineadas pela natureza? Seria a Geografia física ou humana ou física e humana? Esses questionamentos podem ser considerados constitutivos à sistematização epistemológica que se desenvolve a partir do século XIX, momento em que natureza/homem, natureza/sociedade, natureza/cultura se instauram como pares que movimentam e bifurcam o pensamento geográfico, colocando no seio da tensão o homem como agente que transforma o espaço e a necessidade de entender as mudanças em escalas múltiplas.

Em um diálogo com a antropologia, trazemos à discussão Carvalho (2009, p. 135), que assim se refere: “A antropologia fundamental de Edgar Morin coloca o homem em seu devido lugar”. Essa afirmação, de cunho antropológico, tem também uma correspondência geográfica, visto que o lugar do homem é aquele que lhe dá identidade, e esta decorre de sua posição no espaço. Retomando Carvalho (2009, p. 135), em mais uma interpretação de Morin, temos bem esclarecida a questão:

Marcado por constante auto-organização, o sujeito é simultaneamente biológico e cultural. Admitir esse pressuposto implica assumir a animalidade como marca fundamental de qualquer ser vivo, bactéria, ameba, homem. Autônomo, o sujeito reorganiza o ecossistema que o rodeia, produz saberes, acumula experiências, desilusões, utopias, afetos.

Considerando a problemática apresentada, a Geografia alia-se às demais ciências humanas, elevando o homem à sua condição primaz frente às outras espécies. O seu lugar é de produtor de realidades, objetos, espaços. Nesse sentido, a Terra é o cenário da desordem, em que todas as espécies têm um lugar determinado pelas reações e adaptações biológicas, sendo o homem a única espécie capaz de construir o seu próprio espaço. Nessas condições, o espaço do homem não seria a Terra como unidade partilhada por todas as espécies que conseguem sobreviver e se adaptar, mas uma sobreposição consciente e intencionalmente realizada, forjada na necessidade, na técnica e no trabalho.

Essas condições denotam que o lugar-espaço

terrestre se configura um campo complexo de decifração. Isso porque, embora a ciência, derivada do século XIX, tenha limpado e seccionado a realidade em diferentes esferas, a ocorrência dos fenômenos se apresenta como uma totalidade atravessada espacialmente por lugares culturalmente construídos, implicando a existência de performances que ratificam ou rasuram construções existentes. Nesse sentido, a Geografia, como campo de decifração desse lugar, abarca a complexidade que lhe é inerente, construindo estratégias que favoreçam a religação e o diálogo entre dados, representações e fatos que contenham a maior gama possível de elementos distintos em uma mesma realidade, sem pretender a síntese ou a explicação causal. Sob essa perspectiva, o lugar-espaço é um campo tencionado pelas referências racionalistas, herdeiras da Modernidade, e um substrato sobre o qual as ações cotidianas se realizam, intimadas pela intuição, pela sensibilidade, pela razão e pela emoção. É dessa tensão que se problematiza um conhecimento geográfico complexo.

Certamente que essa estratégia encontra resistências, considerando que a hiperespecialização do conhecimento conduz a procedimentos cada vez mais voltados para o isolamento das partes em relação ao todo. No entanto, aberturas ou fissuras vêm se constituindo de maneira a permitir voos nessa direção. Edgar Morin é um desses pensadores que favorecem a construção de estratégias experimentais de religação. De acordo com esse pensador, a ciência deve proceder a alianças entre diferentes raciocínios epistemológicos, de maneira a construir mecanismos que religam o problema a seu contexto. Nada estranho nesse procedimento, considerando que o nosso cérebro processa informações, integrando-as ao conjunto ou ao sistema que lhe dá sentido.

(...) Quando captamos uma informação na televisão ou nos jornais, para conhecê-la, para compreendê-la, temos que contextualizá-la e globalizá-la. Nós a compreendemos a partir do seu contexto, e se ela faz parte de um sistema, tentamos situá-la nesse sistema. Contextualizar e globalizar são procedimentos absolutamente normais do espírito e, infelizmente, a partir de um certo nível de especialização, que passa a ser da hiper-especialização, o fechamento e a compartimentalização impedem contextualizar e globalizar. (...) Isso quer dizer que não podemos compreender alguma coisa de autônomo, senão compreendendo aquilo de que ele é dependente. (MORIN, 1999, p. 25)

No movimento de integração e religação, o diálogo geográfico deve procurar estabelecer pontes entre as diferentes formas de representação da dinâmica espacial. Se temos por premissa que o agir humano e a vida em sua diversidade contêm sempre a

esfera espacial, cabe à Geografia encontrar em cada movimento a situação geográfica que lhe dá sentido. Sob esse ponto de vista, contextualizar e globalizar se constituem ferramentas para um olhar que opera por aproximação, distanciamentos e reaproximações da realidade espacial. Mais ainda, é importante ressaltar que, nesse jogo panorâmico e particular que caracteriza a leitura do lugar-espaço, é preciso abrir a fronteira geográfica para o diálogo com a literatura, com o cinema, como a fotografia, com a poesia, reeditando o que Morin classificou como acionadores complexos de compreensão do mundo, em livros como *O cinema ou o homem imaginário, A cabeça bem-feita* (2000) e *Cultura de massas no século XX* (1997).

Esses produtos da cultura fornecem os mecanismos imaginários de projeção e identificação do sujeito, possibilitam-lhe ampliação de perspectiva, fazem-no experimentar situações extremas da condição humana e, sobretudo, propiciam-lhe a abertura de domínios cognoscentes ausentes no seu cotidiano. Em Morin (2000, p. 50), lemos o seguinte ensinamento:

No âmago da leitura ou do espetáculo cinematográfico, a magia do livro ou do filme faz-nos compreender o que não compreendemos na vida comum. Nessa vida comum, percebemos os outros apenas de forma exterior, ao passo que na tela e nas páginas do livro eles nos surgem em todas as suas dimensões, subjetivas e objetivas.

Nesses ensinamentos, encontramos pistas para a produção da ciência geográfica religada às diferentes formas de interpretação do mundo. Como exemplo dessa perspectiva, citamos, mais uma vez, Julio Verne e sua narrativa ficcional sobre a possibilidade de o homem chegar ao centro da Terra. Nesse livro, escrito no século XIX, podemos ver um experimento de religação entre a literatura e o conhecimento científico. As peças que movem o enredo estão ancoradas em saberes sistematizados em diferentes áreas do conhecimento, com preponderância para aqueles que provêm da Geologia.

Na narrativa de Verne, os personagens se apresentam com características importantes para manusear esses saberes e enfrentar a expedição. No entanto, não basta apenas saber; é preciso ter experimentado desafios espaciais concretos para que o conhecimento possa adquirir força e servir de guia. Assim, para além de sujeitos conhecedores de teses, teorias, cálculos, como os personagens Lidenbrock e seu auxiliar Axel, é necessário saber navegar pelo espaço enfrentando suas mais diversas contradições. E isso é fruto de vivências, como era o caso do Hans (guia contratado para levar os cientistas ao centro da Terra), que tem competências

e habilidades espaciais, decorrente de sua experiência como “caçador de gansos”<sup>1</sup>. É nessa associação entre conhecimento científico e conhecimento experimentado que a viagem segue. O autor e sua narrativa fantástica nos passam uma lição importante de como é possível religar ideias, contextos, informações, dados, experiência e saberes, mesmo sendo estes oriundos de campos específicos. Essa narrativa, embora possa ser considerada um fragmento de como a ciência interfere na lógica de produção das representações do mundo, pode também ser vista como caminho de religação de partes que tendem a se separar quanto mais especializamos as experiências e os saberes.

Assim, a literatura, o cinema, o mapa, o enigma, a imagem e o romance expandem o campo de experiência e aprendizagem do homem; fazem-no viver situações inesperadas e o projetam para além da historicidade e de seu lugar. Também possibilitam a construção de novas hipóteses, colocam o “objeto” novamente em contato com as diferentes matrizes que conduzem às ações dos sujeitos no espaço, sendo o teor dessas ações perpassado pelos imaginários da ciência e da vida cotidiana. Essas formas de representação levam o homem a sentir e a compreender aspectos que o distinguem e o aproximam de outras experiências com o mundo, garantidas pelos mecanismos de duplicação imaginária, estratégia essencial do paradigma da cultura para fechar a brecha da incompletude, da insatisfação e da incompreensão da totalidade da realidade “objetiva”. Projetamo-nos em personagens, distinguimo-nos deles, amamo-los e odiamo-los, como se assim pudessemos operar formas de aprendizagens não possíveis no mundo vivido pelas contingências socio-históricas.

A possibilidade de religação que esses domínios de conhecimento apresentam permitem-nos considerar o que Morin (2000, p. 48-49) afirma no livro *Cabeça bem-feita*. Para esse pensador sem fronteiras, “literatura, poesia e cinema devem ser considerados não apenas, nem principalmente, objetos de análises gramaticais, sintáticas ou semióticas, mas também escolas de vida, em seus múltiplos aspectos”. Essas escolas da complexidade humana têm por referência, dentre muitas coisas, o exercício de uma inteligência para a complexidade, que, para nós, deve ser ampliado, associando-se a uma “inteligência espacial”.

<sup>1</sup>As plumas de ganso eram uma das maiores riquezas da Islândia. Nos primeiros dias de verão, as fêmeas construíam ninhos em rochedos dos fiordes, retirando a plumagem mais fina de seu corpo. Os “caçadores de gansos” tinham por objetivo encontrar esses ninhos e colher as plumagens, o que se configurava um problema, visto que eram desfeitos os ambientes para postura e reprodução da espécie. Assim, de modo, sábio, os gansos utilizavam mais uma estratégia: depenavam-se e construíam mais ninhos, que eram deixados de lado pelos caçadores, pois as penas, nesses casos, eram mais duras.

## “Inteligência da complexidade” / “inteligência espacial”

Distante da perspectiva que associa complexidade a complicação e perto da noção de que *complexus* significa o que é tecido em conjunto, as escolas de complexidade orientam-se por instrumentos que permitem exercícios cognitivos fecundos, pondo em diálogo realidade e imaginação, materialidade e simulação, certeza e incerteza, rotas e desvios. A sua base de sustentação é a abertura para incorporar aquilo que foge ao modelo e é capaz de potencializar a recriação do existente. Segundo Almeida (2009, p. 100),

ordem-desordem, padrão-desvio, repetição-variação são pares indissociáveis, conforme a ciência da complexidade. E mais. Em se tratando de fenômenos culturais, é sobretudo o que se apresenta como marginal e desviante [...] que se tornará uma provável tendência que se tornará padrão no futuro.

Nessa direção, põe-se em atividade uma inteligência da complexidade ou uma ação inteligente que percebe o mundo e seus mais diferentes fenômenos movida pelo desafio de decifrar, naquilo que parece imutável, os movimentos secretos ou as suas bifurcações. Essa condição especulativa é a “partícula aceleradora” que promove a relação entre representação-ação. Tal como interpretado por Le Moigne (1999, p. 51): “Representação [...] é ela mesma uma ação, ação de representação do não totalmente previsível, ação fundadora possivelmente da complexidade dos modelos: o processo mediante o qual a complexidade é reconhecida”.

Para Morin (2008, p. 195), a inteligência não é exclusividade do *homo sapiens* se a determinamos como a “aptidão para pensar, tratar, resolver problemas em situações de complexidade (multiplicidade de informações, superposições das inter-retroações, variações na situação, incertezas e riscos)”. Na visão do autor, essa capacidade de criar estratégias para resolver problemas está em outras espécies que a utilizam a fim de conseguir estabelecer-se em seus ambientes. Numa largueza de posicionamento, admite ser

(...) entre os vertebrados, especialmente pássaros e mamíferos, que se desenvolve uma *arte estratégica individual*, comportando astúcia, utilização oportunista do risco, capacidade de reconhecer os próprios erros, aptidão para aprender; qualidades propriamente inteligentes que, reunidas em feixe, permitem reconhecer um ser inteligente. (...) O próprio da inteligência humana consiste em permanecer ao mesmo tempo vivo, animal, individual, tornando-se espiritual e cultural, de desenvolver-se nos níveis inter-relacionados da linguagem, do pensamento, da consciência, e de desdobrar-se em todas as esferas das atividades e pensamentos humanos. (MORIN, 2008, p. 196)

Com efeito, a inteligência, como aptidão para criar estratégias com o propósito de resolver problemas, não significa a consciência em si do problema, mas a disposição para conhecer. Assim, o desafio de conhecer apresenta-se inerente à inteligência dos humanos, que, a partir de uma ação coordenada, promovem a ordem, a organização e a diferença a respeito do que pretendem decifrar. Nesse sentido, a inteligência depende do pensamento, que depende do conhecimento, que depende da reflexividade. Nesse jogo de interdependências, institui-se "o anel recursivo" de trocas e complementaridades biológicas, especulativas, intelectuais, culturais, sociais e técnicas.

A inteligência complexa é feixe de trocas; como tal, realiza-se na produção de estratégias que religam o que está disperso e fragmentado. Nesse processo, busca conduzir as ações, visando organizar cenários abertos e contaminados pelos mais diferentes dispositivos criados pelos homens para se comunicar. Em um contexto assim configurado, as estratégias significam o desenvolvimento de competências e habilidades com alto teor de reorganização e criatividade, também da manipulação de uma gama heteróclita de elementos, criando suportes que favorecem a existência de novos desenhos.

Assim perspectivada, a inteligência da complexidade é uma abertura para dialogar com a inteligência espacial. A "inteligência" espacial é uma das chaves que abrem as portas do labirinto em que se transformou a superfície da Terra, contribuindo para revelar, de forma sempre parcial, os caminhos tortuosos e desafiadores percorridos por aqueles que adentram as suas veredas. Dessa maneira, a Terra e a "inteligência espacial" assumem a forma imagética e organizacional de um labirinto em que, a cada passo dado, a cada caminho conhecido, outros tantos são necessários para o caminhante ir seguindo os fios estendidos pelos distintos interlocutores e habitantes desse complexo geo-imaginário.

Por se tratar de um labirinto, o objetivo é estabelecer paradas, fazer reconhecimentos, traçar linhas e elaborar conexões que vão ampliar a teia que forma o conhecimento geográfico. Se o labirinto é a forma espacial que se caracteriza pelos caminhos que se bifurcam; se a Terra pode ser vista na perspectiva labiríntica; e se a Geografia pode ser entendida como a ciência que assumiu para si a tarefa de desvelar os distintos pontos que dão contorno à superfície terrestre, cabe a esta, dialogando com outros saberes, ser um dispositivo que guia o sujeito na sua trama espacial. Trata-se da incumbência de orientar o caminhante, auxiliando-o nas rotas traçadas pelas veredas que se bifurcam, diminuindo as frustrações que se apresentam e que negam as chances

de encontrar a saída. Particularmente, apostamos na incerteza, na indeterminação e na reorganização como molas que guiam o geógrafo e os demais artífices do saber no desafio permanente de entender e viver neste cenário. Para exemplificar, basta olharmos o conjunto de informações que são geradas, cotidianamente, pelos distintos meios de comunicação: revistas, televisão, internet, livros, artigos, periódicos, entre outros. Quando vislumbramos a base material e virtual em que essas informações são hospedadas, sentimos a força do que estamos dizendo: a Terra como o grande labirinto de "notícias" e a "inteligência espacial" como uma das estratégias de navegação.

Assim, guiada por uma inteligência complexa, a "inteligência espacial" conduz a geografia a um reencontro que religa a trama inicial em que foi gestada (um campo intuitivo) às "notícias" do presente, cada vez reinventadas pela técnica, pela informação e pelo conhecimento (um campo científico). O que esperar desse encontro? Mapas, enigmas, dados, experiências, valores que, espacialmente localizados, permitem concentrar, em um ponto, uma totalidade aberta a ser contextualizada e globalizada. O lugar-espaço como unidade contém a diversidade e por isso permite a produção de estratégias em várias direções e extensões: do panorâmico ao singular e deste ao complexo. É pelo espaço, adentrando em suas brechas, rotas e desvios, que podemos religar realidades e conduzir uma leitura uni-multi-complexa da Terra. Ordem-desordem-reorganizações constituem-se as molas que incitam o geógrafo a perceber o espetáculo da vida em sua diversidade espacial. O espaço não é um obstáculo à religação entre razão e emoção, ciência e arte, sensibilidade e método. Pelo contrário, a sua existência, marcada por diversos interesses, deixa de ser apenas uma expressão física mergulhada nas espessuras da técnica; torna-se uma obra, cuja recriação é dada pela intuição, pela ação, pela ciência. A sua decifração é parcial, como toda obra de arte.

## Referências

- ALMEIDA, M. da C. (2009). Método complexo e desafios da pesquisa. In: ALMEIDA, M. da C.; CARVALHO, E. de A. (orgs.). *Cultura e pensamento complexo*. Natal: EDUFRN, p. 97-111.
- \_\_\_\_\_. (2008). Claude Lévi-Strauss e a pesquisa: rigor e sensibilidade. *Revista Cronos*. UFRN, n. 2, vol. 9, p. 1-18.
- ANDRADE, M.C.de. (2006). *Geografia: ciência da sociedade*. Recife: Editora Universitária UFPE, p. 1-243.
- CARVALHO, E. de A. (2009). Edgar Morin, um pensador para o Brasil. In: ALMEIDA, M. da C.; CARVALHO, E. de A. (orgs.). *Cultura e pensamento complexo*. Natal: EDUFRN, p. 135-150.
- CLAVAL, P. (2010). *Terra dos homens: a geografia*. São Paulo: Contexto, p. 95-96.
- DARDEL, E. (2011). *O homem e a Terra: natureza da realidade geográfica*. São Paulo: Perspectiva, p. 1-158.
- GOMES, P. C. da (1996). *Geografia e modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 9-366.
- LA BLACHE, P. V. (1985). As características próprias da geografia. In: CHRISTOFOLETTI, A. (org.). *Perspectivas geográficas*. 2. ed. São Paulo: Difel, p. 37-47.
- LE MOIGNE, J. (1999). A inteligência da complexidade. In: VEJA-PENA, A.; NASCIMENTO, E. P. do. *O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. Rio de Janeiro: Gramond, p. 47-88.
- LOVELOCK, J. (1990). Gaia – um modelo para a dinâmica planetária e celular. In: WILLIAM. I. T. (org.). *Gaia: uma teoria do conhecimento*. São Paulo, p. 77-90.
- MORAES, A. C. R. (2002). *A Gênese da geografia Moderna*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, p. 15-206.
- MORIN, E. (2008). *O método 3: o conhecimento do conhecimento*. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, p. 286.
- \_\_\_\_\_. (1999). Por uma reforma do pensamento. In: VEJA-PENA, A.; NASCIMENTO, E. P. do. *O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. Rio de Janeiro: Gramond, p. 21-34.
- \_\_\_\_\_. (2000). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 128.
- MORIN, E.; KERN, Anne-Brigitte (2002). *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina, p. 50-51-52.
- VERNE, J. (2012). *Viagem ao centro da Terra*. Tradução e adaptação de Walcyr Carrasco. 2. ed. São Paulo: Moderna, p. 290.