

O PRINCÍPIO DA GEOGRAFIA GERAL*

PAUL VIDAL DE LA BLACHE

A idéia de que a Terra é um todo, no qual as partes estão coordenadas, proporciona à Geografia um princípio de método cuja fecundidade aparece melhor à medida que se amplia a sua aplicação. Se nada existe isoladamente no organismo terrestre, se em todo lugar repercutem as leis gerais, de modo que não se possa tocar uma parte sem provocar todo um encadeamento de causas e de efeitos, a tarefa do geógrafo toma um caráter diferente daquele que às vezes lhe é atribuído. Qualquer que seja a fração da Terra que estude, ele não pode nela se fechar. Um elemento geral se introduz em todo estudo local. Não há de fato área em que a fisionomia não dependa de influências múltiplas e longínquas das quais importa determinar o local de origem. Cada área age imediatamente sobre sua vizinha e é influenciada por ela. Fora mesmo de toda relação de vizinhança, a ação cada vez melhor reconhecida de leis gerais se traduz por afinidades de formas ou de climas que, sem alterar a individualidade própria de cada área, marca-a com características análogas. Estas analogias ou “conformidades”, seguindo o termo muito conhecido de Bacon, desde que o homem começou a dominar o conjunto dos fenômenos terrestres, chamaram a sua atenção. Muitas podem ser apenas aparentes, mas outras são reais; elas são fundadas, não sobre puros encontros exteriores, mas sobre relações de origem e de causas. Entre estas a aproximação se impõe, pois cada uma proporciona à outra seu tributo de explicação. O geógrafo é levado assim a projetar sobre o sujeito que estuda todo o esclarecimento fornecido pela comparação de casos análogos.

É neste espírito que cada vez mais são tratadas nos nossos dias as questões geográficas. Teríamos apenas que escolher os exemplos. Este ponto de vista supõe com certeza uma ciência suficientemente avançada para ser capaz de apreender o que há de regular no mecanismo dos agentes físicos, e para seguir a sua ação sobre a maior parte, se não sobre a totalidade, do globo. Contudo, o princípio sobre o qual ele repousa, e que poderíamos formular recorrendo à idéia da unidade terrestre, está longe de ser novo na ciência geográfica. Esta idéia se manifestou primeiro de um modo que se poderia, de certa forma, considerar prematuro, já que o estado real do conhecimento estava longe de lhe corresponder; ela, contudo, existe, frutifica, e depois vai sendo retificada e se desenvolve pelos próprios progressos da ciência.

Talvez seja interessante retrazar a evolução dessa idéia, em que é incontestável seu papel capital no transcurso do método geográfico. É o que irei tentar fazer nesta rápida apreciação.

I

A idéia da unidade terrestre não foi estranha à antigüidade grega. Confusa entre os primeiros teóricos da geografia (penso aqui nos sábios jônicos que, mais de seis séculos antes da nossa era, raciocinavam sobre as causas físicas dos fenômenos), a concepção de um conjunto ordenado em que as coisas devem seu caráter ao lugar que ocupam, torna-se mais exata no momento em que a noção de esfericidade da Terra introduz-se na ciência. Aparece então a divisão do globo em zonas, cada uma delas supostamente comunicando sua marca ao clima, à vegetação, à fauna e às raças humanas. Muito cedo, como demonstrou Hugo Berger na sua recente *Histoire de la Géographie scientifique chez les Grecs*¹, vê-se desenhar o antagonismo entre duas concepções

* Versão original: Le principe de la Géographie Générale. *Annales de Géographie*. - vol. V, out. 1895 a set. 1896. Paris, Armand Colin Editores. Tradução: Rogério Haesbaert e Sylvain Souchaud.

N.T.: As citações e notas de rodapé (com exceção da numeração) foram mantidas tais como no texto original de La Blache, não seguindo assim o padrão utilizado por esta revista; expressões que são repetidas pelo autor na sua escritura original grega não foram aqui reproduzidas por restrições tipográficas, sendo substituídas pelo símbolo [*]

¹ *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*. Leipzig, 1887-1893.

diferentes da geografia. Uns estudam a Terra como um todo, na sua unidade; para outros, a geografia é um repertório de informações ou descrições, onde, por uma inclinação natural, acumula-se tudo o que pode almejar a curiosidade, mas com o risco de perder de vista o objeto essencial, a própria Terra.

O grande mérito das escolas de Eratóstenes e de Ptolomeu foi o de manter aberta a via científica, através do estudo geral da Terra². Mas como é fácil perceber a razão, o organismo terrestre apareceu-lhes como uma unidade puramente matemática. A idéia que faziam das zonas terrestres foi, para eles, uma espécie de postulado que permitia por antecipação abarcar a totalidade do globo, como se ele já fosse realmente conhecido. Para Ptolomeu, por exemplo, as mesmas latitudes implicam os mesmos climas, as mesmas plantas, os mesmos animais. E sobre este princípio que a sua crítica se apóia para coordenar e retificar as relações dos viajantes. A presença numerosa [*] de elefantes, rinocerontes, a cor negra dos habitantes, são para ele indícios que devem se reproduzir até as mesmas distâncias do equador e não além, de conformidade com as analogias do meio [*]. Ele deduz a posição das áreas a partir dos aspectos de sua vegetação e de sua fauna, com uma segurança que não permite duvidar do valor absoluto que se costumava então prestar ao *criterium* matemático³.

Munidos de melhores determinações astronômicas, os antigos não teriam caído nesta confusão. Até mesmo no campo que lhes era mais familiar, o do Mediterrâneo, há anomalias singulares que com certeza lhes teriam chamado a atenção. Se, por exemplo, tivessem conseguido determinar as latitudes das margens do mar Negro e da Criméia, do mesmo modo como determinaram as do vale do Ródano, teriam sido levados às causas que podem introduzir tais diferenças de natureza e de clima entre as regiões situadas no mesmo paralelo; teriam percebido pelo menos a distância que existe entre as zonas matemáticas e as divisões infinitamente mais complexas que resultam da combinação de causas físicas.

A imperfeição dos métodos de observação foi para a geografia dos antigos um princípio de fraqueza, ainda mais perceptível do que aquele que provinha do espaço restrito no qual se estendiam os seus conhecimentos. Na realidade, os geógrafos dos dois primeiros séculos da nossa era dispunham de informações que iam do Báltico ao Sudão, do Atlântico aos mares de China; mas apesar de terem aplicado suas observações a fenômenos tais como as marés, as monções e as chuvas tropicais, a maior parte dessas informações careciam de precisão para dar bons resultados⁴. É sobretudo do ponto de vista do Mediterrâneo que eles enfocaram as ciências da Terra. Domínio admirável para o estudo dos fenômenos que modificam a superfície terrestre e mostram a crosta do globo sob um aspecto de permanente instabilidade. Não menos instrutivo sobre as relações da natureza com o homem, o mundo do Mediterrâneo não é, em si mesmo, propício à percepção de relações gerais. A fragmentação dos contornos que é um dos encantos dos horizontes grego-latinos, é também uma causa de obscuridade. Nenhum mar é tão extenso, nenhuma forma de superfície é tão desenvolvida para que os fenômenos físicos aí se apresentem com a amplitude e a simplicidade que as superfícies do Oceano ou das vastas planícies da Ásia ou da América lhes imprimem. Cada compartimento do Mediterrâneo tem o seu regime de ventos e de correntes. Cada área ribeirinha tem o seu clima. As causas locais dominam, pelo menos em aparência, e a influência das causas gerais, às quais pertencem todas as partes do organismo terrestre, não se deixa facilmente entrever.

As grandes expedições marítimas dos séculos XV e XVI romperam o encantamento que a ciência geográfica mantivera ao redor do Mediterrâneo. Descobriu-se então o que a exigüidade das dimensões e a complicação das formas não havia permitido discernir o espetáculo de fatos gerais de ordem física, simples nos seus efeitos, grandiosos no seu desenvolvimento, dotados de um caráter de permanência e de periodicidade.

As observações tornaram-se mais precisas porque a necessidade de se orientar longe das costas obrigou os navegantes a aperfeiçoar seus instrumentos. E, a partir do momento em que os navegantes foram capazes de determinar com precisão a sua posição em termos de longitude e latitude, os desvios involuntários de rota começaram a abrir-lhes os olhos sobre as correntes desconhecidas que cruzam a massa oceânica. O regime dos ventos revelou, longe das costas, um caráter de regularidade que não era conhecido. Começou-se a dar conta dos traços gerais dessa

² É em nome da unidade terrestre que Eratóstenes critica severamente as divisões tradicionais de partes do mundo.

³ Ptol., *Géographie*, I,9,4— cf. Aristóteles, *Tratado do Céu*, II,14.

⁴ Eles conheceram a monção de verão entre a África e a Índia, mas não houve nenhum indício de que tenham percebido a influência desta monção sobre o clima da Índia.

circulação que aciona a massa líquida e aérea do globo e que joga um papel tão importante na economia dos climas. Toda essa parte da vida terrestre havia escapado à ciência antiga.

Na verdade, parece que os espaços marítimos tiveram a virtude de iniciação para todas as descobertas fundamentais da geografia. Foi a linha curva dos mares que sugeriu ao homem a idéia da esfericidade da Terra. Foram as navegações da Grécia ao Egito que, chamando-lhe a atenção sobre a diferença que aparece na posição dos astros durante este trajeto, sugeriram a idéia das dimensões relativamente restritas da esfera terrestre⁵. São as viagens do século XVI que mostram os movimentos dos ventos e das águas.

Já Cristóvão Colombo, na sua terceira travessia (1498), reconhece que as águas do mar « se movem, como o céu », do Oriente ao Ocidente *Las aguas van con los cielos*. Pouco importa que se tenha enganado sobre o sentido real do movimento do céu, sua observação introduzia na ciência a primeira noção desse amplo e grandioso movimento que, dos dois lados do Equador, arrasta juntos, no mesmo sentido, a massa líquida e a massa de ar, lançadas uma e outra para trás pelo aumento de rapidez da rotação terrestre. Quando, uns trinta anos depois, o fenômeno constatado no Atlântico o foi também no Pacífico, ele surgiu no seu pleno caráter de generalidade que Colombo parecia ter adivinhado. Viu-se, além das terras americanas, as mesmas correntes se reproduzirem nas mesmas zonas, os mesmos movimentos fazendo oscilar em massa os ares e as águas. Sabe-se quanta utilidade prática teve o conhecimento⁶ dessa importante característica da circulação, igualmente relevante para os teóricos da Terra. Buffon, dois séculos depois, acreditou ter encontrado nesse afluxo das águas contra as costas orientais do antigo e novo continente, uma das causas que determinaram a sua configuração⁷.

Quando os navegantes espanhóis começaram a freqüentar as costas da Flórida, não tardaram em perceber que, subindo em latitude, encontravam-se ventos de oeste, que foram chamados *ventos de retorno*. Após se estabelecerem nas Filipinas, procuraram no Pacífico a repetição daquela zona de ventos de oeste, de que necessitavam para suas relações com o México. Depois de vinte anos de sondagens acabaram por encontrá-la. É interessante constatar nesse exemplo a aplicação à geografia de um método igual àquele do astrônomo que descobre um planeta previamente determinado pelos seus cálculos.

Desejo apenas, com esses exemplos, mostrar a mudança de perspectiva que então se introduziu no estudo do globo. Segundo a passagem muitas vezes citada do *Novum Organum*⁸, em que Bacon indica, como um importante exemplo de conformidade, a analogia de formas entre a África e a América do Sul, pode-se perceber o quão naturalmente se manifestava, ao simples aspecto dos novos mapas, o sentido da generalidade dos fatos terrestres. Muitos outros depois dele, e a partir de novos indícios, notaram formas menores no mesmo sentido, repetindo-se em menor ou maior intensidade, reproduzindo-se quase em todo lugar na configuração dos continentes, e repetiram a palavra, *quod non temere accidit*. Existe aí, de fato, a expressão⁹ « de um certo sistema natural de ordenamento terrestre » ; ou, como ainda foi sugerido pela indicação exterior do nosso planeta, a silhueta que chamaria a atenção de um observador ideal, supostamente observando o disco terrestre no espaço, se o olhar dele pudesse atravessar a zona de nuvens que turva a nossa atmosfera¹⁰.

II

A obra teórica que melhor traduziu o efeito dessa ampliação de horizontes foi o trabalho publicado em 1650, sob o significativo título de *Géographie générale*, um alemão do norte estabelecido na Holanda, Bernard Varenius. Ele era um médico, fortemente influenciado por estudos matemáticos, a quem a permanência em Amsterdam inspirou o gosto pela geografia.

5 « Resulta da observação dos astros, não somente que a Terra é uma esfera, mas também que essa esfera não é grande. » (Aristóteles, *Traité do Ciel*, II, 14)

6 « Os navios que vão de Acapulco às Filipinas, escreve Varenius, navegam durante sessenta dias sem nenhuma troca de vela, apesar dos marujos poderem dormir em paz sem se preocuparem com o navio, que o próprio vento trata de conduzir ao porto ». Estas viagens espanholas do México às Filipinas, com retorno pelo México, se efetivaram durante dois séculos (a partir de 1571) com uma regularidade automática: era recomendado permanecer na zona dos alíseos para o trajeto de Acapulco a Manila e, para o retorno, subir até os 35 graus de latitude norte, onde se encontrariam os ventos de oeste.

7 *Théorie de la Terre*, I, p. 50, p. 205, etc. (ed. Flourens).

8 Livro II, aforisma 27 (1620).

9 C. Ritter, *Über geographische Stellung und horizontale Ausbreitung der Erdtheile* (1826). (*Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie und Abhandlungen.*, Berlin, 1852.)

10 Ed. Suess, *Das Antlitz der Erde*, t. I, p. 1.

Desde que os ingleses renunciaram às suas buscas de passagem pelo noroeste, a Holanda era o único país da Europa que, com os Van Diemen e os Tasman, ainda continuava a tradição das grandes viagens marítimas. Em Paris, onde mais tarde seria instalado o centro da ciência geográfica, não existia ainda nem a Academia de Ciências, nem o Observatório, e era para Amsterdam que convergiam as novas informações. O livro de Varenius é rico em observações precisas provenientes dos navegadores. Suas idéias sobre as divisões dos mares, os movimentos do Oceano, as ilhas, testemunham uma precisão relativa de conhecimentos e grande segurança de generalização. Resumindo os movimentos da massa líquida em uma fórmula que outros, mais tarde, poderão aplicar à massa de ar, ele diz: « Quando uma parte do Oceano se move, todo o Oceano se move¹¹ ». Um amplo sentido da conexão dos fenômenos terrestres se faz presente em toda a sua obra. Ele explica, com perfeita consciência do seu método, o objeto da ciência: « a geografia, diz ele, é dupla. Há uma geografia geral, - quase totalmente negligenciada ainda hoje, - e uma especial. A primeira considera a Terra em seu conjunto, explicando as diferentes partes e os fenômenos gerais; a segunda, *guiando-se sobre as regras gerais*, estuda cada área, etc. ». Poderíamos a partir daí afirmar que o dualismo indicado por Varenius é apenas aparente, pois a relação entre as leis gerais e as descrições particulares, que são a sua aplicação, constitui a unidade íntima da geografia. Mas ninguém ainda havia formulado com tal nitidez a questão da geografia científica. Seu livro é uma série de análises, apresentadas sob a forma de proposições seguidas de respostas e, apesar desta aparência escolástica, é de espírito bastante moderno.

O tratado de Varenius contribuiu muito para fixar o pensamento geográfico. Basta dizer que Isaac Newton lhe consagra, em 1681, uma edição revista e aumentada¹². Mais tarde ainda, Buffon lhe cita com freqüência, e muitos indícios permitem perceber que este livro não deixou de exercer influência sobre suas idéias. Sabe-se que, na concepção que ele fazia da história natural dos animais, o estudo da Terra é a base, pois, diz ele, “a história geral da Terra deve preceder a história particular de suas produções”¹³. Esta história, que ele procurava reconstituir de forma audaciosa no passado, era estudada também sob seu aspecto presente; e nesta parte de sua obra, em que ele se mostra um geógrafo muito atento às explorações contemporâneas, Buffon segue nitidamente a tradição de Varenius. O que ele chama de estudo “da natureza em escala ampla”¹⁴ não é, qualquer que seja a leitura, o desprezo do detalhe, mas a justa subordinação do detalhe ao conjunto. Profundamente imbuído do sentimento de ordem e de encadeamento dos fenômenos, ele não pretende estudar a natureza com os olhos de míope; ele não quer fracionar os traços que, se forem isolados, lembram as sílabas que uma criança soletra sem a consciência da palavra à qual elas pertencem.

Faltava às generalizações da ciência de então a base de uma soma suficiente de observações precisas. Mas o século XVIII, seguindo neste sentido a obra do XVII, trabalhava, justamente, para colocar à disposição da ciência uma massa de dados seguros como ela nunca havia obtido, pelo aperfeiçoamento dos instrumentos de observação e pela precisão enfim introduzida nos mapas. O que havia sido o grande e antigo *desideratum* da geografia, a constituição do mapa do mundo, de um quadro fixo onde pudessem ser registrados os fatos novos, se encontra em grande parte realizado pelo trabalho de Delisle, de d’Anville, de Cassini, no momento em que iria começar a atividade do autor de *Cosmos* e do autor de *Allgemeine Vergleichende Geographie*¹⁵.

A idéia, em si, de uma geografia geral fundada sobre o encadeamento dos fenômenos, não podia passar por nova; havíamos visto ela sair naturalmente da revelação progressiva das grandes características do globo. Não havia mesmo nada, como já salientamos, no sentido que Carl Ritter emprestava à palavra *Geografia comparada*, que implicasse uma ordem de pesquisas nova, que alcançasse o modo de transformação dos fenômenos: a comparação era, para ele, sobretudo, um instrumento apropriado para provocar a manifestação, por oposição, da individualidade de cada ser, era o meio de discernir entre os fatos aquilo que eles ofereciam de comum em relação às leis terrestres¹⁶. A originalidade está inteiramente nos desenvolvimentos e nas aplicações pelas quais esses dois grandes espíritos fecundaram um princípio já inserido na ciência.

11 *Quum pars Oceani movetur, totus movetur.* (C. 14, § 2.)

12 *Bernhardi Vareni Geographie generalis, etc., summa cura quam plurimis in locis emendata... ab Isaaco Neston. Cantabrigiae, ex officina Joannis Hayes cele berrimae Academiae Typographi...* MDCLXXXi.

13 *Histoire et Théorie de la Terre*, vol. I, p. 33.

14 *Histoire et Théorie de la Terre*. São as próprias expressões do *Cosmos* de Humboldt (trad. Faye, princip. p. II, introd. p. 34).

15 Humboldt (nascido em 1769, morto em 1859); Ritter (1779-1859).

16 Ver no *Cosmos* (trad. Faye, p. 82) a interessante passagem sobre a determinação numérica dos valores médios, “que representam o que há de constante nos fenômenos variáveis, e que constituem a expressão das leis físicas”.

Humboldt se dedica, sobretudo, à coordenação e à classificação dos fatos. Apesar de observador infatigável, ele próprio confessa que “prefere a ligação de fatos já anteriormente observados ao conhecimento de fatos isolados, mesmo quando eles são fatos novos”¹⁷ – expressão que pode apenas explicar um estado de incoerência ainda muito grande entre as diversas partes da geografia. Ele combatia diretamente esta incoerência, pois o que procurava alcançar era, sobretudo, a conexidade dos fenômenos e as influências recíprocas que se intercambiam entre as diversas partes do organismo terrestre. Botânico apaixonado, como ele nos diz¹⁸, transmite à geografia o método de classificação das ciências naturais, mas o princípio sobre o qual ele funda seus tipos de fisionomia vegetal exprime a relação da planta com o meio físico¹⁹. A botânica se torna geografia ao estudar o que na fisionomia das formações vegetais reflete a altitude, o grau de umidade ou de sequidão do ar, etc. Na multiplicidade de sujeitos sobre os quais exercitou seu pensamento, procura sempre constituir o quadro de conjunto dos fatos, convencido de que, uma vez conhecida sua repartição terrestre, as próprias relações apresentar-se-ão ao espírito. É assim que, das observações de temperatura que era possível reunir, ele retirava o traçado das *linhas isotermas*. Será suficiente, mais tarde, estender o modo de representação a outros fenômenos para constituir o Atlas físico cuja primeira edição a Berghaus faria aparecer em 1836, sob inspiração de Humboldt. Pois acima de tudo está o dom da expressão, da fórmula contundente que condensa em uma palavra, em uma frase²⁰, ou em uma cifra, uma soma considerável de observações. A influência que ele exerceu sobre a geografia, vista de bom grado como sendo muito fecunda, consiste sobretudo nos tipos que ele criou, nos quadros metódicos de observação que constituiu. Ele se destaca por mobilizar os fatos, convertê-los em fórmulas correntes e em dados comparáveis entre si²¹.

Há entre Ritter e Humboldt, como é natural entre dois homens cuja vida científica foi paralela, um fundo de idéias comuns. Devemos considerar, diz Ritter, que “no objeto da geografia, como em todo organismo, a parte só pode ser alcançada pelo conjunto vivo”²². Ele pretende que sua obra seja “um esforço para abarcar as energias naturais na sua conexidade”²³. Se existe uma diferença entre os dois, ela não se refere a uma concepção outra das relações entre a natureza e o homem. Humboldt não se expressou menos claramente que Ritter sobre a conexão íntima entre as duas ordens de fatos, físicos e humanos²⁴. A idéia de excluir o elemento humano da geografia não estaria presente no espírito desta geração dos Humboldt e dos Cuvier, animada por uma concepção tão elevada de ideal científico. Seria ainda menos verdadeiro atribuir a Ritter alguma concepção na qual a geografia não fosse mais do que uma história sofisticada: “É, diz ele, a variedade das formas do solo que constitui a base de todas as outras”²⁵.

Mas a força da inspiração histórica é uma das originalidades de Ritter. As palavras “*Natur und Geschichte*” são dois termos perpetuamente associados, entre os quais, sem cessar, gravita o seu pensamento. E como parte integrante, e não como anexo, que a obra histórica da humanidade encontra lugar na sua concepção da vida terrestre, como o mais ativo e o mais poderoso dos elementos de transformação e de vida que aí se manifestam²⁶. Não é em vão que as pesquisas do orientalismo tenham conseguido em sua época recuar no passado os limites da história: a Ásia se torna para ele não apenas a mais grandiosa expressão dos contrastes físicos que a terra oferece, mas também o berço de nossas civilizações. E combinando estas duas idéias ele mostra como, das montanhas de Cabul até as extremidades ocidentais do Mediterrâneo, uma corrente geral, que tem seu princípio nas próprias bases da natureza física das áreas, levou rumo ao oeste raças humanas e plantas, e fez desta parte da Ásia o *Oriente do mundo* do ponto de vista da natureza e da história²⁷.

17 *Rise in die Aequinoctial-Gegenden. — Einleitung.* p. 3.

18 “Ich liebte die Botanik mit Leidenschaft” (*Reise*, id. ib.).

19 *Physionomie des plantes*, no *Tableaux de la nature* (1808).

20 Muitas frases ficaram como formações clássicas; basta aqui que lhes façamos alusão.

21 Mesma preocupação em Ritter: ver *Bemerkungen über Veranschaulichungsmittel räumlicher Verhältnisse bei graphischen Darstellungen durch Form und Zahl* (*Einleitung... und Abhandlungen*, p.129 e seguintes).

22 *Über das historische Element in der geographischen Wissenschaft* (1833) (*Einleitung... und Abhandlungen*, p. 181).

23 “Streben nach Übersicht der Naturwirkungen in ihrem Zusammenhange”. (*Einleitung zu dem Versuche einer allgemeinen vergleichenden Geographie*, 1818. Em *Einleitung... und Abhandlungen*, p. 7).

24 “Tudo o que faz nascer uma variedade qualquer de formas... imprime um modo particular ao estado social”. (*Cosmos*, p. 350, trad. francesa).

25 *Erkunde*, v. II, p. 71 (1832).

26 *Über das historische Element etc.* (1832 *Einleitung... und Abhandlungen*, p. 180).

27 *Erkunde*, v. VII, p.237.

Levado pela natureza de sua obra a efetuar sucessivamente a aplicação de suas visões gerais a áreas particulares, o autor do *Erdkunde* deu-lhes uma forma concreta que aguçava o sentido. Seria difícil compreender tudo o que encerra a idéia de posição geográfica (*Weltstellung*), se Ritter não houvesse mostrado, colocando-se do ponto de vista de cada área, uma após a outra, através de fatos e de exemplos, a profunda significação que a ela está vinculada. E pelo fato dele ter descrito analiticamente a Índia, o Irã, a Palestina, etc. que não é mais permitido considerar as diversas partes da Terra como uma justaposição inanimada²⁸, mas como um lugar recíproco de forças atuantes.

Na verdade, o princípio das reações que exercem as diferentes partes terrestres umas sobre as outras encontra-se na sua natureza física. Daí estas análises pacientes em que Ritter passa minuciosamente em revista todos os traços físicos próprios que irão imprimir uma certa impulsão à atividade da natureza e do homem²⁹. Toda variedade, toda desigualdade e, com maior razão, todo contraste são os pretextos de intercâmbios, de relações e de penetração recíprocas. Eles põem em marcha todas as forças pelas quais, na natureza, o equilíbrio rompido tende a se restabelecer, ou pelas quais, na ordem dos fenômenos humanos, um desejo é despertado, uma necessidade é satisfeita, uma ação exterior é solicitada. Pois seria difícil encontrar uma palavra capaz de traduzir tudo o que implica de significação ampla e variada a palavra *Ausgleichung*, que aparece com tanta freqüência na terminologia de Carl Ritter. Variedade para ele é sinônimo de vida. Os contrastes, no contato dos quais os fenômenos brotam em profusão, são como pontos luminosos para os quais é atraída a sua atenção. Alguns ele caracterizou com traços magistrais: o contraste entre a planície e a montanha, entre as áreas de cultivos e os desertos e, sobretudo, o maior de todos, aquele que é um núcleo intenso de energias físicas e de relações humanas, a zona de encontro entre as terras e os mares. As zonas em que eles se combinam em poder e em número são incomparáveis centros de ação. É o caso da Grécia, da Palestina e daquela parte da Ásia em que as planícies do Turã e da Índia se aproximam, no sopé das mais altas montanhas do globo³⁰.

Somos levados a evocar essas idéias e a reconstituir tanto quanto possível sua formação e seu encadeamento, primeiro porque sua fecundidade está longe de ser esgotada e porque haveria ainda benefícios para a ciência atual se fortalecer. Além disso, elas apresentam um interesse histórico: trazem a marca de um momento raro, aquele em que o feixe de conhecimentos diversos que constitui uma ciência permanece ainda muito estreito para que seja possível abarcar todo o conjunto. Até mesmo na linguagem que fala a ciência, neste caso, reflete-se a impressão das grandes perspectivas que abarca o espírito. É por vezes com acentos de hierofantes que Humboldt e Ritter falam das leis terrestres e da correspondência íntima entre os fenômenos.

A ciência se especializou infinitamente nos nossos dias. É por caminhos diferentes, e muitas vezes sem ligação entre as diversas disciplinas que contribuem para a formação da geografia, que prosseguiu a investigação sobre o estudo da Terra. Muitos entre os estudiosos que aí se engajaram, partindo de especialidades diversas, eram estranhos às tradições da geografia geral, e assim só puderam ser trazidos de volta, pelo poder dos fatos, às idéias sobre as quais ela estava fundada.

Se fosse necessária uma demonstração contundente da idéia, por nós já reconhecida como tendo sido claramente expressa, da necessidade de ligar os fatos ao conjunto e da insuficiência do detalhe para explicar-se por si mesmo, não encontraríamos nada melhor do que a demonstração proporcionada pelos progressos da meteorologia. “Nos movimentos da atmosfera nenhum lugar pode ser isolado; cada um age sobre o seu vizinho, e este age novamente sobre ele” - aquele que fala dessa forma a linguagem de Carl Ritter é Dove³¹, e seu método é aquele em que ele logo introduziu de modo frutífero o estudo dos climas. A cada dia constata-se que este fenômeno, antes visto como produto de causas locais, é na verdade a repercussão de causas bem mais distantes e mais gerais do que se acreditava. Não conheço nada que dê um sentimento mais vivo da solidariedade das diferentes regiões da Terra do que os mapas do tempo, cuja iniciativa remonta a Leverrier, e que colocam sob nossos olhos, dia a dia, o estado e a marcha das perturbações atmosféricas. Quando vemos uma tempestade formada sobre a zona da Gulfstream

28 “Das loblose statt des lebendigen ergreifen”. (*Über das hist. Element... Em Einleitung... und Abhandlungen*, p. 180) Cf. o desenvolvimento de algumas destas idéias na *Anthropogeographie* de Fr. Ratzel (v. II, *Einleitung*; ib. cap. 19 e *passim*).

29 “Naturimpulsen”.

30 Ver entre tantas outras passagens, *Erdk.*, v. II, p. 74, id., v. VII, p. 353, p. 237, etc. Cf. *Über räumliche Anordnungen auf der Aussenseite des Erdballs*, etc. (*Einleitung... und Abhandlungen*, p. 240)

31 Dove. *Die Klimatischen Verhältnisse des preussischen Staates*, v. III, p. 74.

[Corrente do Golfo] ou sobre os grandes lagos da América chegar à Noruega ou a Irlanda, passar sobre o Báltico, repercutir sobre o golfo de Gênova e desencadear o mistral no vale do Ródano, parece que assistimos a uma experiência que torna sensível a conexão das regiões terrestres, como a experiência de Foucault tornando possível o movimento da Terra.

Os geólogos não nos trazem testemunhos menos significativos. A idéia de um arranjo seguindo um plano geral nos traços de configuração do globo é expresso por Dana como uma espécie de conclusão de todas as pesquisas³². “Fui levado, diz ele alhures, a ver um arranjo, no lugar de um labirinto, nas ilhas do Pacífico, a observar um sistema de analogias³³ nos traços de massas continentais: assim se implantou no meu espírito a concepção da terra como sendo uma unidade”³⁴. As analogias, há muito tempo apontadas como indicadoras de algum plano geral, parecem ressurgir sob a pena dos geólogos. “Nós observamos por todo o mundo, escreve M. J. Geikie, que os traços da natureza bem marcados são constantemente repetidos”. Outros são marcados por um ar de semelhança geral que flutua por sobre as diversidades locais³⁵.

Não haveria lugar para lembrar a importância da expressão atual dessas idéias, se elas não fossem a repetição daquilo que foi dito antes, às vezes quase nos mesmos termos. Mas olhando mais de perto, percebemos que, se os termos se parecem, os pontos de vista diferem. Os geógrafos do início do século procuravam definir e classificar os fatos segundo suas características presentes, sem que estas características fossem postas em relação com as causas que as produziram. Totalmente diferentes são as aproximações tentadas pelos geólogos ou pelos geógrafos contemporâneos. Quando eles os agrupam, para compará-los, as margens lacustres do Báltico e as paisagens de Minnesota, a Finlândia e o Labrador, os Alpes e o Himalaia³⁶, a Grande Bacia Americana e a Ásia Central³⁷, os fiordes da Noruega e os do Alasca, da Patagônia e da Nova Zelândia, eles são conduzidos a estas aproximações pelo estudo das causas das quais eles são a expressão. E o conhecimento aprofundado dos fenômenos próprios à ação glacial que fornece a chave de conformidades que se impõem por si mesmas à atenção, e que faz descobrir outras que de outro modo passariam despercebidas. A partir do momento em que o progresso da geologia permitiu uma apreciação mais exata dos efeitos que são capazes de exercer os agentes atmosféricos sobre a superfície do relevo, muitos traços comuns foram explicados, e muitos outros também foram revelados.

À luz das causas gerais em que o modo de ação se deixa apreender, as afinidades foram reconhecidas como sendo mais numerosas, ao mesmo tempo em que melhor fundadas. As descobertas contemporâneas, na África e alhures, multiplicaram em muito a variedade dos fatos e mostram outras combinações da fisionomia terrestre: nada veio infirmar, muito ao contrário, a idéia de unidade. As linhas grandiosas de rugosidades que nos revelou a África Oriental acentuaram de forma mais nítida uma ordem de fatos que somente se conhecia numa pequena parte de sua área geográfica. O relevo das regiões áridas manifestou semelhanças íntimas na América, na África e na Ásia. Assim, quanto mais as páginas se multiplicam no estudo da Terra, mais se percebe que elas são as folhas do mesmo livro.

Eu acrescentaria que, desse ponto de vista, toda uma ordem de relações novas se abre ao espírito. Pois a ação do tempo entra como coeficiente importante nas ações exercidas pelas causas naturais. Segundo as zonas sejam mais ou menos avançadas em sua evolução, elas atravessam uma série de mudanças que se ligam entre si por uma espécie de filiação. Uma ainda conservam traços que já foram abolidos em outras. Temos assim como se fossem exemplares vivos dos mesmos fenômenos tomados em diversos estágios. Tal é, por exemplo, a relação entre a Escandinávia e a Groenlândia. Esta é como se fosse um irmão distante que, quase enterrado sob seu *inlandsis*, não pode ainda se desvencilhar do envelope glacial, que só existe na Noruega por fragmentos ou no estado de formas derivadas.

O desenvolvimento destas visões, nas quais poder-se-ia dizer que se resume uma grande parte do movimento geográfico deste último quarto de século, sairia do quadro que nós traçamos. Meu único objetivo era o de mostrar, como na última etapa de suas aplicações, esta idéia de unidade

32 *Deep troughs of the Oceanic depression*. Ele vê na disposição das ilhas e das profundezas, os vestígios de um sistema de traços em que o plano se estende ao conjunto da terra, *is worldwide in its scope*.

33 *Origin of Coral reefs*.

34 *Fragments of Earth love*.

35 Wynne (citado por Penck, *Morphologie*, v. II, p. 20).

36 Ver por exemplo em Oldham, *Geology of Índia*, a visão fotográfica, de aspecto alpestre, do monte Kinchindjinga.

37 Richthofen, *China*, vo. 1, cap. 5.

terrestre. Encontra-se aí, de fato, uma dessas idéias muito gerais e muito fecundas, que se renovam sem cessar e que são suscetíveis de desenvolvimentos muito diferentes, mas dos quais pode-se dizer que transformam a ciência ao retificarem a perspectiva das observações. Historicamente, seu aparecimento representa o ponto de partida da tradição científica da geografia, é por elas que as noções de encadeamento, de causas, de leis, são implantadas.

Uma necessidade do espírito nos incita a restituir o detalhe isolado, por si mesmo inexplicável, a um conjunto que o esclarece. Os agrupamentos parciais, por regiões ou partes do mundo, tem seu sentido e sua razão de ser, mas eles refletem apenas de modo imperfeito a única unidade de ordem superior que tem uma existência sem fracionamento nem restrição. De todas as partes vemos manifestarem-se as afinidades que não estão de acordo com as divisões tradicionais: tipos de litorais que franqueiam os hemisférios, tipos de clima que se alternam a leste e a oeste dos continentes, desertos que reaparecem de um hemisfério ao outro segundo a correspondência das zonas. A explicação, assim, só pertence à Terra. Os estudos locais, quando eles se inspiram neste princípio de generalidade superior, adquirem um sentido e um alcance que ultrapassa em muito o caso particular que eles consideram.