

A Morfologia da Paisagem*

Carl O. Sauer

Várias opiniões em relação à natureza da geografia ainda são comuns. O rótulo geografia, bem como o rótulo história, não é uma indicação confiável em relação ao conteúdo. Enquanto os geógrafos discordarem em relação ao seu objeto, será necessário, através de definições repetidas, procurar uma base comum sobre a qual uma posição geral possa ser estabelecida. Neste país, uma série de pontos de vista razoavelmente coerentes foi apresentada, especialmente através dos discursos presidenciais perante a Association of American Geographers, que pode ser aceita como espelho e molde da opinião geográfica na América. Eles são suficientemente claros e tão bem conhecidos que não precisam ser reafirmados.¹ Na geografia européia uma orientação um pouco diferente parece estar-se desenvolvendo. Em vários setores uma atividade significativa está sendo desenvolvida, provavelmente até certo

*Publicado originalmente como "The morphology of landscape", University of California, *Publications in Geography*, vol. 2, nº 2, 1925, pp. 19-54. Traduzido por Gabrielle Corrêa Braga, bolsista CNPq/UERJ. Revisão de Roberto Lobato Corrêa, Departamento de Geografia, UFRJ.

ponto influenciada por correntes antiintelectualistas. De qualquer modo, uma transformação com algum vigor está-se processando. Pode ser portanto apropriado reexaminar o campo da geografia, tendo em mente os pontos de vista atuais e especialmente os europeus, a fim de tentar uma hipótese de trabalho que possa servir para iluminar até certo ponto tanto a natureza do objeto como o problema do método sistemático.

O CAMPO DA GEOGRAFIA

A VISÃO FENOMENOLÓGICA DA CIÊNCIA

Toda ciência pode ser encarada como fenomenologia,² o termo “ciência” sendo utilizado no sentido de processo organizado de aquisição de conhecimento em lugar do significado restrito e corrente de um corpo unificado de leis físicas. Todo o campo do conhecimento é caracterizado pela sua preocupação explícita com um certo grupo de fenômenos que ele se dedica a identificar e ordenar de acordo com suas relações. Esses fatos são agrupados com base no crescente conhecimento de suas conexões: a atenção às suas conexões denota uma abordagem científica.

Um fato é inicialmente determinado quando é reconhecido no que diz respeito aos limites e qualidades e é compreendido quando observado em suas relações. Daí deriva a necessidade de modos predeterminados de questionamento e de criação de um sistema que esclareça as relações dos fenômenos. (...) Toda ciência é ingênua enquanto disciplina especial, tanto quanto

ela aceite a seção da realidade que é o seu campo e não questione sua posição no conjunto da natureza; dentro desses limites, entretanto, ela age de forma crítica, desde que se dedique a determinar as conexões dos fenômenos e suas ordens.³

De acordo com tais definições das bases do conhecimento, a primeira preocupação é com os fenômenos que constituem a "seção da realidade" que a geografia considera. A seguir abordaremos os métodos de determinar suas conexões.

A GEOGRAFIA COMO UMA "SEÇÃO INGÊNUA DA REALIDADE"

A discordância no que diz respeito ao conteúdo da geografia é tão vasta que três campos distintos de questionamentos são geralmente designados como geografia:

- 1) o estudo da superfície da Terra como meio dos processos físicos, ou a parte geofísica da ciência cosmológica;
- 2) o estudo das formas de vida como sujeitas ao seu ambiente físico, ou uma parte da biofísica lidando com tropismos;
- 3) o estudo da diferenciação de área ou corologia.

Nestes três campos há uma concordância parcial de fenômenos, mas pouco no que diz respeito às relações. Pode-se escolher entre os três; eles dificilmente podem ser englobados em uma única disciplina.

Os grandes campos do conhecimento existem porque eles são universalmente reconhecidos como estando vinculados às grandes categorias de fenômenos. A experiência do homem, não a pesquisa do especialista, estabeleceu as subdivisões primárias do conhecimento. A botânica é o estudo das plantas e a geologia, das rochas, porque essas categorias de fatos são evidentes a todas as inteligências que se preocupam com a observação da natureza. No mesmo sentido, a área ou a paisagem é o campo da geografia, porque é uma importante seção da realidade ingenuamente perceptível e não uma idéia sofisticada. A geografia assume responsabilidade pelo estudo de áreas porque existe uma curiosidade comum acerca desse assunto. O fato de que cada estudante saber que a geografia fornece informações sobre diferentes países é suficiente para estabelecer a validade de tal definição.

Nenhum outro campo esgotou o estudo de áreas. Outros, tais como os dos historiadores e geólogos, podem se preocupar com fenômenos de área, mas neste caso estão confessadamente usando fatos geográficos para seus próprios fins. Se tivéssemos que estabelecer uma disciplina diferente sob o nome de geografia, o interesse no estudo de áreas não seria assim destruído. O assunto existia muito antes do nome ter sido criado. A literatura da geografia em termos de corologia começa com as sagas e os mitos antigos, lembrados em relação ao sentido de lugar e à luta do homem contra a natureza. A expressão mais precisa do conhecimento geográfico é encontrada no mapa, um símbolo imemorial. Os gregos fizeram descrições geográficas sob as designações de périplos, períodos e periegesis antes

que o nome geografia tivesse sido utilizado. Entretanto, o nome atual tem mais de dois mil anos de idade. Tratados de geografia apareceram em grande número entre os primeiros livros impressos. As explorações são dramáticos reconhecimentos feitos pela geografia. As grandes sociedades geográficas com justiça garantiram um lugar de honra para os exploradores. *Hic et Ubique** é o lema sobre o qual a geografia sempre existiu. A universalidade e persistência do interesse corológico e a prioridade do apelo que a geografia tem para esse tema são as evidências de que a definição popular deve permanecer.

Nós podemos portanto nos contentar com a simples conotação da palavra grega que nomeia o objeto e que significa muito propriamente conhecimento de área. Os alemães a traduziram como *Landschaftskunde* ou *Länderkunde*, o conhecimento da paisagem ou das terras. Seu outro termo, *Erdkunde*, a ciência da terra em geral, está rapidamente em desuso.

O pensamento de uma ciência geral da terra é impossível de se concretizar; a geografia pode ser uma ciência independente somente como corologia, ou seja, como conhecimento da expressão variada das diferentes partes da superfície da terra. É, em primeiro lugar, o estudo das terras; a geografia geral não é ciência geral da terra; em vez disso, ela pressupõe propriedades e processos gerais da terra, ou os aceita de outras ciências; de sua parte ela é orientada para as suas variáveis expressões em área.⁴

* "Aqui e em todos os lugares". (N. da T.)

Ao se dar preferência ao conhecimento sintético de áreas para a ciência geral da terra, estaremos de acordo com toda a tradição da geografia.

A INTERDEPENDÊNCIA DOS FENÔMENOS EM ÁREA

Provavelmente nem os seguidores de outras escolas recentes de geografia rejeitariam esta visão da geografia, mas eles consideram este conjunto de fatos, ingenuamente evidenciados, inadequados para estabelecer uma ciência, ou no máximo o considerariam como uma disciplina auxiliar que compila evidências fragmentadas para encontrar o seu lugar, definitivamente num sistema geral geofísico ou biofísico. O argumento é então deslocado do conteúdo fenomenal para a natureza das conexões dos fenômenos. Nós insistimos em um lugar para uma ciência que encontra seu campo inteiramente na paisagem, na base da realidade significativa da relação corológica. Os fenômenos que compõem uma área não estão simplesmente reunidos, mas estão associados ou interdependentes. Descobrir esta conexão e ordem dos fenômenos em área é uma tarefa científica e de acordo com a nossa posição a única à qual a geografia deveria dedicar suas energias. A posição só desmorona se a irrealidade da área for evidenciada. A competência de se chegar a conclusões ordenadas não é afetada nesse caso pela questão da coerência ou incoerência dos dados, porque as suas associações características, tais como as encontradas em área, são uma expressão de coerência. O elemento do tempo está admitidamente presente na associação dos

fatos geográficos, que são por consequência em grande parte não recorrentes. Esta qualidade temporal, entretanto, os coloca além do alcance da pesquisa científica somente num sentido muito estrito, porque o tempo como fator tem um lugar bem reconhecido em muitos campos científicos, nos quais o tempo não é simplesmente um termo para alguma relação causal identificável.

O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA RELAÇÃO COROLÓGICA EM SISTEMA CIENTÍFICO

A antiga geografia foi pouco perturbada pela crítica. Ela era casualmente ou mesmo trivialmente descritiva em vez de crítica. Entretanto, se bem que seja inútil procurar nessa literatura um “sistema que torne claro a relação dos fenômenos”, nós não podemos nos livrar dele como acidental ou fortuito no conteúdo. Em uma certa medida a noção de independência dos fenômenos em área, originando a realidade da área, está presente, como qualquer leitor de Heródoto ou Políbio sabe. A história dos gregos, com os seus sentimentos imprecisos sobre as relações temporais, apresentava uma valorização maior para as relações em área e representava um começo para a geologia indispresizível.⁵ No entanto, não importa quanto ela possa ter sido enfeitada por notas geofísicas, geodéticas e geológicas, a geografia clássica em geral, não a cosmologia interpretada em seguida por alguns como geografia, deu ênfase maior à descrição de áreas com observações freqüentes sobre a inter-relação de fatos em área. A importante escola, da qual Estrabão foi o expoente, não

foi inteiramente ingênua e rejeitou vigorosamente outra definição de geografia que não fosse a corologia, com exclusão expressa da filosofia cosmológica.

Durante o período de grandes descobertas uma geografia genuína mas não crítica atingiu seu maior desenvolvimento nas numerosas descrições de viagem e especialmente nas cosmografias daquela época. Um crescente conjunto de fatos sobre países estava naquela época sendo apresentado ao Mundo Ocidental, que demonstrou profundo interesse pelo horizonte que se ampliava rapidamente. Com tal dilúvio de fatos recentemente adquiridos sobre partes do mundo, as tentativas de ordenação sistemática foram numerosas, mas frequentemente grotescas em vez de bem sucedidas. Não é surpreendente que sistemas dinâmicos de geografia tenham emergido somente à medida que a admiração entusiástica pelas explorações se consumiu. Entretanto é talvez mais difícil para nós julgar o pensamento desse período do que o da antiguidade clássica. Yule nos ajudou a avaliar melhor o discernimento geográfico de alguns dos homens desse período. Dos cosmógrafos, pelo menos Varenius teve um *status* mais elevado do que aquele de um compilador. Um passo muito grande na síntese certamente teve lugar nessa época, que foi o desenvolvimento da cartografia como uma real disciplina corológica. Somente através de um grande número de classificações e generalizações de dados geográficos foi possível reunir os dados volumosos e dispersos das explorações em mapas geograficamente adequados que caracterizam a última parte do período. Até hoje, muitos mapas dos séculos XVII e XVIII são em vários aspectos monumentais. Apesar de

ter havido um desenvolvimento em termos de precisão de medidas, mantivemos o conteúdo corológico dos mapas que iniciaram a “Idade das Explorações.”⁶ “Cada mapa que representa a forma da superfície da terra é um tipo de representação morfológica.”⁷ Não somente pela morfologia física, mas também pela expressão cultural da paisagem, esses mapas representaram uma série altamente bem-sucedida de soluções que ainda são empregadas. Sem essa síntese preliminar dos fatos da geografia, o trabalho do período seguinte teria sido impossível.

No século XIX a competição entre as visões corológica e cosmológica tornou-se aguda e a posição da geografia foi questionada. O racionalismo e o positivismo dominavam o trabalho dos geógrafos. O meio ambiente tornou-se uma doutrina dominante e continuou assim por todo o século. A lei divina foi substituída pela lei natural e para a geografia Montesquieu e Buckle foram profetas da maior importância. Uma vez que a lei natural era onipotente, a lenta ordenação dos fenômenos em área tornou-se uma tarefa cansativa demais para os ansiosos seguidores da crença da causalidade. O complexo dos fatos em área foi substituído pela seleção de certos atributos, tais como clima, relevo e drenagem, sendo examinados como causa e efeito. Observados como produtos finais, cada uma dessas classes de fatos, má poderia ser relacionada razoavelmente bem às leis da física. Observados como agentes, as propriedades físicas da Terra, tal como o clima, particularmente com Montesquieu, tornaram-se princípios adequados para a explicação da natureza e distribuição da vida orgânica. A realida-

de complexa da associação em área foi sacrificada em qualquer dos casos como um dogma rigoroso de cosmologia materialista, mais notavelmente na fisiografia e antropogeografia americanas. Cerca de 20 anos atrás o mais importante geógrafo americano assumiu a posição de que

(...) nem os elementos inorgânicos nem os orgânicos que entram nas relações geográficas são por si mesmos uma qualidade completamente geográfica; eles ganham essa qualidade somente quando dois ou mais deles são reunidos em uma relação de causa e efeito, sendo pelo menos um elemento na cadeia de causa orgânico e um outro inorgânico. (...) Qualquer afirmação é de qualidade geográfica se contiver uma relação razoável entre alguns elementos inorgânicos da terra agindo como controle e alguns elementos de existência orgânica (...) atuando como resposta.

Na verdade, essa relação de causa, disse ele, “é o princípio mais definido senão o único unificador que eu posso encontrar na geografia”.⁸ Causa era uma palavra confiante e enfeitiçante e a geografia causal teve o seu tempo. O *Zeitgeist* era distintamente desfavorável àqueles geógrafos que pensavam que o assunto não estivesse sabiamente comprometido com uma fórmula rigidamente determinista.

Mais tarde, Vidal de la Blache, na França, Hettner, Passarge e Krebs, na Alemanha, e outros, reafirmaram cada vez mais a tradição clássica da geografia como relação corológica. Pode ser dito que, após um período no qual disciplinas especiais, essencialmente físicas estiveram

muito em voga, estamos em um processo de volta à nossa tarefa permanente e que esse reajustamento é responsável pela atividade atual de pesquisa no que concerne ao conteúdo do nosso campo.

SUMÁRIO DO OBJETIVO DA GEOGRAFIA

A tarefa da geografia é concebida como o estabelecimento de um sistema crítico que envolva a fenomenologia da paisagem, de modo a captar em todo o seu significado e cor a variada cena terrestre. Indiretamente, Vidal de La Beache declarou essa posição ao pedir cautela quanto a considerar a “terra como a cena na qual a atividade do homem se desenvolve, sem refletir que essa cena é ela mesma viva”.⁹ Esse cenário inclui os trabalhos do homem como uma expressão integral da cena. Essa posição é derivada de Heródoto e não de Thales. A moderna geografia é a moderna expressão da geografia mais antiga.

Os objetos que existem juntos na paisagem existem em inter-relação. Nós afirmamos que eles constituem uma realidade como um todo que não é expressa por uma consideração das partes componentes separadamente, que a área tem forma, estrutura e função e daí posição em um sistema e que é sujeita a desenvolvimento, mudança e fim. Sem essa visão de realidade da área de suas relações só existem disciplinas específicas, e não a geografia como é geralmente entendida. A situação é análoga àquela da história, que pode ser dividida entre a economia, administração pública, sociologia e assim por diante; mas quando isso é feito, o resultado não é história.

O CONTEÚDO DA PAISAGEM

DEFINIÇÃO DE PAISAGEM

O termo “paisagem” é apresentado para definir o conceito de unidade da geografia, para caracterizar a associação peculiarmente geográfica de fatos. Em um certo sentido, “área” e “região” são termos equivalentes. É claro que área é um termo geral e não é distintivamente geográfico. Região passou a significar, pelo menos para alguns geógrafos, uma ordem de magnitude. Paisagem é o equivalente inglês para o termo que os geógrafos alemães estão usando amplamente, e tem estritamente o mesmo significado: uma forma da Terra na qual o processo de modelagem não é de modo algum imaginado como simplesmente físico. Ela pode ser, portanto, definida como uma área composta por uma associação distinta de formas, ao mesmo tempo físicas e culturais.¹⁰

Os fatos da geografia são fatos de lugar; sua associação origina o conceito de paisagem. Do mesmo modo, os fatos da história são fatos do tempo; sua associação origina o conceito de período. Por definição, a paisagem tem uma identidade que é baseada na constituição reconhecível, limites e relações genéricas com outras paisagens, que constituem um sistema geral. Sua estrutura e função são determinadas por formas integrantes e dependentes. A paisagem é considerada, portanto, em um certo sentido, como tendo uma qualidade orgânica. Podemos seguir Bluntschli ao dizer que não se entende completamente a natureza de uma área até que se “tenha aprendido a vê-la como uma unidade orgânica para compreender a terra e a vida em termos recíprocos”.¹¹

Pareceu desejável introduzir esse ponto anteriormente à sua elaboração porque ele é muito diferente do conceito de unidade do processo físico que o geógrafo físico tem ou da influência ambiental do antropogeógrafo da escola de Ratzel. A mecânica da erosão glacial, a correlação climática de energia e o conteúdo da forma de um habitat são três coisas distintas.

A PAISAGEM TEM UM SIGNIFICADO GENÉRICO

No sentido aqui empregado, a paisagem não é simplesmente uma cena real vista por um observador. A paisagem geográfica é uma generalização derivada da observação de cenas individuais. A observação de Croce de que "o geógrafo que descreve uma paisagem tem a mesma tarefa de um pintor de paisagem",¹² tem, portanto, somente validade limitada. O geógrafo pode descrever a paisagem individual como um tipo ou provavelmente uma variante de um tipo, mas ele tem sempre em mente o genérico e procede por comparação.

Uma apresentação ordenada das paisagens terrestres é uma tarefa formidável. Começando com uma diversidade infinita, características marcantes e relacionadas são selecionadas a fim de estabelecer o caráter da paisagem e localizá-la num sistema. Entretanto, a qualidade genérica não existe no mundo biológico. Toda paisagem tem uma individualidade, bem como uma relação com outras paisagens e isso também é verdadeiro com relação às formas que compõem a paisagem. Nenhum vale é exatamente igual a outro vale; nenhuma cidade uma réplica exata de outra cidade. Na medida

em que essas qualidades permaneçam completamente não relacionadas, elas permanecem fora do alcance de tratamento sistemático, além daquele conhecimento organizado a que chamamos ciência. “Ciência alguma pode permanecer no nível da mera percepção... As assim chamadas ciências naturais descritivas, zoologia e botânica, não se contentam em observar o singular, elas se elevam a conceitos de espécie, gênero, família, ordem, classe, tipo.”¹³ “Não existe ciência idiográfica, ou seja, uma que descreva o indivíduo meramente como tal. A geografia era inicialmente idiográfica; há muito tempo tentou tornar-se nomotética e nenhum geógrafo a manteria no seu nível anterior.”¹⁴ Qualquer que seja a opinião que se possa ter sobre lei natural, ou nomotética, geral, ou relação causal, uma definição de paisagem como única, desorganizada ou não relacionada, não tem valor científico.

ELEMENTOS DE JULGAMENTO PESSOAL NA SELEÇÃO DO CONTEÚDO

É certo que na seleção de características genéricas da paisagem o geógrafo é guiado somente pelo seu próprio julgamento de que elas são características, ou seja, repetitivas; que elas estão organizadas em um padrão, ou possuem qualidade estrutural, e que a paisagem precisamente pertence a um grupo específico na série geral de paisagens. Croce apresenta objeção à ciência da história baseado na idéia de que a história não possui critério lógico: “O critério é a própria escolha, condicionada, como toda arte econômica, pelo conhecimento

da situação real. Esta seleção é sem dúvida conduzida com inteligência, mas não com a aplicação de um critério filosófico e só é justificada por ela mesma. Por essa razão nós falamos da sensibilidade ou instinto do homem educado.”¹⁵ Uma objeção semelhante às vezes se faz necessária contra a competência científica da geografia, pois ela é incapaz de estabelecer controle completo, rígido e lógico e forçosamente se apoia na opção do pesquisador. O geógrafo está de fato exercendo continuamente a liberdade de escolha no que diz respeito aos materiais que ele inclui nas suas observações, mas ele está também continuamente tirando conclusões assim como estabelecendo suas relações; ele lida com seqüências, embora ele possa não considerá-las como simples relações causais.

Se considerarmos um determinado tipo de paisagem, por exemplo, um alagado da Europa Setentrional, podemos escrever textos como o seguinte:

O céu é turvo, geralmente coberto por nuvens, o horizonte é impreciso e raramente atinge mais de seis milhas, ainda que visto do alto. As terras altas são modestas, irregularmente arredondadas e descem para bacias amplas e planas. Não há encostas íngremes e não existem padrões simétricos de forma de relevo. Os cursos d'água são pequenos, com águas claras de tom marrom e perenes. Os riachos terminam em pântanos irregulares, com fronteiras imprecisas. Grama comum e juncos formam as margens dos corpos d'água. As terras altas são cobertas por pi-

nheiros e samambaias. Grupos de arbustos são vistos principalmente nas encostas mais íngremes e secas. Marcas de carroças aparecem ao longo das cristas mais longas, expondo areia fofa nas trilhas e em determinados pontos uma base enferrujada e cimentada aparece sob a areia. Pequenos rebanhos de ovelhas estão amplamente espalhados pelo terreno. É notável a quase completa ausência de obras que indiquem a presença humana. Não há campos ou áreas fechadas. As únicas construções são abrigos de ovelhas, geralmente situados a uma distância de várias milhas uns dos outros nas principais trilhas de carroças.

A descrição não é de uma cena individual mas um somatório de características gerais. Referências a outros tipos de paisagem são introduzidas por implicação. Relações de elementos da forma dentro da paisagem são também observados. Os aspectos selecionados são baseados no “conhecimento da situação real”, e existe uma tentativa de se fazer uma síntese dos elementos da forma. Sua importância é uma questão de julgamento pessoal. Padrões objetivos podem ser substituídos por eles somente em parte, assim como pela representação quantitativa na forma de um mapa. Mesmo assim, o elemento pessoal só fica sob um controle limitado, uma vez que ele ainda funciona na escolha dos atributos a serem representados. Tudo que pode ser esperado é a redução do elemento pessoal pela concordância com uma “forma predeterminada de pesquisa”, o que será lógico.

EXTENSIVIDADE DAS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

O conteúdo da paisagem é alguma coisa menor do que o todo de seus componentes visíveis. A identidade da paisagem é determinada, antes de mais nada, pela visibilidade da forma como se pode entender na seguinte afirmativa: “Uma representação correta da forma da superfície, do solo, e da massa visível de rocha na superfície, da cobertura vegetal e corpos de água do litoral e do mar, da vida animal visível na área e da expressão da cultura humana, é o objetivo da pesquisa geográfica.”¹⁶ Os itens especificados foram escolhidos porque a experiência do autor mostrou a importância deles enquanto fenômenos de massa e de relação. A posição corológica necessariamente reconhece a importância da extensão em área dos fenômenos, sendo essa qualidade inerente à posição. Daí existir um importante contraste entre a geografia e a fisiografia. O caráter da paisagem do alagado descrito acima é determinado primeiramente pela presença da areia, do pântano e da vegetação típica. O fato mais importante sobre a Noruega, fora a sua localização, provavelmente é que quatro quintos da sua superfície são constituídos por montanhas estérteis, sem condições para a existência de florestas ou rebanhos, uma condição diretamente significativa, dada a sua extensão.

VALOR DO HABITAT COMO BASE PARA A DETERMINAÇÃO DO CONTEÚDO

O julgamento pessoal do conteúdo da paisagem é determinado mais por interesse. A geogra-

fia é distintamente antropocêntrica no sentido do valor ou do, uso da terra para o homem. Nós estamos interessados naquela parte da paisagem que nos diz respeito como seres humanos porque nós somos parte dela, vivemos com ela, somos limitados por ela e a modificamos. Desse modo, nós selecionamos aquelas qualidades da paisagem em particular que são ou possam ser úteis para nós. Abandonamos aqueles aspectos da área que possam ser importantes para o geólogo na história da terra, mas que não têm qualquer importância na relação do homem com a área. As qualidades físicas da paisagem são aquelas que têm valor de habitat, presente ou potencial.

A PAISAGEM NATURAL E CULTURAL

“A geografia humana não se opõe a uma geografia da qual o homem está excluído; tal geografia não existiu a não ser nas mentes de alguns especialistas.”¹⁷ É uma abstração forçada, para a boa tradição geográfica um *tour de force*, considerar a paisagem desprovida de vida. Porque nós estamos primeiramente interessados em “culturas que se desenvolvem com vigor original a partir do berço de uma paisagem natural, a qual cada um está ligado por toda a sua existência.”¹⁸ A geografia baseia-se, na realidade, na união dos elementos físicos e culturais da paisagem. O conteúdo da paisagem é encontrado, portanto, nas qualidades físicas da área que são importantes para o homem e nas formas do seu uso da área, em fatos de base física e fatos da cultura humana. Uma discussão valiosa desse princípio é oferecida por Krebs sob o título *Natur-und Kulturlandschaft*.¹⁹

Para a primeira metade do conteúdo da paisagem podemos usar a designação de “sítio” que se tornou bem estabelecida na ecologia vegetal. Um sítio de floresta não é simplesmente o lugar onde uma floresta está; no seu sentido completo, o nome é uma expressão qualitativa de lugar em termos de crescimento florestal, geralmente para a associação florestal específica que está ocupando o sítio. Neste sentido a área física é o somatório de todos os recursos naturais que o homem tem a sua disposição na área. Está além da sua capacidade acrescentar qualquer coisa a esses recursos; ele pode “desenvolvê-los”, ignorá-los em parte ou explorá-los.

✓ A segunda metade da paisagem, vista como uma unidade bilateral, é a sua expressão cultural. Há uma forma estritamente geográfica de se pensar a cultura, a saber, a marca da ação do homem sobre a área. Podemos pensar nas pessoas como associadas dentro e com uma área, como podemos pensar nelas como grupos associados por descendência ou tradição. No primeiro caso, estamos pensando em cultura como uma expressão geográfica, composta de formas que são uma parte da fenomenologia geográfica. Sob esse aspecto, não existe lugar para um dualismo de paisagem.

A APLICAÇÃO DO MÉTODO MORFOLÓGICO

FORMA DE INDUÇÃO

A organização sistemática do conteúdo da paisagem inicia-se com a recusa *a priori* de teorias a seu respeito. A agregação e o ordena-

mento dos fenômenos como formas que estão integradas em estruturas e o estudo comparativo dos dados dessa maneira organizados constituem o método morfológico de síntese, um específico método empírico. A morfologia se apoia nos seguintes postulados:

- 1) que existe uma unidade de qualidade orgânica ou quase orgânica; ou seja uma estrutura para a qual certos componentes são necessários, esses elementos componentes sendo chamados “formas” nesse estudo;
- 2) que a semelhança de forma em estruturas diferentes é reconhecida em função da equivalência funcional, as formas sendo então “homólogas”; e
- 3) que os elementos estruturais podem ser dispostos em série, especialmente em seqüência de desenvolvimento, indo de um estágio incipiente a um estágio final ou completo.

O estudo morfológico não considera necessariamente um organismo no sentido biológico, como, por exemplo, na sociologia de Herbert Spencer, mas somente considera conceitos de unidades organizadas que estão relacionadas. Sem compromisso em qualquer sentido com uma lei bio-genética geral, a analogia orgânica provou ser da maior utilidade nos campos da pesquisa social. É um instrumento de trabalho, cuja verdade pode ser talvez sujeita a questionamento, mas que conduz, não obstante, a conclusões cada vez mais válidas.²⁰

O termo “morfologia” originou-se com Goethe e exprime a sua contribuição à ciência

moderna. Vale lembrar que ele se voltou para os estudos biológicos e geológicos porque estava interessado na natureza e nos limites do conhecimento. Acreditando que havia coisas “acessíveis e inacessíveis” ao conhecimento humano, ele conclui: “Não se precisa procurar algo além dos fenômenos; eles mesmos constituem o conhecimento tradicional (*Lebre*).”²¹ Assim originaram-se seus estudos sobre as formas e especialmente aqueles da homologia da forma. Seus métodos de pesquisa científica se apoiavam em uma posição filosófica definida.

Se, portanto, o método morfológico parece desprezioso para o estudioso que está ansioso para chegar a conclusões mais amplas, pode ser dito que ele se apoia em uma restrição deliberada na afirmação do conhecimento. É um sistema puramente evidencial, sem qualquer idéia preconcebida no que diz respeito ao significado da sua evidência, pressupondo o mínimo de suposição, ou seja, somente a realidade da organização estrutural. Sendo objetiva e livre de valores, ou quase isso, é competente para chegar a resultados progressivamente significativos.

A APLICAÇÃO AOS ESTUDOS SOCIAIS

O método morfológico não é apenas um caminho para as ciências biológicas, mas se expande crescentemente nas ciências sociais. Na biologia é o estudo das formas orgânicas e suas estruturas, ou a arquitetura dos organismos. No campo social, a síntese contínua dos fenômenos através do método morfológico foi empregada talvez com maior sucesso na antropologia. Esta ciência pode-se vangloriar de uma lista de honra de

pesquisadores que tiveram a paciência e a habilidade de abordar o estudo das instituições sociais de forma fenomenológica, através da classificação das formas, desde aquelas materiais concretas como o vestuário, a habitação e as ferramentas até a linguagem e os costumes de um grupo, desse modo, identificando passo a passo a complexa estrutura das culturas. A brilhante e controversa tese sobre a história de Spengler é, sem qualquer sombra de dúvida, a mais pretensiosa aplicação do método às ciências humanas. Sem levar em conta seus elementos de intuição é, com efeito, morfologia comparativa aplicada à história, que o segundo volume aborda e indica em seu título. Ele caracteriza as formas que, no seu entender, compõem as grandes estruturas históricas, identificando as mesmas formas em diferentes períodos como homólogos e traçando seus estágios de desenvolvimento. Por mais que o autor possa ter excedido o seu e o nosso conhecimento na sua ousada síntese, ele mostrou as possibilidades de uma morfologia da história ou do estudo da história em uma base científica diferente da fórmula causal do racionalismo histórico.²²

A INTRODUÇÃO DA MORFOLOGIA NA GEOGRAFIA E OS RESULTADOS

Método e termo foram formalmente introduzidos pela primeira vez na geografia por Carl Ritter, que restaurou, finalmente, com sucesso a geografia, não na cosmologia idealista que ele defendia, mas porque, no final das contas, ele lançara as bases para o estudo regional comparativo. A partir daí, talvez porque houvesse muito a ser feito, os estudos morfológicos se limitaram rapi-

damente de modo a considerar somente a forma superficial do terreno. A definição clássica de Grisebach, de que “o sistema morfológico ilumina, ao se considerar o relacionamento das formas, a obscuridade de suas encostas”,²³ foi aplicada com importantes resultados ao campo da geografia. A limitação das formas ao relevo e o interesse na origem dessas formas pouco depois originou, sob a liderança de Peschel, von Richthofen e de La Nöe, a pesquisa genética que foi denominada geomorfologia.²⁴ Inicialmente baseando-se na ingênua classificação descritiva das formas da superfície, como, por exemplo, na obra de Penck, *Morphologie der Erdoberfläche*, que é morfologia corológica, a tendência crescente tornou-se classificar na base do processo e ligar essas formas a formas passadas cada vez mais remotas. Os historiadores genéticos da forma da Terra levaram a cabo, cada vez mais, a invasão do campo da geologia. O passo final foi que alguns desses especialistas perderam quase completamente a visão das formas reais da Terra e se dedicaram à construção de formas teóricas deduzidas de processos físicos individuais. A derrota dos objetivos geográficos foi, portanto, quase completa e essa geomorfologia tornou-se um ramo separado da ciência geral da Terra.

Essa morfologia genética autônoma, de modo inevitável, levou a uma reação contrária entre os geógrafos com a mente voltada para a corologia, não porque o trabalho não tenha sido feito cuidadosamente, nem porque ele fracassou no desenvolvimento de um campo valioso do conhecimento, mas porque ficou irreconhecível como geografia.²⁵ Infelizmente um nome bastante geral foi aplicado a uma disciplina muito especializada.

Sob uma apropriação indébita do termo, houve uma tendência de não se considerar, conseqüentemente as possibilidades do método morfológico. Vidal de la Blache, talvez antes de qualquer outro, compreendeu a situação e restabeleceu a morfologia na sua posição exata. As monografias regionais oriundas dessa escola exprimiram bem mais adequadamente do que já fora feito antes o conteúdo completo da forma e a relação estrutural da paisagem, descobrindo na paisagem cultural a expressão máxima da área orgânica. Nesses estudos, por exemplo, a posição do homem e suas realizações explicitamente constituem o último e mais importante fator e formas na paisagem.

O emprego errado dos objetivos geográficos na definição da morfologia como um estudo causal das formas de relevo surge das seguintes considerações:

- 1) O relevo é somente uma categoria da paisagem física e geralmente não é a mais importante; ele quase nunca fornece a base completa de uma forma cultural.
- 2) Não existe necessariamente uma relação entre o modo de origem de uma forma de relevo e o seu significado funcional, o assunto com o qual a geografia está mais diretamente envolvida.
- 3) Uma dificuldade inevitável com uma morfologia puramente genética das formas de relevo é que a maior parte das características reais do relevo terrestre é de origem muito complexa.

Por trás das formas presentes estão associações de processos, formas anteriores ou ances-

trais e expressões de tempo quase impossíveis de se determinar. Por enquanto, ao menos, a morfologia genética isola aqueles elementos da forma que permitem análises causais. Na seleção daqueles fatos do relevo que são legíveis no que diz respeito à gênese, negligencia-se algumas, às vezes até muitas, características do relevo e abandona-se, portanto, a síntese estrutural do mesmo, esse segmento da paisagem que diz respeito à corologia.

No entusiasmo mais recente pelos estudos das formas de relevo, os climatologistas se juntaram em uma posição relativamente obscura. Entretanto eles, de um modo geral, fugiram da procura geograficamente estéril do método genético puro. A climatologia tem sido mais fenomenológica do que genética. A despeito de um conhecimento muito deficiente da origem das condições climáticas, os fatos do clima foram admiravelmente organizados, em termos do seu significado geográfico. Especificamente a série de experiências de Köppen nas sínteses climáticas desenvolvidas de modo cuidadoso no que diz respeito a valores críticos de condições específicas de vida, admiravelmente limitadas com relação à explicação genética, está entre as mais importantes contribuições à morfologia geográfica, se é que não são mesmo as mais importantes dessa geração. Entretanto, tal é a força das associações que uns poucos, sem dúvida, nomeariam essa síntese climática como uma parte fundamental da morfologia geográfica. É mais do que uma questão de simples nomenclatura fazer objeção à aplicação errada do termo morfologia; é uma trilha na qual caímos e que limitou o nosso alcance. Talvez alguns dos múltiplos propósitos da geo-

grafia moderna possam ser ligados ao fracasso em se reconhecer que todos os fatos geográficos devem ser organizados em um sistema geral, somente através do qual sua relação possa ser determinada.

DESCRIÇÃO SISTEMÁTICA PREPARATÓRIA

O PRIMEIRO PASSO NO ESTUDO MORFOLÓGICO

Historicamente, “a geografia começou descrevendo e registrando, ou seja, um estudo sistemático. Ela prosseguiu a partir daí para uma (...) relação genética, morfológica”.²⁶ O estudo geográfico ainda começa assim. A descrição de fatos observados origina, por alguma ordem predeterminada, um agrupamento preliminar do material. Esta descrição sistemática relaciona-se aos propósitos da relação morfológica e realmente é o começo da síntese morfológica. É, portanto, não totalmente em princípio distinguível da morfologia, mas no sentido em que se encontra em um nível crítico muito mais baixo. A relação não é diferente daquela entre a taxonomia e a morfologia biológica.

TERMINOLOGIA DESCRITIVA

O problema da descrição geográfica difere do problema da taxonomia principalmente na disponibilidade de termos. Os fatos de área sempre estiveram sob observação popular a tal ponto que uma nova terminologia é quase sem-

pre desnecessária. R. D. Salisbury afirmava que as formas da paisagem tinham geralmente recebido nomes populares práticos e que a codificação poderia prosseguir partindo do falar popular, sem a criação de novos termos. Agindo amplamente desse modo, construímos uma lista de termos que está sendo enriquecida a partir de muitas áreas e muitas línguas. Muitos ainda estão aguardando a introdução na literatura geográfica. Esses termos se aplicam largamente às formas do solo, drenagem e formas climáticas tanto quanto se aplicam à superfície terrestre. O uso popular também deu nome a muitas associações vegetais e nos preparou ainda uma insuspeitável riqueza de termos das formas culturais. A terminologia popular é uma sanção aceitável do significado da forma, como é subentendida na sua adoção. Tais nomes podem ser aplicados a componentes de formas isoladas como clareira, um pequeno lago, *löss*. Ou podem ser associações de formas de magnitudes diferentes como alagado, estepe, *piedmont*. Ou podem ser nomes próprios para designar unidades da paisagem, como, por exemplo, os nomes regionais que são usados na maior parte da França. Essa nomenclatura popular é rica em significado genético, mas com avaliação corológica exata ela enfatiza não a partir da causa, mas de um somatório genético, isto é, a partir das semelhanças e contrastes de formas.

Se a descrição sistemática é o que se quer para a geografia, estamos ainda com uma grande necessidade, de ampliar nosso vocabulário descritivo. A pobreza de nossos termos descritivos é surpreendente em comparação com ou-

tras ciências. Entre as causas que contribuíram estão a tradição idiográfica de descrição não-relacionada e a preferência por estudos de processos que minimizaram a multiplicidade real das formas.

O SISTEMA DESCRITIVO PREDETERMINADO

A redução da descrição a um sistema tem tido ampla oposição dos geógrafos e não inteiramente sem razão. Quando isso ocorre, o geógrafo é responsável, dentro dos limites do sistema, por qualquer estudo de área a que se dedique; de outro modo ele é livre para seguir seu caminho, para escolher e para abandonar. Não estamos aqui interessados na geografia como uma arte. Como ciência ela deve aceitar todos os meios plausíveis para coletar os seus dados. Por melhor que seja a seleção individualista e impressionista dos fenômenos. Trata-se de um objetivo artístico e não científico. Os estudos de geomorfologia, especificamente os da escola de Davis, representam talvez a mais determinada tentativa de se opor à liberdade sem controle da escolha na observação através de observações e do método. Diferentes observações podem ser comparadas no que se refere às suas descobertas, somente se houver uma concordância razoável com relação às classes dos fatos com que elas lidam. A tentativa de uma síntese geral de estudos regionais usando nossa literatura existente imediatamente encontra dificuldades porque as informações não se ajustam. Descobertas no relevante tema da destruição pelo homem das paisagens naturais são muito difíceis de serem obtidas porque não há pontos de refe-

rência adequados. Alguns observadores consideram a erosão do solo sistematicamente, outros casualmente, e outros podem nem prestar atenção a ela. Se a geografia é para ser sistemática e não idiossincrática, deve haver uma concordância crescente no que diz respeito aos itens de observação. Particularmente, isso deveria significar um esquema descritivo geral a ser seguido na pesquisa de campo.²⁷

Um esquema descritivo geral, com a finalidade de catalogar amplamente fatos dispostos em área, sem chegar ao ponto de origens e conexões hipotéticas foi recentemente proposto por Passarge sob o nome de *Beschreibende Landschaftskunde*.²⁸ É o primeiro tratamento compreensivo desse assunto desde a obra de Von Richthofen – *Führer Für Forschungsreisende*, escrita antes do mais florescente período da geomorfologia.²⁹ O trabalho de Passarge é um tanto áspero e é talvez excessivamente sistemático, mas é de longe a mais adequada consideração que o assunto da descrição geográfica já teve. Seu propósito é “primeiramente, determinar os fatos e tentar uma apresentação correta dos fatos visíveis e significativos dispostos em área, sem qualquer tentativa de explicação e especulação”.³⁰ O autor considera

(...) a observação sistemática dos fenômenos que compõem a paisagem. O método se assemelha bastante ao *chria*, um artifício para a coleta de material para textos temáticos. Ajuda a ver tanto quanto possível e a perder tão pouco quanto possível e tem a vantagem adicional de que todas as observações são ordenadas. Se os primeiros geógrafos tivessem familiaridade com um méto-

do de observação sistemática da paisagem, teria sido impossível que a cor vermelha característica dos solos residuais tropicais passasse despercebida até que Von Richthofen descobrisse aquele fato.³¹

Passarge continua com um esquema elaborado de notas abrangendo todas as categorias de formas da paisagem, começando com os efeitos atmosféricos e terminando com as formas de habitação. A partir daí ele continua até uma classificação descritiva de associação de formas em áreas mais amplas. Para maior compreensão da proposta, o leitor deve se reportar ao volume em questão, que merece cuidadosa consideração.

O autor aplicou o seu sistema à descrição “pura” e à descrição “explanatória” de áreas, como, por exemplo, na sua caracterização do vale de Okavango, na estepe setentrional do Kalahari.³² Provavelmente admite-se que ele consegue dar ao leitor uma visão adequada da composição da área.

Pode-se notar que o procedimento supostamente descritivo de Passarge está realmente baseado na ampla experiência em estudos de área, através do qual um julgamento com relação aos elementos significativos da paisagem foi formado. Esses são realmente determinados através do conhecimento morfológico, embora a classificação não seja genética, mas adequadamente baseada nas formas genéricas simples. O amplo conjunto de informações que Passarge organizou, embora descartando toda tentativa de explicação, é em realidade um artifício produzido por mãos experientes para cole-

tar tudo que possa ser desejado em uma morfologia de área e para adiar a explicação até que todo o material seja classificado.

FORMAS DE PAISAGEM E SUA ESTRUTURA

A DIVISÃO ENTRE PAISAGENS NATURAIS E CULTURAIS

Não podemos formar uma idéia de paisagem a não ser em termos de suas relações associadas ao tempo, bem como suas relações vinculadas ao espaço. Ela está em um processo constante de desenvolvimento ou dissolução e substituição. É nesse sentido uma apreciação verdadeira de valores históricos que fez com que os geomorfólogos ligassem a paisagem física atual ao passado nas suas origens geológicas e a partir daí chegassem a conclusões passo a passo. No sentido corológico, entretanto, a modificação da área pelo homem e a sua apropriação para o seu uso são de importância fundamental. A área anterior à introdução de atividade humana é representada por um conjunto de fatos morfológicos. As formas que o homem introduziu são um outro conjunto. Podemos chamar as primeiras, com referência ao homem, de paisagem natural, original. No seu todo, ela não mais existe em muitas partes do mundo, mas sua reconstrução e compreensão são a primeira parte da morfologia formal. Será que talvez seja uma generalização ampla demais dizer que a geografia se afasta da geologia no momento da introdução do homem no cenário? Sob essa visão, os acontecimentos iniciais pertencem estrita-

mente ao campo da geologia e seu tratamento histórico na geografia é somente um artifício descritivo empregado onde é necessário para tornar claro o relacionamento das formas físicas que são importantes para a ocupação humana.

As ações do homem se expressam por si mesmas na paisagem cultural. Pode haver uma sucessão dessas paisagens com uma sucessão de culturas. Elas se derivam em cada caso da paisagem natural, com o homem expressando seu lugar na natureza como um agente distinto de modificação. De especial importância é aquele clímax de cultura a que chamamos civilização. A paisagem cultural então é sujeita à mudança pelo desenvolvimento da cultura ou pela substituição de culturas. A linha de dados a partir da qual a mudança é medida, tornando-se a condição natural da paisagem. A divisão de formas em naturais e culturais é a base necessária para determinar a importância da área e o caráter da atividade humana. No sentido universal, mas não necessariamente cosmológico, a geografia torna-se então aquela parte do último capítulo ou o capítulo humano na história da Terra que diz respeito à diferenciação da paisagem pelo homem.

A PAISAGEM NATURAL: BASE GEOGNÓSTICA

Nas seções subseqüentes sobre a paisagem natural uma diferença está subentendida entre a pesquisa histórica sobre a origem das características e sua organização estritamente morfológica em um grupo de formas, fundamentais à expressão cultural da área. Nós nos preocupamos em princípio com a última e com a primeira somente como conveniência descritiva.

As formas da paisagem natural envolvem primeiramente os materiais da crosta da Terra que determinaram, em alguma medida importante, as formas da superfície. O geógrafo pede emprestado o conhecimento do geólogo sobre as diferenças substanciais da litosfera exterior no que diz respeito à composição, estrutura e massa. A geologia sendo o estudo da história desses materiais idealizou sua classificação na base da sucessão de formações, agrupadas conforme o período. O geógrafo não tem interesse algum nas formações em si. Ele se preocupa, entretanto, com aquela fase mais primitiva da geologia, chamada geognose, que considera o tipo e a posição do material mas não a sucessão histórica. O nome de uma formação geológica pode não ter significação geograficamente se ele agrupa diferenças litológicas, diferenças estruturais e diferenças de massa sob um só termo. A condição geognóstica proporciona a base de conversão dos dados geológicos em valores geográficos. O geógrafo está interessado em saber se a base de uma paisagem é calcário ou arenito, se as rochas são maciças ou intercaladas, se elas são fraturadas ou são afetadas por outras condições estruturais expressas na superfície. Essas questões podem ser significativas para a compreensão da topografia, do solo, da drenagem e distribuição mineral.

A aplicação dos dados geognósticos nos estudos geográficos é usual, sendo os estudos de área dificilmente plausíveis sem alguma consideração do material subterrâneo. Entretanto, para se realizar a análise mais adequada da importância dos materiais subjacentes à superfície, provavelmente será necessário nos reportarmos ao passado, aos trabalhos dos mais antigos geólogos americanos e ingleses

tais como Powell, Dutton, Gilbert, Shaler e Archibald Geike. No todo, é claro, a literatura geológica que se refere a esses assuntos é enorme, mas é formada por itens antes de mais nada incidentais e informais, porque a paisagem não está no centro de interesse do geólogo. A análise formal das qualidades geognósticas críticas e sua síntese em generalizações em área não recebeu muita atenção. Dados adequadamente comparáveis ainda são insuficientes do ponto de vista da geografia. De forma abreviada, Sapper tentou recentemente uma generalização da relação das formas geológicas com as paisagens de vários climas, iluminando assim toda a temática da geografia regional.³³

Sendo o rigoroso metodólogo que é, Passarge não deixou de escrutinar a implicação geográfica da condição e da característica das rochas, aplicando em um estudo intensivo de área as seguintes observações (um tanto adaptadas).³⁴

- Resistência física
 - Formações friáveis, facilmente erodidas
 - Rochas de resistência intermediária
 - . muito partidas (*zerklüftet*)
 - . moderadamente partidas
 - . pouco partidas
 - Rochas de alta resistência
 - . como acima
- Solubilidade e resistência química
 - Facilmente solúveis
 - . altamente permeáveis
 - . moderadamente permeáveis
 - . relativamente impermeáveis
 - Moderadamente sujeitas a alterações químicas
 - . e solução
 - . como acima
 - Resistentes

Em um posterior estudo ele acrescentou as rochas notavelmente sujeitas ao *creep* (*fluktionsfähig*).³⁵ Uma interpretação das condições geológicas em termos de equivalência de resistência nunca foi levada a cabo neste país. Provavelmente só é possível dentro dos limites de uma condição climática geralmente semelhante. Nós temos inúmeras classificações das assim chamadas regiões fisiográficas, precariamente definidas no que diz respeito a seus critérios, mas nenhuma verdadeira classificação geognóstica de área que, juntamente com a representação do relevo e as áreas climáticas, seja por si só competente para fornecer o mapa básico de toda a morfologia geográfica.

A PAISAGEM NATURAL: BASE CLIMÁTICA

O segundo e maior elo que liga as formas da paisagem natural em um sistema é o clima. Podemos afirmar com confiança que a semelhança ou contraste entre as paisagens naturais em geral é primeiramente uma questão de clima. Podemos ir adiante e afirmar que sob um determinado clima uma paisagem característica vai-se desenvolver ao longo do tempo; o clima em última análise invalidando o fator geognóstico em muitos casos.

A fisiografia, especialmente em textos, ignorou amplamente este fato ou subordinou-o a tal ponto que deve ser lido somente nas entrelinhas. A impossibilidade de observar o conjunto climático de processos fisiográficos como diferindo muito de região para região pode ser devido à experiência insuficiente em diferentes áreas climáticas e a uma predileção

por uma abordagem dedutiva. A maioria dos estudos fisiográficos foram feitos em latitudes intermediárias de abundante precipitação e existe uma tendência de pensar nas ações em termos de um meio climático padronizado. A avaliação de um conjunto de fenômenos, como, por exemplo, as formas de drenagem, é provavelmente muito convencional a partir da aplicação do esquematismo do processo fisiográfico padronizado e seus resultados tanto para a Nova Inglaterra e os estados do Golfo, como para o litoral Atlântico e do Pacífico, para não mencionar os desertos, os trópicos e os limites polares.

Mas se partirmos da diversidade dos climas em área, consideraremos imediatamente diferenças diárias e sazonais de calor e frio, a expressão variável em área da precipitação no que diz respeito à quantidade, forma, intensidade e distribuição sazonal, o vento como fator que varia conforme a área e acima de tudo as inúmeras possibilidades de combinação de temperatura, precipitação, tempo seco e vento. Em resumo, atribuímos maior ênfase à totalidade das condições climáticas na modelagem do solo, drenagem e características da superfície. É muito mais importante, geograficamente, estabelecer a síntese das formas da paisagem natural em termos de cada área climática do que seguir através da mecânica de um processo único, raramente expressando-se isoladamente em um modelado de grande extensão.

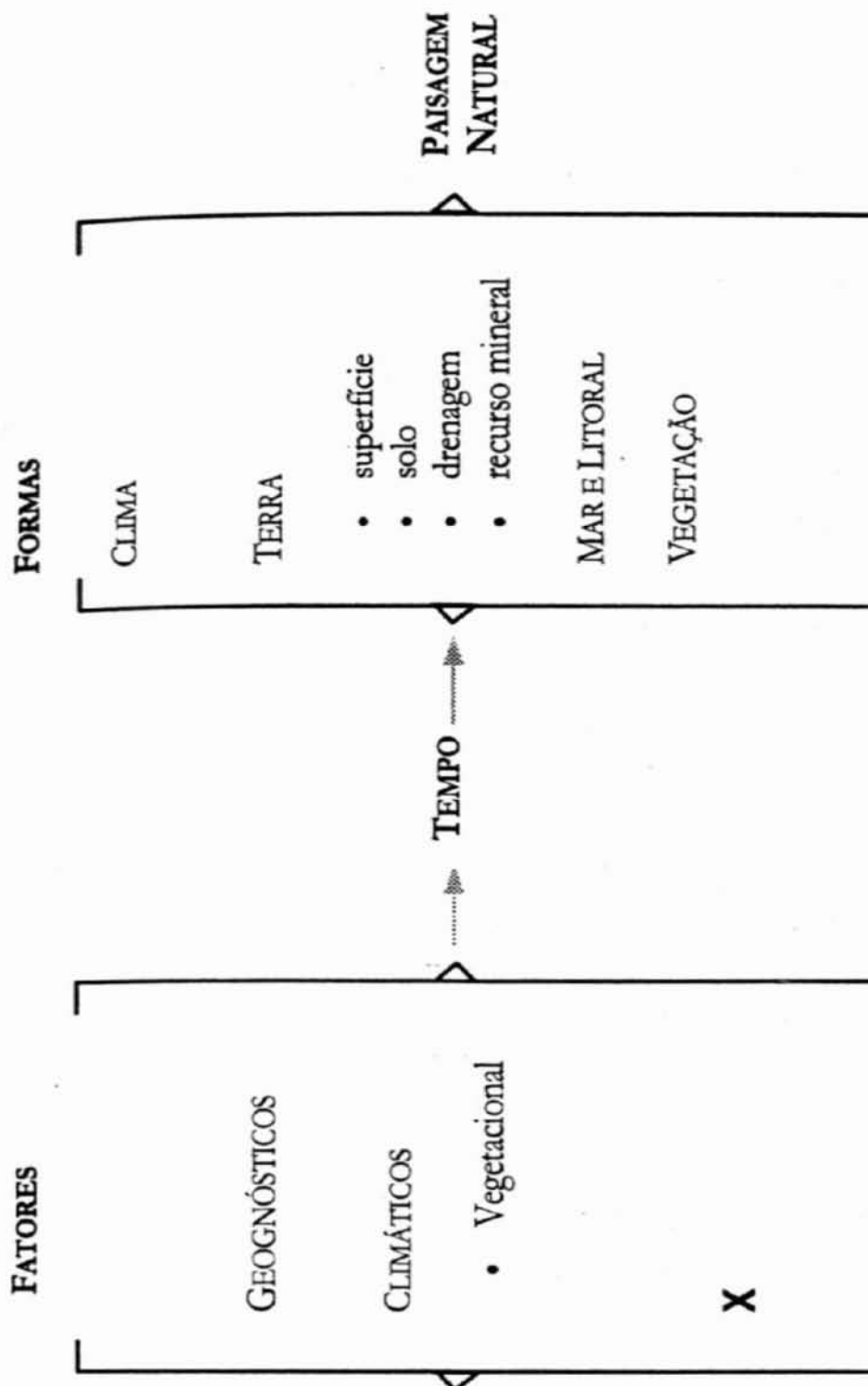
A harmonia do clima e da paisagem, desenvolvida de modo insuficiente pelas escolas de fisiografia, tornou-se a chave da morfologia geográfica no sentido físico. Neste país, a emer-

gência deste conceito deve-se amplamente aos estudos no Oeste árido e semi-árido, embora eles não tenham resultado de imediato da aceitação da existência implícita de um conjunto característico de formas da Terra para todos os climas. Na categoria morfológica de formas de solo, o fator climático foi plenamente descoberto primeiro por pesquisadores russos e foi usado por eles como a base primária de classificação do solo³⁶ de uma forma mais completa do que havia sido aplicada às formas topográficas.³⁷ Sob a direção de Marbut o sistema climático tornou-se básico para o trabalho do United States Bureau of Soils. Desse modo, a base foi preparada para a síntese da paisagem física em termos de regiões climáticas.³⁸ Mais recentemente, Passarge, usando a classificação de Köppen empreendeu uma metodologia abrangente nessa base.³⁹

A relação do clima com a paisagem é expressa em parte através da vegetação que limita ou transforma as forças climáticas. Precisamos, portanto, reconhecer não somente a presença ou ausência de uma cobertura vegetal, mas também o tipo de cobertura que se interpõe entre as forças exógenas do clima e os materiais da superfície que atuam sobre os materiais que estão abaixo.

REPRESENTAÇÃO DIAGRAMÁTICA DA MORFOLOGIA DA PAISAGEM NATURAL

Podemos agora apresentar um diagrama da natureza da morfologia física para exprimir a relação entre paisagem, formas constituintes, tempo e respectivos fatores causais:



O que deve ser conhecido é a paisagem natural. Ela se torna conhecida através da totalidade de suas formas. Essas formas são conhecidas não por elas mesmas, como um especialista de solos consideraria os solos, por exemplo, mas nas suas relações umas com as outras e nas suas posições

na paisagem, cada paisagem sendo uma combinação definida de formas. Por trás das formas existem o tempo e as causas. As bases genéticas primárias são climáticas e geognósticas, sendo aquelas em geral dominantes e agindo diretamente através da vegetação. O fator "X" é o pragmático "e", o resíduo sempre inadequado. Esses fatores são justificados como um artifício para a conexão das formas, não como o objetivo da pesquisa. Eles levam na direção do conceito de paisagem natural que por vez leva à paisagem cultural. O caráter da paisagem é também determinado pela sua posição na linha do tempo. Se essa linha é de extensão determinada ou infinita, não nos diz respeito como geógrafos. Em alguma medida, certamente, a idéia de uma paisagem clímax é útil, uma paisagem que, dada a constância dos fatores atuantes, exaure as possibilidades de desenvolvimento autógeno. A aplicação à forma, ao longo do tempo, de um fator, estabelecendo uma relação de causa e efeito, é limitada; o tempo, ele mesmo é um grande fator. Estamos interessados na função, não em uma determinação de unidade cósmica. Para todos os propósitos corológicos, a ênfase no diagrama está no seu lado direito; tempo e fator só têm um papel descritivo explanatório.

Esta posição com referência à paisagem natural envolve a reafirmação do lugar da geografia física, certamente não como fisiografia ou geomorfologia como ordinariamente são definidas, mas como morfologia física, que obtém livremente da geologia e da fisiografia certos resultados a serem inseridos em uma visão de paisagem física enquanto habitat complexo. Essa geografia física é a introdução própria à completa pesquisa corológica que é o nosso objetivo.

FORMAS DA PAISAGEM NATURAL: CLIMA

Na estrutura física da paisagem, o clima é de importância primordial. No diagrama aparece no topo da lista e também como o principal fator subjacente a todas as categorias de formas. Como uma forma o clima é uma expressão em área, o somatório das características atmosféricas da área. Este é o sentido em que é tratado em climatologia. Na literatura americana o clima foi inicialmente introduzido principalmente como forma em área, fundamental para a geografia em geral, através dos capítulos de Tower sobre o clima no livro de Salisbury, Barrows e Tower, *The elements of geography*.⁴⁰ O valor dessa visão foi demonstrado pelo papel firmemente crescente que a climatologia desempenhou nos cursos fundamentais de formação. Em nenhum outro tópico estamos tão próximos de concordância geral como nesse.

A climatologia é realidade em área; a meteorologia é processo geral. O contraste é o mesmo que entre a geografia física e a fisiografia.

FORMAS DA TERRA NA PAISAGEM NATURAL

A Terra inclui quatro elementos edáficos ou propriedades análogas aos elementos climáticos, a saber: superfície ou forma da Terra no sentido estrito, solo, drenagem e formas minerais. No caso das formas da superfície estamos lidando com um objeto de fato que é do interesse da geomorfologia, da fisiografia e da morfologia geográfica. O primeiro diz respeito à história, o segundo ao processo, o terceiro

com a descrição e relações com outras formas. Para nossos propósitos, as formas da superfície devem ser encaradas como os climas são em climatologia. Estritamente nos preocupamos somente com o caráter do relevo, ou seja, com expressões de encosta e exposição em relação a outras formas constituintes da paisagem. O mapa topográfico, interpretado em termos de significância de uso de diferentes vertentes, é em princípio a representação corológica completa da forma da superfície. A relação da forma da superfície com o clima é tão próxima que o agrupamento das superfícies segundo os climas é geralmente aceito. A relação geognóstica da superfície também leva ao agrupamento em área das formas da Terra. O aprofundamento posterior na gênese das formas leva a pontos cada vez mais distantes dos objetos geográficos. Restrição a este respeito é necessária e é obtida por meio de uma compreensão adequada do objetivo da realidade disposta em área.

A diferenciação em área dos solos é baseada fundamentalmente em diferenças de produtividade ou no seu significado para o habitat. Os solos bem como os constituintes das formas em área são agrupados primeiramente segundo os climas; a classificação secundária é geognóstica e, portanto, também corologicamente satisfatória. A posição dos solos na estrutura da paisagem apresenta assim pouca dificuldade, sendo a pesquisa do solo uma forma altamente especializada de geografia física. Diferente de alguns fisiógrafos e geomorfólogos, o pesquisador de solos, em seu trabalho de campo, não está perseguindo um objeto não-

geográfico, mas está limitando-se a uma pequena parte do campo geográfico.

As formas de drenagem são, é claro, expressões diretas do clima e a mais plausível classificação de rios, pântanos e corpos de água permanentes é feita em termos climáticos. Por exemplo, os alagados (*moors*) são um tipo de pântano em áreas de grande altitude, de características permanentes sob baixa condição de evaporação. Seu crescimento é favorecido especialmente pela presença de certas plantas como os musgos (*sphagnum moss*). Sua posição não é restrita às terras baixas, mas se estende sobre superfícies bem irregulares pela expansão de uma zona marginal de vegetação esponjosa. Esses pântanos ilustram a inter-relação de formas físicas dispostas em área. Sob eles, desenvolvem-se um solo característico e mesmo o subsolo é alterado. Essa cobertura pantanosa também protege a superfície da terra por ela ocupada dos ataques de água corrente e do vento, modelando-a em formas geralmente arredondadas. Onde as condições climáticas não são favoráveis ao desenvolvimento desses pântanos, em latitudes mais altas e mais baixas, as formas de drenagem, solo e superfície, mudam de modo marcante.

Os recursos minerais são classificados entre as formas físicas sob a visão da paisagem física e como um habitat humano. Aqui o fator geognóstico domina geneticamente. A relação diagramática ainda é válida em uma certa medida por causa da concentração de minerais devido às águas subterrâneas tanto na superfície como sob ela. Seria pedante acentuar esse ponto de forma mais forte, nem queremos acentuar a relação genética como um princípio necessário.

FORMAS DO MAR NA PAISAGEM NATURAL

A relação do mar com a terra é organizável na mesma base do clima e da geognose. O litoral é sobretudo uma expressão da história tectônica e do ambiente climático. Em termos de área, o clima proporciona a base mais ampla de classificação porque o soerguimento ou afundamento, a subsidência do litoral, variaram e estão mudando muito em relação à direção e extensão em distâncias curtas de modo a tornar corologicamente insatisfatória uma classificação tectônica dos litorais. Os mares estão óbvia e intimamente relacionados com o clima como estão as terras emersas. Suas correntes, condições de superfície, densidade e temperaturas são certamente classificáveis em termos climáticos como as formas da Terra.

FORMAS DE VEGETAÇÃO NA PAISAGEM NATURAL

Alexander von Humboldt foi o primeiro a reconhecer, por meio de observação sistemática, a importância da vegetação na característica da paisagem.

Muito do caráter das diferentes partes do mundo depende da totalidade das aparências externas, embora a linha das montanhas, a fisionomia das plantas e animais, a forma das nuvens e transparência da atmosfera compo-nham a impressão geral; ainda assim não deve ser negado que o elemento mais importante nessa impressão é a cobertura de vegetação.⁴¹

Os laços entre clima e vegetação são tão diretos e fortes que é possível uma ampla medida de agrupamento climático de formas de vegetação. Alguns biogeógrafos acham que é mais desejável a classificação de associações vegetais em termos de faixas de temperatura e umidade.

SUMÁRIO DAS RELAÇÕES DAS FORMAS NA PAISAGEM NATURAL

A ampla ênfase no clima não significa que a geografia deva ser transformada em climatologia. A física é fundamental a qualquer estudo geográfico porque ela fornece os materiais a partir dos quais o homem constrói a sua cultura. A identidade da nossa área física repousa fundamentalmente numa associação de formas físicas. No mundo físico, o caráter geral da área e sua gênese estão tão inteiramente ligados, que um auxilia o reconhecimento do outro. Em particular, o clima, ele próprio uma forma em área, amplamente obscuro com relação à origem, controla tão fortemente a expressão de outras formas físicas que em muitas áreas pode ser considerado o determinante da associação da forma. Um repúdio expresso pode ser introduzido, entretanto, contra a noção de necessidade de uma ligação genética a fim de organizar a fenomenologia da paisagem natural. A existência dessas ligações foi determinada de modo empírico. Observando-se o relacionamento das formas, descobrimos uma importante luz “na obscuridade de sua origem”, mas como geógrafos não estamos nos reunindo para delinear a natureza dessa origem. Esta questão continua sendo um problema da geomorfologia que realmente agora parece

mais complicado do que nunca, a validade do controle climático e de grandes mudanças seculares do clima sendo aceitas.

Até agora o caminho está bem marcado. Nós conhecemos a composição "inorgânica" da paisagem muito bem e, exceto por uma excessiva distância que existe entre a geografia das plantas e a geografia geral, o lugar da vegetação na paisagem está muito bem definido.

A EXTENSÃO DA MORFOLOGIA À PAISAGEM CULTURAL

A paisagem natural está sendo submetida a uma transformação nas mãos do homem, o último e para nós o fator morfológico mais importante. Por meio de suas culturas faz uso das formas naturais, em muitos casos alterando-as, em alguns destruindo-as.⁴²

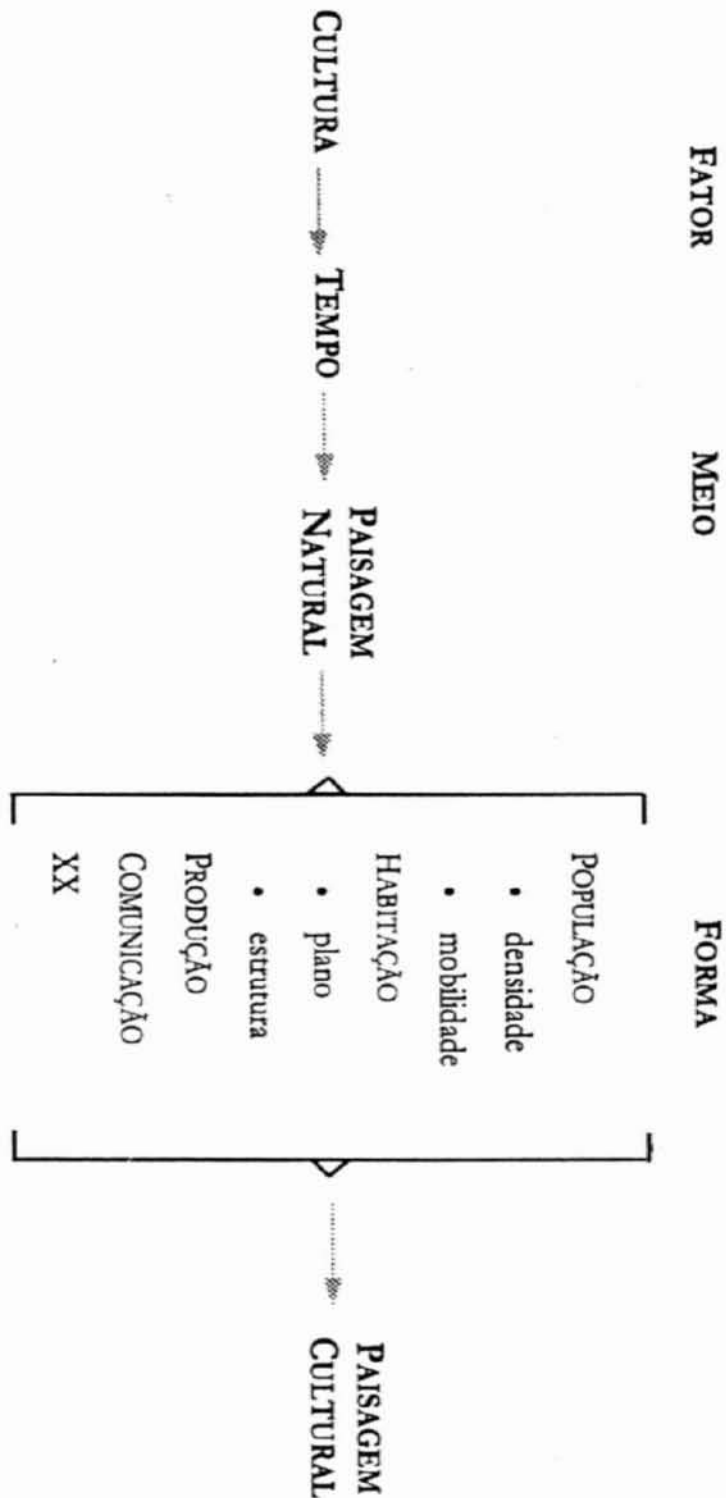
O estudo da paisagem cultural é, até agora, um campo preponderantemente não-cultivado. Descobertas recentes no campo da ecologia vegetal provavelmente propiciarão muitas pistas úteis para o geógrafo humano, pois a morfologia cultural poderia ser chamada de ecologia humana. Em contraste com a posição de Barrows nesse assunto, a presente tese eliminaria a ecologia fisiológica e procuraria paralelos na sinecologia. É melhor não introduzir na geografia uma excessiva nomenclatura biológica. O nome ecologia não é necessário: é ao mesmo tempo morfologia e fisiologia das associações bióticas. Desde que insistimos na exigência de mensurar as influências ambientais, podemos usar, em vez de ecologia, o termo morfologia aplicado ao estudo cultural, desde que se descreva perfeitamente o método.

Entre os geógrafos na América que se preocupam com a pesquisa sistemática das formas culturais, Mark Jefferson, O. E. Baker e M. Auroousseau fizeram importante trabalho pioneiro. Os “fatos essenciais da geografia” de Brunhes representam talvez a mais ampla e apreciada classificação de formas culturais.⁴³ O mapa populacional da Suécia de Sten De Geer⁴⁴ foi a primeira grande contribuição de um pesquisador que concentrou sua atenção estritamente na morfologia cultural. Vaughan Cornish introduziu os conceitos de “limite” (*march*), “armazém” (*storehouse*) e “cruzamentos” (*crossroads*) em uma valiosíssima contribuição ao estudo dos problemas urbanos.⁴⁵ Mais recentemente, Walter Geisler realizou uma síntese das formas urbanas da Alemanha, com o merecido subtítulo, “A contribution to the morphology of the cultural landscape”.⁴⁶ Esses pioneiros encontraram um “solo” fértil: os estudos em nossos periódicos sugerem que uma “corrida de colonizadores” poderá logo ocorrer.

REPRESENTAÇÃO DIAGRAMÁTICA DA MORFOLOGIA DA PAISAGEM CULTURAL

A paisagem cultural é a área geográfica em seu último significado (*chore*). Suas formas são todas as obras do homem que caracterizam a paisagem. Com base nessa definição, em geografia não nos preocupamos com a energia, costumes ou crenças do homem, mas com as marcas do homem na paisagem. Formas de população são os fenômenos de massa ou densidade em geral e de deslocamento constante como a migração sazonal. A habitação inclui os tipos de estrutura que o homem constrói e seu agrupamento,

dispersos como em muitos distritos rurais ou aglomerados em vilas e cidades com seus planos variáveis (*Städtebild*). Formas de produção são os tipos de utilização da terra visando produtos primários, fazendas, florestas, minas e aquelas áreas impróprias que o homem ignorou.



A paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por um grupo cultural. A cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural o resultado. Sob a influência de uma determinada cultura, ela própria mudando através do tempo, a paisagem apresenta um desenvolvimento, passando por fases e provavelmente atingindo no final o término do seu ciclo de desenvolvimento. Com a introdução de uma cultura diferente, isto é, estranha, estabelece-se um rejuvenescimento da paisagem cultural ou uma nova paisagem se sobrepõe sobre o que sobrou da antiga. A paisagem natural é evidentemente de fundamental importância, pois ela fornece os materiais com os quais a paisagem cultural é formada. A força que modela, entretanto, está na própria cultura. Dentro dos amplos limites do meio físico da área há muitas escolhas possíveis para o homem, como Vidal se cansou de apontar. Este é o significado da adaptação, através da qual, auxiliado por aquelas sugestões que o homem aprendeu a partir da natureza, talvez por um processo imitativo, amplamente subconsciente, atingimos o sentimento de harmonia entre o habitat humano e a paisagem com a qual ele se mistura de forma tão adequada. Mas esses também são oriundos da mente humana, não são impostos pela natureza, daí serem expressões culturais.

MORFOLOGIA APLICADA AOS RAMOS DA GEOGRAFIA

A consolidação dos dois diagramas evidencia uma aproximação do conteúdo científico total da geografia na base fenomenológica que

desenvolvemos.⁴⁷ Podem imediatamente ser expressos de modo a definir os ramos da geografia.

- 1) O estudo das categorias da forma *per se* na sua relação geral, o sistema das formas de paisagem, é morfologia no mais puro sentido metodológico e é equivalente ao que é chamado, sobretudo na França e Alemanha, de geografia geral, a propedêutica através da qual o estudante aprende a trabalhar com seu material;
- 2) a geografia regional é morfologia comparativa, o processo de comparar paisagens individuais em relação com outras paisagens. No sentido corológico pleno, isto é a ordenação de paisagens culturais e não de paisagens naturais. Tal síntese crítica das regiões para o mundo todo é a mais recente contribuição de Passarge que, desse modo, quase realizou uma crítica de todo o campo da geografia;⁴⁸
- 3) a geografia histórica pode ser considerada como uma série de mudanças que as paisagens culturais sofreram e portanto envolve a reconstrução de paisagens culturais passadas. Deve-se ter uma preocupação especial com a relação catalítica do homem civilizado com a área e os efeitos do deslocamento de culturas. A partir dessa dificuldade e deste pouco abordado campo pode ser obtida uma plena compreensão do desenvolvimento da paisagem cultural no presente partindo-se de culturas mais antigas e da paisagem natural;
- 4) a geografia comercial lida com as formas de produção e as facilidades para a distribuição dos produtos das áreas.

ALÉM DA CIÊNCIA

A disciplina morfológica permite a organização dos campos da geografia como ciência positiva. Muito do significado da área se encontra além das regras científicas. A melhor geografia jamais deixou de levar em conta as qualidades estéticas da paisagem, para a qual não conhecemos outra abordagem a não ser a subjetiva. A “*fisiognomia*” de Humboldt, a “*alma*” de Banse, o “*ritmo*” de Volz, a “*harmonia*” da paisagem de Grandnann, todas estão além da ciência. Esses autores parecem ter descoberto uma qualidade sinfônica na contemplação da cena da área, desenvolvida a partir de um completo noviciado em estudos científicos mas afastando-se a partir daí. Para alguns, o que quer que seja místico é uma abominação. Entretanto, é significativo que existam outros, e entre eles alguns dos melhores, que, acreditam que tendo amplamente observado e catalogado de forma diligente, ainda existe uma qualidade para ser compreendida em um plano mais elevado que não pode ser reduzido a um processo formal.⁴⁹

VISÕES DIVERGENTES DA GEOGRAFIA

A tese geográfica desse ensaio varia tão amplamente de outras visões do tema que pode ser desejável estabelecer de forma sumária o que foi expresso e subentendido em várias posições.

A GEOMORFOLOGIA COMO UM RAMO DA GEOGRAFIA

Os geógrafos alemães em particular tendem a considerar a geomorfologia como uma divisão essencial da geografia e usam amplamente o termo *Oberflächengestaltung*, ou seja, o registro do desenvolvimento da forma da superfície. As formas usualmente consideradas são somente as topográficas. O conteúdo da geomorfologia foi mais amplamente definido por Penck,⁵⁰ que incluiu as seguintes formas: planícies, colinas, vales, bacias, montanhas, cavernas, litorais, leitos do mar, ilhas. Esses termos topográficos descritivos são estudados pela geomorfologia em relação à sua derivação, não em relação ao significado do uso.

Sendo a geomorfologia a história da topografia, ela analisa superfícies atuais de formas anteriores e registra os processos envolvidos. Um estudo da morfologia da Serra Nevada é uma história de esculturação do maciço montanhoso, que diz respeito ao soerguimento de um bloco e os estágios de modificação nos quais processos de erosão, deformações secundárias e condições estruturais estão em relações complexas. As características do relevo nesse sentido são o resultado da oposição dos processos orogênicos e de degradação ao longo dos períodos geológicos do tempo. Certas características, tais como peneplanos e terraços remanescentes, têm assim alto valor diagnóstico ao se ler o registro de modificação da superfície. Esses elementos da paisagem, entretanto, podem ter pouco ou nenhum significado no sentido corológico. Para a geomorfologia, o peneplano tem sido extremamente importante; a tendência da geografia não foi profundamente

afetada por sua descoberta. A partir do complexo topográfico, o geomorfólogo pode selecionar um conjunto de fatos ilustrativos da história da Terra; o geógrafo vai usar um conjunto de fatos amplamente diferentes que têm significado para o habitat humano.

O geomorfólogo, portanto, assemelha-se a um geólogo histórico especializado, trabalhando em certos capítulos da história da Terra, geralmente tardios. A geologia histórica convencional está principalmente envolvida com a gênese das formações rochosas. O geomorfólogo dirige sua atenção, nos registros das rochas, para as superfícies de deformação e erosão. A tal ponto essa foi a orientação americana que temos em nosso país pouco trabalho geomorfológico recente que seja conscientemente geográfico em propósito, isto é, descritivo das reais superfícies de terras.

O geomorfólogo pode estabelecer e estabelece uma ligação entre os campos da geografia e da geologia e seus trabalhos completam nosso próprio trabalho. Onde ele precedeu o geógrafo, ele avança nossos estudos sobre a paisagem e de modo adequado o consideramos potencialmente um colaborador tanto para a geografia como para a geologia. Uma das necessidades atuais na geografia americana é atingir uma maior familiaridade com os estudos geomorfológicos e sua aplicação.

FISIOGRAFIA E GEOGRAFIA FÍSICA

Quando T. H. Huxley reaplicou o termo fisiografia, ele negou expressamente o desejo de reformar a geografia física. Ele não estava se referindo, a "qualquer ramo específico do conhecimento natural, mas sobre fenômenos naturais em

geral”.⁵¹ O subtítulo do seu tratado é: “Uma introdução ao estudo da natureza”. Ele escolheu a bacia do Tâmis como a área para sua demonstração, não através de uma visão corológica, mas a fim de mostrar que qualquer área contém material abundante para a demonstração das leis gerais da ciência física. Huxley disse:

Eu consegui mostrar que a aplicação dos processos mais simples de raciocínio a qualquer um desses fenômenos é suficiente para mostrar que por trás deles existe uma causa que irá novamente sugerir outra; até que, passo a passo, firma-se em quem está aprendendo a convicção de que, para atingir mesmo uma concepção elementar do que ocorre na sua área, precisa conhecer algo sobre o universo; que o seixo que ele chuta para o lado não seria o que é nem estaria onde está a menos que um capítulo específico da história da Terra, terminando em eras imemoriais, tenha sido exatamente o que foi.⁵²

As duas idéias centrais na sua mente eram a unidade da lei física, como indicada pelas características da Terra, e a marcha evolutiva do registro geológico. Foi a hora mais brilhante no alvorecer do monismo científico, com Huxley oficiando a observação das terras. A fisiografia representou um papel canônico na educação científica elementar até que uma idade mais moderna da maquinária descartou-a em favor da “ciência geral”.

A fisiografia ainda é a ciência mais geral da Terra e se preocupa com os processos físicos que operam na superfície e na crosta terrestre. Ainda encontramos as legendas que Huxley introduziu no seu texto: o trabalho da chuva e dos rios, o

gelo e o seu trabalho, o mar e o seu trabalho, terremotos e vulcões. Essas coisas têm expressão corológica, mas são estudadas como processos gerais. Como um investigador, o fisiógrafo deve ser acima de tudo um físico, e exigências crescentes são feitas ao seu conhecimento físico e matemático. O modo de desenvolvimento da fisiografia como pesquisa origina-se dos institutos geofísicos. Academicamente ela se enquadra melhor como uma parte da geologia dinâmica. O geógrafo provavelmente precisa saber um pouco mais sobre ela do que deveria saber sobre geologia histórica.

Pode-se questionar, portanto, a propriedade de termos como fisiografia regional e regiões fisiográficas. Contradizem o significado essencial do objeto e geralmente significam antes de tudo uma forma pouco precisa de geomorfologia, que por necessidade tem expressão em área. A fisiografia foi concebida como uma relação puramente dinâmica e é categoricamente incapaz de expressão consistente em área, a menos que se torne também um nome aplicado à geografia física ou à geomorfologia.

MORFOLOGIA GEOGRÁFICA *VERSUS* "INFLUÊNCIAS GEOGRÁFICAS"

O estudo do ambiente físico foi submetido a uma crítica incisiva por L. Febvre, com um prefácio igualmente incisivo de Henri Berr.⁵³ Ambos observam com imenso prazer a possibilidade de destroçar essa ambição geográfica. A geografia, como eles a vêem, deve "dar um exemplo da verdadeira tarefa de síntese. (...) O esforço de síntese é uma atividade dirigida; não é uma consecução prematura".⁵⁴ Questões sobre o ambiente

“podem ser de interesse para o geógrafo, mas não o seu objetivo. Ele deve-se precaver de aplaudir como verdades ‘científicas’ teorias de adaptação ‘simplistas’ que pessoas mais competentes estão tentando concluir ou corrigir.”⁵⁵ O que é, então a atitude desejável em geografia humana? Pode consistir somente em procurar as relações que existem entre a Terra e a vida, a comunicação entre o meio externo e a atividade dos ocupantes.⁵⁶ A tese de Vidal de la Blache que na relação do homem com a Terra há menos adaptação necessária do que “possibilismo” é engendrada com habilidade e convicção. Excetuando a vigorosa devoção ao mestre da geografia francesa, esses autores não são realmente familiarizados com o pensamento geográfico. Eles não representam claramente as bases da geografia, porque eles conhecem principalmente os propagandistas do ambientalismo, contra os quais consideram Vidal o principal oponente. Vidal terá um lugar de honra na história da geografia, mas nós não estamos mais muito impressionados com a sua preocupação em estabelecer decentemente boas relações com o pensamento racionalista. O racionalismo já viu dias melhores do que este. Nós não precisamos mais aceitá-lo devido a compromissos diplomáticos. A despeito da orientação deficiente em relação ao pensamento geográfico, a obra de Febvre indica um tipo de dialética para uma escola geográfica, o que lhe proporciona uma elevada posição na crítica geográfica.

Nesse país a geografia tem como tema o estudo do ambiente natural, dominante na atual geração. Veio a ser propagado no exterior que tal é a definição americana de geografia.⁵⁷ O termo primitivo era “controle do ambiente”. Este foi

seguido por “resposta”, “influência”, “ajustamento” ou alguma outra palavra que não muda o significado, mas introduz um termo mais cuidadoso para a declaração esclarecedora de controle. Todas essas posições são mecanicistas. De alguma forma elas esperam medir a força que o meio físico exerce sobre o homem. A paisagem como tal não tem interesse para eles, mas somente aquelas características culturais para as quais uma conexão de causa com o meio físico pode ser estabelecida. O objetivo, portanto, é fazer da geografia uma parte da biofísica, que diga respeito aos tropismos humanos.

A morfologia geográfica não nega o determinismo, nem exige adesão àquela fé específica para se qualificar na profissão. A geografia sob a bandeira do ambientalismo representa um dogma, a declaração de uma fé que traz paz a um espírito perturbado pelo enigma do universo. Foi um novo evangelho para a idade da razão que estabeleceu sua forma particular de ordem adequada e mesmo de propósito final. A exposição da fé só poderia prosseguir encontrando-se testemunhos da sua eficácia. Para um verdadeiro crente havia evidências visíveis do que ele imaginava que deveria ser, que não eram para ser vistas por aqueles que eram fracos na fé. A menos que se tenha a natureza adequada, sua contínua elaboração dessa tese única, com os fáveis instrumentos que estão à sua disposição, torna-se cruelmente monótona. Nesse estudo, sabe-se antecipadamente que se encontrará variantes do tema “influência”.

A tese estritamente racionalista concebe o meio como processo e algumas das qualidades e atividades do homem como produtos. A agência é a natureza física; o homem responde ou se adapta. Sim-

ples como a tese possa soar, ela incorre continuamente em sérias dificuldades ao colocar lado a lado respostas específicas e estímulos ou inibições específicas. A influência direta dos estímulos ambientais é puramente somática. O que acontece ao homem através da influência do seu meio ambiente físico está além da competência do geógrafo; no máximo ele pode-se manter informado no que diz respeito à pesquisa fisiológica naquele campo. O que o homem faz em uma área por tabu, totemismo ou em razão de sua própria vontade, envolve o uso do ambiente em vez da ação ativa do ambiente. Pareceria, portanto, que o ambientalismo não está nem atirando na causa nem no efeito, mas em vez disso está caindo em suas próprias armadilhas.⁵⁸

CONCLUSÃO

Na colorida realidade da vida há uma resistência constante ao confinamento dentro de qualquer teoria “simplista”. Nós nos preocupamos com a “atividade dirigida e não com a consecução prematura”, e esta é a abordagem morfológica. A nossa seção da realidade, ingenuamente selecionada, a paisagem, está sofrendo uma mudança múltipla. Este contato do homem com o seu lar mutável, como é expresso por meio da paisagem cultural, é o nosso campo de trabalho. Nós nos preocupamos com a importância do sítio em relação ao homem e também com a transformação desse sítio. Ao mesmo tempo, lidamos com a inter-relação do grupo, ou culturas, e sítio, como expressos nas várias paisagens do mundo. Há aqui um inexaurível conjunto de fatos e uma variedade de relações que proporcionam inúmeras pesquisas que não têm necessidade de se restringirem aos limites do racionalismo.⁵⁹

NOTAS

- ¹ Em particular as seguintes indicações são notáveis expressões da opinião dominante: W. M. Davis, "An inductive study of the content of geography", *Bull. Amer. Geogr. Soc.*, vol. 38, 1906, pp. 67-84; N. M. Fenneman, "The circumference of geography", *Annals Assoc. Amer. Geographers*, vol. 9, 1919, pp. 3-12, pp. 3-12; H. H. Barrows, "Geography as human ecology", *ibid.*, vol. 13, 1923, pp. 1-14.
- ² Hermann Graf Keyserling, *Prolegomena zur Naturphilosophie* (München, 1910), p. 11.
- ³ *Ibid.*, pp. 8-11.
- ⁴ Alfred Hettner, "Methodische Zeit – und Streitfragen", *Geogr. Ztschr.*, vol. 29, 1923, pp. 37-59. Referência à página 37.
- ⁵ Alexander von Humboldt, *Kosmos*, vol. 1 (Stuttgart e Tübingen, 1845), pp. 64-65: "Na antiguidade clássica os primeiros historiadores fizeram pequeno esforço para separar a descrição das terras da narração dos eventos expressos nas áreas descritas. Por muito tempo a geografia física e a história apareceram atrativamente interligadas."
- ⁶ Oscar Peschel: *Zeitalter der Messungen: Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und Carl Ritter* (München, 1865), pp. 404-694.
- ⁷ Albrecht Penck, *Morphologie der Erdoberfläche*, vol. 1 (Stuttgart, 1894), p. 2.
- ⁸ W. M. Davis, *op. cit.*, pp. 73-71.
- ⁹ P. Vidal de La Blache, *Principes de géographie humaine* (Paris, 1922), p. 6.
- ¹⁰ J. Sölch, *Die Auffassung der "natürlichen Grenzen" in der wissenschaftlichen Geographie* (Innsbruck, 1924), propôs o termo "Chore" para designar a mesma idéia.
- ¹¹ Hans Bluntschli, "Die Amazonasniederung als Harmonischer Organismus", *Geogr. Ztsch.*, vol. 27, 1921, pp. 49-68.
- ¹² Citado por Paul Barth, *Die Philosophie der Geschichte als Soziologie*, 2ª ed., parte 1 (Leipzig, 1915), p. 10.
- ¹³ *Ibid.*, p. 11.

¹⁴ *Ibid.*, p. 39.

¹⁵ Benedetto Croce. *History, its theory and practice* (Nova York, 1921), pp. 109-110. A descrição aplicada à história tem o simples objetivo “de fazer reviver o passado de novo”. Existe, porém, a fenomenologia histórica também, que pode descobrir formas relacionadas e suas expressões.

¹⁶ Siegfried Passarge, *Die Grundlagen der Landschaftskunde*, vol. 1 (Hamburg, 1919), p. 1.

¹⁷ P. Vidal de La Blache, *op. cit.*, p. 3.

¹⁸ Oswald Spengler, *Der Untergang des Abendlandes; Umriss einer Morphologie der Weltgeschichte*, vol. 1 (München, 1920), p. 28: “Kulturen die mit urweltlicher Kraft aus dem Schoße einer mütterlichen Landschaft, an die jede von ihnen im ganzen Verlauf ihres Daseins streng gebunden ist, erblühen.”

¹⁹ Norbert Krebs, *Natur-und Kulturlandschaft*, Ztsch. d. Gesellch. f. Erdk. zu Berlin, 1923, pp. 81-94. Referência à p. 83. Ele estabelece o conteúdo da geografia como sendo “a área ela mesma, com suas superfícies, linhas e pontos, suas formas, circunferências e conteúdos. As relações com a geometria, a ciência pura da área, tornam-se cada vez mais íntimas quando não apenas a área tal como é considerada, mas também quando é considerada a sua posição com referência a outras áreas.

²⁰ A premissa “se” apresentada por Hans Vaihinger em *Die Philosophie des Als Ob*, 7ª ed. (Leipzig, 1922), *passim*.

²¹ Goethes sämtliche Werke, Jubiläumsausgabe, vol. 39 (Stuttgart e Berlin, 1902), p. 72.

²² Oswald Spengler, *op. cit.* A tese matemático-filosófica do ciclo cultural, a antítese completa à tese de Buckle, em particular, é de tal importância, que deve ser conhecida por todos os geógrafos, qualquer que seja sua posição face ao misticismo de Spengler. Existem, finalmente, outras três versões similares da estrutura da história, aparentemente descobertas independentemente. Flinders Petrie, *Revolutions of civilization* (Londres e Nova York, 1911); Henry Adams, *The rule of phase in history, in the degradation of democratic dogma* (Nova York, 1919) e Leo Frobenius, *Paideuma: Umriss einer Kulture – und Seelenlehre*, (München, 1921).

- ²³ August Grisebach, *Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung*, vol. 1 (Leipzig, 1884), p. 10.
- ²⁴ Albrecht Penck, *op. cit.*, pp. 5-6.
- ²⁵ Alfred Hettner, *op. cit.*, pp. 41-46.
- ²⁶ Norbert Krebs, *op. cit.*, p. 81.
- ²⁷ Sauer, "The survey method in geography and its objectives", *Annals Assoc. Amer. Geogr.*, vol. 14, 1924, pp. 17-33.
- ²⁸ Siegfried Passarge, *op. cit.*; o volume 1 tem essa expressão como subtítulo.
- ²⁹ Ferdinand von Richthofen, *Führer für Forschungsreisende* (Berlim, 1886).
- ³⁰ Siegfried Passarge, *op. cit.*, p. vi.
- ³¹ *Ibid.*, p. 5.
- ³² *Idem*, "Die Steppen-Flusstalung des Okavango im Trockenwald – Sandfeld der Nordkalahari", *Mitt. d. Geogr. Gesellsch. Hamburg*, vol. 32, 1919, pp. 1-40.
- ³³ Karl Sapper, *Geologischer Bau und Landschaftsbild* (Braunschweig, 1917).
- ³⁴ Siegfried Passarge, "Physiologische Morphologie", *Mitt. d. Geogr. Gesellsch. Hamburg*, vol. 26, 1912, pp. 133-137.
- ³⁵ *Idem*. "Morphologie des Messtischblattes Stadtremsa", *ibid.*, vol. 28, 1914, pp. 1-221.
- ³⁶ K. Glinka, *Die Typen der Bodenbildung, ihre Klassifikation und geographische Verbreitung* (Berlim, 1914); revisto e ampliado por E. Ramann, *Bodenbildung und Bodeneinteilung (System der Böden, Berlim, 1918)*.
- ³⁷ Para formas de deserto que estavam presentes na síntese de Johannes Walther, *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit* (Berlim, 1900).
- ³⁸ Excelentemente feito por Sapper, *op. cit.*, mas também fortemente enfatizado por W. M. Davis e G. Braun, *Grundzüge der Physiogeographie*, 2ª ed., vol. 2, Morphologie (Leipzig u. Berlim, 1915), especialmente nos capítulos finais.
- ³⁹ Siegfried Passarge, *Grundlagen der Landschaftskunde*, vols. 2 e 3 (Berlim, 1921-1922).

⁴⁰ Rollin D. Salisbury, Harlan H. Barrows e Walter S. Tower, *The elements of geography* (Nova York, 1912), capítulos 9-11, pp. 154-225.

⁴¹ Alexander von Humboldt, *Ansichten der Natur*, vol. 2 (Stuttgart e Tübingen, 1848), p. 20.

⁴² Alfred Hettner, *op. cit.*, p. 39, faz o seguinte comentário sobre a biogeografia: "A grande maioria dos estudos sobre plantas e animais na geografia têm sido feitos por botânicos e zoólogos, embora esses trabalhos acabem por não satisfazer completamente nossas necessidades geográficas. Os botânicos e zoólogos preocupam-se com as plantas e animais, nós com a terra. Quando eles lidam com a geografia das plantas e animais num senso estrito, como, por exemplo, Grisebach em seu brilhante volume sobre vegetação na terra, estão fazendo o trabalho do geógrafo, da mesma maneira que os meteorologistas quando preocupam-se com o clima, porque o propósito é geográfico, os resultados enquadrarse mais na estrutura geográfica do que dentro da botânica e da zoologia, e todo o processo de pensamento e pesquisa orientado como se fosse sobre o clima e solo é geográfico. Nós geógrafos estamos muito longe de ficarmos enciumados com isso; pelo contrário, nós reconhecemos como grata essa ajuda, mas certamente nós estamos começado também a fazer geografia e botânica dos animais, porque certamente preocupa-nos mais do que aqueles que fazem sem serem geógrafos e porque possuímos também importante formação para tais estudos." O trabalho de geógrafos especializados em plantas e animais ilustra a artificialidade da academia. Exigem tão especializado treinamento que eles são profissionalmente classificados como zoólogos e botânicos. Seus métodos, contudo, são tão geográficos e suas descobertas são tão significantes para a geografia que seus trabalhos são mais apreciados e talvez mais bem avaliados pelos geógrafos do que pelos biólogos em geral. Ocasionalmente biólogos de campo, como Bates, Hudson e Beebe, têm feito trabalhos que envolvem uma parte tão grande da paisagem que eles são verdadeiros geógrafos, da mais alta habilidade. É contudo verdadeiro que a vegetação e a fauna podem ser vistas, de certo modo diferente, como uma parte do habitat humano (geografia econômica das plantas e animais?), diversamente da visão deles como parte da botânica e da zoologia. Nessa diferença repousa a justificativa de Hettner de reco-

mendar a participação de geógrafos nos estudos das plantas e dos animais. Agora e sempre um geógrafo, como Gradmann e Waibel, tem dominado o campo da biogeografia para enriquecer as suas posições.

⁴³ Jean Brunhes, *La géographie humaine*, 2^a ed. (Paris, 1912), pp. 62-66, 89-455; *Amer. transl., Human geography* (Chicago e Nova York, 1920).

⁴⁴ Sten De Geer, *Karta över befolkningens fördelning i Sverige den 1 januari 1917* (Stockholm, 1919).

⁴⁵ Vaughan Cornish, *The great capitals* (Londres, 1923).

⁴⁶ Walter Geisler, *Die deutsche Stadt: ein Beitrag zur Morphologie der Kulturlandschaft* (Stuttgart, 1924).

⁴⁷ As conclusões apresentadas neste estudo estão substancialmente de acordo com o artigo de Sten De Geer: "On definition, method and classification of geography", *Geogr. Annaler*, vol. 5, 1923, pp. 1-37.

⁴⁸ Siegfried Passarge, *Vergleichende Landschaftskunde* (Berlim, 1923); *Die Landschaftsgürtel der Erde* (Breslau, 1923).

⁴⁹ Um importante levantamento sobre as pesquisas atuais neste campo encontra-se em Robert Gradmann, *Das Harmonische Landschaftsbild*, *Ztschr. d. Gesellsch. f. Erdk. z.*, Berlim, 1924, pp. 129-147. Ewald Banse tem publicado desde 1922 um periódico não-científico ou anti-científico, *Die Neue Geographie*, no qual numerosos bons temas estão no interior de uma capa polêmica e pouco atraente.

⁵⁰ Albrecht Penck, *Morphologie der Erdoberfläche*, vol. 2 (Stuttgart, 1894), pp. 1-2.

⁵¹ T. H. Huxley: *Physiography: an introduction to the study of nature*, 2^a ed. (Nova York, 1878), p. vi.

⁵² *Ibid.*, pp. vii-viii

⁵³ Lucien Febvre, *La Terre et l'évolution humaine* (Paris, 1922).

⁵⁴ *Ibid.*, p. ix.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 11.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 12.