

NOTAS E RECENSÕES

GEOGRAFIA, ECOLOGIA, CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Geografia, «descrição da Terra», é designação que ascende aos primeiros tempos do conhecimento racional. HERÓDOTO foi seu «pai», como o foi também da História, tendo entrelaçado fortemente os dois ramos de estudos, mostrando como o destino humano é inseparável da Terra que o envolve; ESTRABÃO encheu a sua descrição do mundo conhecido de um sentimento muito fino das diversidades regionais; PTOLOMEU, sem desdenhar as unidades regionais e a área de povos distantes, desenhou os primeiros mapas localizando com precisão o que descreve — sendo desnecessário acrescentar que esses mapas se circunscrevem à «ecúmena» ou terra habitada: o Mediterrâneo, uma parte do Índico — o mais navegado de todos os mares —, o Atlântico percorrido das Ilhas Afortunadas (Canárias) às Cassitérides, ou ilhas do estanho, provavelmente as Hébridas, em frente das costas da Escócia, arquipélagos desenhados com mais fantasia do que exactidão; ARISTÓTELES resumiu todas as provas, ainda válidas, da esfericidade da Terra; ERATÓSTENES, por um processo ao mesmo tempo engenhoso, simples e exacto, mediu, com notável aproximação, um arco de meridiano e portanto o circuito do Globo.

Modernamente certos autores propendem a opor a vasta infracção regional de ESTRABÃO ao sentido espacial de PTOLOMEU, como se *espaço* e *conteúdo* não fossem duas faces da mesma Geografia: todo o conteúdo da variação regional depende do espaço em que ela se organiza. A leitura atenta dos dois maiores geógrafos da Antiguidade mostra mais semelhanças do que diferenças — as entidades naturais de ESTRABÃO são cuidadosamente localizadas por PTOLOMEU em obediência aos *climas* ou variações da incidência dos raios solares que eles demarcam à superfície do Globo.

Uma vez mais a oposição está antes no espírito de sistema dos comentadores do que na matéria por eles apresentada.

PTOLOMEU distinguiu perfeitamente a *Geographia*, ou descrição geral do Globo, da *Chorographia* ou estudo das particularidades físicas e humanas dos lugares, concedendo a uma e a outra a mesma atenção reflexiva. O que mostra em ambos os fundadores da Geografia preocupações afinal muito mais próximas do que os que, conhecendo-os pela

rama ou em citações de segunda mão, pensam opor formas de pensamento que afinal se completam na sua proximidade.

A palavra *paisagem*, posta em voga na primeira metade do século, tende a substituir-se *espaço*, seu arranjo ou *organização*, divulgada na segunda e actualmente em pleno florescimento. Os dois qualificativos referem-se, no pensamento talvez da maioria dos geógrafos, ao sentido de arranjo ou organização do espaço pelo homem — o que é um antropocentrismo exagerado. A montanha, por exemplo, não se define só pela altitude, pela massa, pelos declives, mas essencialmente por uma organização *vertical* do espaço, desde as cumeeiras alterosas e os fundos entalhes de erosão, os andares de vegetação, consequência do clima, até à organização humana — indústrias e povoações nos vales ou nas rechãs, culturas escalonadas de terras altas, pastoreio preponderante acima dos limites destas, estacional nos cimos, alguns cobertos de neve pela maior parte do ano e deixados a uma inviolada solidão. Ora se o homem «organiza» o espaço montanhoso em função dos seus modos de vida, a natureza «organiza-se» também escalonando em altura, por efeito da modificação climática e de tudo aquilo de que ela depende — latitude, altitude, exposição —, os elementos que constituem o quadro da vida humana. Assim o entendeu, expôs e impôs CARL TROLL em *As Montanhas Tropicais* (1959), a mais sucinta e notável síntese de geografia das montanhas que se escreveu até hoje.

Ao contrário de Geografia, *Ecologia* é palavra moderna, criada pelo naturalista alemão HAECKEL em 1873 e por muito tempo confinada ao estudo das relações dos seres vivos com o ambiente físico e biológico: etimologicamente significa «ciência da casa», isto é, do *habitat* das plantas e animais. Generalizou-se há algumas dezenas de anos ao campo social (*Ecologia humana*), no sentido de estudo dos tipos de arranjo das comunidades em relação com as condições que nelas influem. Dado o seu carácter ambíguo, creio que é de prescrever esta expressão que tem progressivamente caído em desuso.

No último decénio o termo *Ecologia* ganhou cada vez mais terreno, mas sem se limitar ao campo das Ciências da Natureza. Isso é uma consequência do desenvolvimento inconsiderado e avassalador da civilização industrial e dos seus dejectos desagradáveis, insalubres ou perigosos para a sobrevivência da espécie humana. Pretendem preservar-se destas áreas constrangidas e poluídas espaços salubres e tranquilos: esses espaços não são de modo nenhum paisagens naturais, que foram profundamente alteradas desde o Neolítico (roças sobre queimadas, animais e caça acuados pelo fogo) e, desde os primeiros estabelecimentos de colonização, em todos os lugares por onde se expandiram ou onde se fixaram Europeus, insuflando em áreas atrasadas a sua economia de plantação ou de exploração mineira, sem contar o desmedido crescimento das cidades e, graças aos seus satélites e aos transportes mecânicos, dos subúrbios industriais, residenciais e até (em algumas urbes) de verão.

PIERRE DANSEREAU, que pela Botânica chegou à Geografia, escreveu uma *Biogeografia. Perspectiva Ecológica*, título que esclarece as suas

intenções; o seu último trabalho trata da «ocupação do solo» e de uma pesquisa interdisciplinar que, a propósito do aeroporto gigante de Montréal, vai da Geologia à Medicina. Apenas se fará referência à sua noção de *Ecossistema* (talvez com mais simplicidade e menos hibridação se poderia dizer «Sistema ecológico»), representado graficamente por uma sucessão de faixas onduladas, desde a «minerotrofia» do Pólo Sul até às formas diversas do «domínio da natureza e de organização do espaço» características das civilizações superiores, por restritas que sejam as suas áreas. Essas formas podem ser o bosque de bordos (de cuja seiva os Canadianos tiram um açúcar muito apreciado), os glaciares, as fábricas de polpa de papel, os correios, as igrejas. Vê-se como os «ecossistemas» cobrem um leque muito aberto de condições naturais e de arranjos humanos — um conjunto, ou melhor, um exemplo, de aspectos físicos e antrópicos que, se não abrangem toda a Geografia, dão ideia clara dos seus diferentes aspectos e da respectiva imbricação.

A despeito da divulgação recente do termo, e de ser objecto de ensino, a *Ecologia* não é um sistema científico, mesmo aberto, mas um dos modos de ver em Geografia — inter-acções de factos naturais e humanos —, onde outros preferem um conceito de *Corologia* — a interacção dos fenómenos dentro de certo espaço. Simples querela de palavras, como se verá.

HARTSHORNE, autor de um livro famoso sobre *A natureza da Geografia* (muitas vezes autores de expressão inglesa sobrepõem a reflexão metodológica à Geografia de uma região, um país, uma parte do mundo ou uma zona terrestre), notou que o objecto da Geografia é a «integração do espaço». CHAUNCEY HARRIS indicou, pelo contrário, que o interesse pelas relações espaciais é insuficiente para a coesão no campo de estudos da Geografia: a essência da Geografia reside na aptidão de «ver em conjunto» os complexos factores que dão carácter aos lugares, regiões e paisagens. «Pensar em conjunto», de uma expressão de RATZEL, fundador da *Antropogeografia* (1882), cujo pensamento, tão divulgado, é provável que às vezes se ignore por aqueles que o utilizam.

A Geografia integra assim correlações ecológicas, que, como se mostrará, não são apenas as do homem com a natureza ambiente; estas correlações, às vezes providas de remoto passado em países de velha civilização (...e quem não mergulha nela as raízes do presente!), revestem-se de um aspecto de relações espaciais, de *inter-acções* a nível local, regional, nacional ou mesmo continental e universal. Ninguém poderá negá-lo. A *Antropogeografia* de RATZEL (e mais ainda a da sua discípula dos Estados Unidos, ELLEN C. SEMPLE) é fortemente travejada pelo determinismo: *Princípios da aplicação da Geografia à História*, dirá o subtítulo do 1.º volume da *Antropogeografia; Influências do ambiente geográfico*, indicará a sua divulgadora americana; a Geografia humana francesa está marcada pela «contingência», por um homem «ao mesmo tempo passivo e activo», criador de paisagens que são um ajustamento mas podem ser uma «contradição» às condições naturais. E. SEMPLE, como geógrafa que justificava a *prática* da Geografia, mostrou como a história dos Estados Unidos foi «condicionada» por uma sucessão de montanhas,

pradarias, cursos de água, no seu desenvolvimento do Atlântico ao Pacífico, e como o engenho dos antigos marcou fortemente o ambiente do Mediterrâneo, nem sempre favorável, à custa do aproveitamento e do desmentido de condições hostis, por isso mesmo — como sugeriu HUNTINGTON — a favor de um «esforço sustentado», gerador, segundo ele, das civilizações superiores.

Resumindo, podemos dizer que *Ecologia* e *Corologia* são duas faces da Geografia — ambas indispensáveis à sua compreensão. Não vamos ter medo das palavras. A Geografia é a mais interdisciplinar das Ciências, daí a sua posição ambígua e incómoda. Do açúcar de bordo aos serviços médicos e litúrgicos vai uma gama de Geografia a que foram aplicados sucessivamente os qualitativos de Geografia dos regozijos, das doenças, da prática religiosa (para não empregar termos como Geografia médica e Geografia religiosa, pouco do meu agrado de multiplicar epítetos da Geografia — financeira, ou mesmo económica, política, social, cultural...), quando a Geografia humana os cobre todos nas suas ramificações mais profundas. Por isso, no ensino e na investigação preferimos simplesmente a velha designação de Geografia — tão antiga afinal como o conhecimento científico, creditada no Renascimento e no Romantismo — e sempre interdisciplinar (ao invés das «especializações» tão louvadas), encruzilhada de saberes diversos e diversamente postos ao serviço das relações do homem com a Terra, ou do homem sobre a Terra — que querem dizer afinal a mesma coisa.

Se *Ecologia* está na moda, *Ciências do Ambiente* ainda mais. Existe mesmo uma Comissão Nacional do Ambiente, espécie de serviço público, ricamente dotado em recursos de pessoal e de orçamento, que tem publicado magros folhetos e folhas de um Atlas, que a seu tempo serão analisadas. Se a primeira expressão é ambígua, a segunda ainda o é mais. Por ambiente não se entende o quadro físico da vida humana, como o concebera o tratado *Influences of Geographic Environment on basis of Ratzel's system*, de meu conhecimento o mais antigo livro onde a expressão é usada de maneira sistemática, publicado por Ellen Churchill Semple em 1911, obra certamente desigual mas não tão má como é costume dizer-se. Aí se estudam as «influências» nas sociedades humanas da terra, a significação dos movimentos de povos, a sua localização, área, fronteiras, os povos litorais, os oceanos e mares fechados, as relações do homem com a água, a antropogeografia dos rios, dos continentes e das suas penínsulas, os povos insulares, a influência das planícies, estepes, desertos, barreiras e passos montanhosos, ambiente, clima. Esta longa enumeração é suficiente para amostrar como esse «ambiente» é em larga parte obra humana e não um dado elementar da natureza. Adaptando-se e reagindo, os grupos humanos modificam-no e são o produto de um compromisso entre o homem e a natureza. Por influência do inglês *environment* substituiu-se o francês *milieu* — e com vantagem, pois o *meio* está no centro e o *ambiente* rodeia. A palavra *Mesologia* caiu em desuso — excepto nos nossos Institutos de Agronomia onde afinal designa qualquer coisa de muito próximo da Geografia... que não houve a coragem ou houve a prudência de não revelar por este nome. Donde

resulta que, nos últimos anos do liceu, os nossos estudantes de Agronomia, de Belas Artes e da Faculdade de Ciências Humanas não receberam qualquer iniciação adequada ao que depois se lhe vai ensinar com desenvolvimento.

É preciso defender o ambiente da poluição e outras «agressões» humanas — quando afinal esse «ambiente» se encontra modificado pelo homem desde que, como já se mostrou, a cultura o fixou ao solo (Neolítico) e as formas de recollecção levaram os homens a clarear florestas e a incendiá-las, seleccionando, como nas «savanas» africanas e nos «campos» brasileiros, as espécies que rizomas profundos ou abundância de humidade local tornam resistentes ao fogo. O que se pretende não é reconstituir paisagens naturais, em larga parte alteradas por espécies de crescimento rápido (pinheiro e ainda mais eucaliptos, que degradam e dessecam o solo, absorvem e esgotam os mananciais profundos, que alimentavam as povoações, empobrecendo-as... em proveito da indústria da celulose!).

O que se pretende é que os homens possam viver, ou passar algum tempo, em ambientes rurais tranquilos, longe das grandes estradas, do ruído e da poluição dos motores, no «ambiente» das aldeias, entre gente e trabalhos campestres — estes cada vez mais feitos pelas execradas máquinas que acabam por encher os campos progressivos de ruídos e de fumos molestos. O paraíso rural, como o natural, é cada vez mais um *Paradise Lost* e só o «pousio social» (HARTKE) intercala entre a cultura e o crescimento urbano uma paisagem de abandono, que os camponeses já não cuidam, pois sobre ela se estende a sombra sinistra dos subúrbios. Em vez das paisagens ordenadas dos «ambientalistas», o valor dos terrenos periurbanos faz incidir a influência de um mundo aparentemente sem ordem, na realidade à ordem da especulação que valoriza terrenos nada se importando quanto ao que eles podem representar de «reservas humanas», sacrificadas ao preço da terra, aos transportes rápidos, individuais ou colectivos. Basta comparar os mapas de Lisboa e da sua grande aglomeração, a meio século de distância (1911-1960), para se ver como a «ordem e desordem» presidiram ao desenvolvimento urbano, sem deixar mais lugar aos formosos arredores rurais e às hortas saloias que, há dezenas de anos, eram o refúgio do lisboeta nos fins-de-semana (é certo que o alargamento destes e os transportes rápidos permitem ir cada vez mais longe e buscar sítios campestres que, até à última guerra, se ganhavam num aprazível passeio a pé).

Ciências do ambiente: é a Climatologia que as envolve todas no estado médio da atmosfera num dado lugar (HANN) ou nos tipos de tempo que se diluem neste estado mediante a sua sucessão habitual (MAX. SORRE): Janeiro de 1979 foi um mês frio com alguns dias soalheiros de Inverno, doce nos lugares abrigados. Nada envolve o homem como estes dias, aquecidos no automóvel e na casa, cortantes no vento frígido da rua, abrigados ao sol de uma parede ou de uma sebe protectora, afectados pela brisa encanada nas ruas frias e sombrias. Mas o *ambiente* não é só o clima, a sucessão dos tipos de tempo, é

também o conjunto de aspectos naturais — bosques, prados, associações mais ou menos degradadas pelo homem, sobre um solo que é já um produto de queimadas milenárias e uma incorporação de matéria orgânica aduzida artificialmente. Mais ainda, é o *ambiente* tranquilo ou barulhento do *campo*, do *subúrbio* ou da *cidade*. Um complexo em que a Geografia ensina a «pensar em conjunto» e não a isolar em Meteorologia, em Climatologia, em Geologia, em Pedologia, em Economia e em Sociologia rural e urbana. Portanto, quer ao nível do ensino, quer ao da reflexão e da elaboração, uma *Geografia* que tudo correlaciona e pretende explicar por essa correlação. Como no tempo dos Gregos, aspectos naturais e aspectos humanos «aparecem» ou se procuram ver em estreita conexão do natural e humano, mesmo quando a Geografia é essencialmente, como pretende ESTRABÃO, a «ecúmena» ou terra habitada, deixando de fora os mares inavegáveis e as «zonas» que se consideravam «tórrida» e «gelada» e por isso fechadas a uma fecunda e permanente acção humana: sem falar nos «antípodas», o grande enigma do pequeno universo de PTOLOMEU, no hemisfério temperado meridional para sempre cerrado à curiosidade dos que viviam, como rãs, em torno do «charco» do Mediterrâneo e dos seus mares adjacentes, tanto mais frios quando se navegava para o Norte, tanto mais ardentes quando se singrava para o Sul.

Afinal é, e foi, a *Geografia* que, com os seus tateios e erros sistemáticos, integrou as Ciências do Ambiente, da Meteorologia à Sociologia, num todo único de conhecimentos, ao arrepio da especialização e de uma coisa pior ainda porque mais difícil de realizar — a chamada «pesquisa interdisciplinar» —, juxtaposição muito mais que encontro de matérias diversas em que cada um propende a ver a sua, a dar-lhe preponderância e a tratar displicentemente as alheias. Andam os *symposia* cheios disso — o que é mau sinal de uma coisa que muito se faz porque pouco se pratica. Tenhamos a coragem de fazer da Geografia a mestra de valores e de hierarquias na compreensão das relações do natural e humano. Deixemos aos organismos do estado a descoordenação em que geralmente se encontram — e as avultadas quantias de que para esse fim auferem. Na sua pobreza de meios seja a Geografia a fazer o que outros não fazem, o ensino e a investigação no campo «interdisciplinar»; seja esta Ciência, uma das mais velhas que existem, enriquecida em cada surto do saber — o Renascimento, o Romantismo, a era da automatização (esta permitindo a correlação de dados que nenhuma cabeça humana poderia abranger), a imaginar a renovação dos seus métodos, dos seus conceitos, das suas bases. Que são, afinal, as de ESTRABÃO e de PTOLOMEU, iniciadores de génio, fabricantes de mapas, preocupados com a «ecúmena» e com as suas profundas, diversas e significativas diversidades regionais. «A Geografia tem na sua frente um belo e difícil problema, o de abranger, no conjunto de caracteres que compõem a fisionomia de um lugar, o encadeamento que os liga e neste encadeamento uma expressão das leis gerais do organismo terrestre» (VIDAL DE LA BLACHE, 1894). Como no tempo de PTOLOMEU, *Geografia* e *Corografia*. Está dito tudo, há quase um século: porque os factos se renovam mas permanecem os conceitos que os unem — a trama espessa e indissol-

lúvel que sustém o estofo da Ciência, a despeito de tantas novas aquisições, o que lhes dá consistência e continuidade. Nada melhor do que esta citação luminosa podia clarear a verdadeira, a pura, a autêntica ciência da Geografia — síntese e elaboração da Ecologia e das Ciências do Ambiente, nascidas da moda e, como ela, do desejo de mudar rótulos sem por isso alterar conceitos fundamentais, antigos, assentes e comprovados.

ORLANDO RIBEIRO