

TRABALHOS DO LABORATÓRIO DE GEOMORFOLOGIA E ESTUDOS  
REGIONAIS DA UNIVERSIDADE DA BAHIA.

- 1 — J. Tricart, M. Santos, T. Cardoso da Silva e Anna Dias da Silva Carvalho — ESTUDOS DE GEOGRAFIA DA BAHIA, Universidade da Bahia e Livraria Progresso Editora, 1958.
- 2 — Milton Santos — O CENTRO DA CIDADE DO SALVADOR, ESTUDO DE GEOGRAFIA URBANA, Universidade da Bahia e Livraria Progresso Editora, 1959.
- 3 — J. Tricart — AS ZONAS MORFOCLIMÁTICAS DO NORDESTE BRASILEIRO, Universidade da Bahia e Livraria Progresso Editora, 1959.
- 4 — Milton Santos — A CIDADE COMO CENTRO DE REGIAO, Universidade da Bahia e Livraria Progresso Editora, 1959.
- 5 — J. Tricart e T. Cardoso da Silva — PROGRAMA DE ESTUDOS GEOMORFOLÓGICOS PARA O VALE DO PARAGUAÇU, Universidade da Bahia, 1959.
- 6 — J. Tricart e N. Guerra de Macêdo — ESQUEMA DE PLANEJAMENTO HIDRAULICO DO RIO ITAPICURU, Universidade da Bahia, 1959.
- 7 — Norma Freitas, Marlene Carneiro, Walkyria Sulz e Maria Auxiliadora — O SUB-DISTRITO DE NAZARE, ESTUDO DE GEOGRAFIA URBANA, Universidade da Bahia, 1959.
- 8 — Milton Santos — PROGRAMA DE ESTUDOS DE GEOGRAFIA HUMANA PARA O VALE DO RIO PARAGUAÇU, Universidade da Bahia, 1959.
- 9 — Jean Tricart — MÉTODO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS, Universidade da Bahia, 1960.
- 10 — Milton Santos — A REDE URBANA DO RECONCAVO, Universidade da Bahia, 1960.
- 11 — Nilda Guerra de Macêdo, Teresa Cardoso da Silva e Dorcas Ferreira Chagas — AS CHUVAS E ESCOAMENTO NA BACIA DO PARAGUAÇU — ENCHENTES DE 1960, Universidade da Bahia, 1960.
- 12 — Anna Carvalho e Milton Santos — A GEOGRAFIA APLICADA, Universidade da Bahia, 1960.

OFICINAS GRÁFICAS DA IMPRENSA OFICIAL DA BAHIA

ANNA CARVALHO  
E  
MILTON SANTOS

# A GEOGRAFIA APLICADA



PUBLICAÇÕES DA UNIVERSIDADE DA BAHIA  
LABORATÓRIO DE GEOMORFOLOGIA E ESTUDOS REGIONAIS

1960



A GEOGRAFIA APLICADA

ANNA CARVALHO

E

MILTON SANTOS

# A GEOGRAFIA APLICADA

PUBLICAÇÕES DA UNIVERSIDADE DA BAHIA  
LABORATÓRIO DE GEOMORFOLOGIA E ESTUDOS REGIONAIS

1960

## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO

Cap. I — Os fundamentos

Cap. II — As realizações

Cap. III — As perspectivas

## INTRODUÇÃO

Quando se fala em geografia aplicada, ou simples curiosidade ou reação se manifestam entre leigos, alguns especialistas de outras disciplinas e até mesmo geógrafos.

A curiosidade é bem justificada. O leigo, até o de certa cultura, nem sequer conhece o objeto da geografia, confundindo-a com a enumeração de cifras ou memorização de nomenclaturas. Como compreender a aplicação daquilo que desconhece ou de que, ainda pior, guarda uma falsa noção? — É impossível, ou, quando muito, difícil.

A reação é compreensível, no caso de outros especialistas não geógrafos; mas, às vezes, significa certo recôito de concorrência, aliás anti-científica. No caso de alguns geógrafos, dir-se-ia tratar-se de conservantismo, sob a capa de um zelo que tanto tem de timidez como de inatualidade.

A geografia, ciência da paisagem, conservando seu objeto próprio, como toda ciência, evoluiu nos seus métodos e nas suas idéias.

Até o século XIX, não passava de um conhecimento descritivo e cartográfico. Já na segunda metade e fins desse século, começam a ganhar força a explicação e a interpretação dos fatos geográficos, bem assim, com Vidal de la Blache, as primeiras manifestações do espírito de síntese, que, daí por diante, passa a ser a ambição de todo estudo geográfico. Ambição que obteve realização com os estudos que se seguiram, aproveitando, inclusive, os avanços obtidos em disciplinas vizinhas.

Assim, a geografia dos anos 30 já se impunha como uma disciplina científica que se apercebia da interação entre os vários fatores e os interpretava como componentes de uma paisagem, isto é, observando a totalidade das relações entre os homens e o pedaço de terra que os abrigava.

Passar dessa interpretação para a atitude de utilizar o conhecimento da organização de um espaço, na obra de sua melhoria, não constitui uma mudança, nem uma deturpação

do conceito da geografia. Antes, representa uma tomada de consciência e um verdadeiro enriquecimento. É o que se está verificando, sobretudo a partir da segunda guerra mundial.

Segundo o prof. Jean TRICART, esse fato se prende a uma dupla evolução: histórica geral e, particularmente, dos métodos e concepções da própria geografia. O progressivo desaparecimento do liberalismo econômico, a compreensão da cada vez maior complexidade dos problemas de organização e a necessidade de preparar as decisões com um trabalho sério de documentação, aliados, por outro lado, à evolução da geografia, fazem com que esta se torne mais objetiva e, ao mesmo tempo, mais eficaz. O encontro das duas correntes impostas pela evolução histórica, tanto a da sociedade como a da pesquisa científica, levou à situação atual — tomada de consciência das possibilidades e do interesse da geografia para o administrador e para o engenheiro.

O conhecimento exato da realidade é o melhor ponto de partida para a solução dos problemas, seja qual for o domínio da pesquisa; o corolário é a utilização desses conhecimentos como base das soluções práticas. Não representa isso um obséquio à ciência, nem apenas um mandamento de economia.

Os trabalhos de geografia aplicada, que se sucedem e multiplicam, quer em países desenvolvidos, quer nos subdesenvolvidos, mostram que a geografia acompanha uma tendência geral das outras ciências, na solução de problemas práticos.

A geografia aplicada se insere nessa tendência geral para a utilização dos dados científicos, que, ao mesmo tempo, reflete o progresso atingido pela ciência e, por outro lado, atende a necessidades de uma época em que a velocidade das transformações e a ânsia generalizada de progresso e bem estar precisam de um ponto de equilíbrio, que seria representado pela utilização mais racional dos recursos, segundo uma disciplina. Manifestação de racionalização administrativa, quer no domínio público, quer no privado, é o bom senso cientificamente dosado; bom senso coletivo, porque o individual pode, às vezes, aconselhar a manutenção de um certo estado de coisas.

Assim, a geografia aplicada não é uma nova disciplina, desejosa de se criar um domínio próprio. Constitui, tão somente, uma aplicação da geografia ao bem comum.

Como bem conceitua o prof. Jean TRICART, "a geografia aplicada é apenas um aspecto da geografia. Ela supõe um

desenvolvimento da pesquisa objetiva e fundamental e um aperfeiçoamento incessante de nossas técnicas de trabalho. Ela em nada se opõe às formas tomadas, recentemente, por nossa disciplina; ela parte daí, propondo, somente, um alargamento dos nossos horizontes e a adição de um novo ponto de vista, que é um enriquecimento, uma fonte de equilíbrio e uma garantia de sucesso".

Cap. I  
OS FUNDAMENTOS



A geografia se coloca, de modo todo particular, entre as ciências naturais e as ciências humanas. Ela se preocupa, de um lado, com o quadro natural, já transformado ou não pelos grupos humanos, e onde estes realizam a sua atividade, dobrando-se ao meio, modificando-o para melhor ou para pior, ou, o que é mais raro, conservando-o. A idéia de meio geográfico deriva exatamente dessas ações e reações recíprocas e continuadas, onde a hierarquia dos fatores é somente um fenômeno histórico, mutável com a sua própria evolução.

Meio geográfico e paisagem são quase sinônimos, sendo esta o aspecto visível da atividade humana e aquele a ambiência total em que o grupo humano exerce essa atividade. O que hoje se chama, por comodidade vocabular, de geografia regional, seria a disciplina adequada a inventariar os fatos, suscitar os problemas, analisar e depois interpretar as realidades geográficas, num determinado pedaço da superfície da terra. Como não há outra forma de entender a realidade total, segue-se que não há outra geografia. A Geografia Regional é a própria Geografia "tout court" e o adjetivo é só uma concessão ao vêso, muito humano, das adjetivações.

Assim, quando se costuma dividir, já aqui por comodidade didática, a nossa disciplina, em Geografia Física e Geografia Humana, sabemos que alguns processos estudados sob uma ou outra dessas rubricas são peculiares, embora os campos de ação se recubram, em inúmeros pontos. Uma se aproxima das ciências físicas, entre as quais se póde incluir, apesar da influência do homem na criação de fatos ditos naturais; e a outra, entre as ciências sociais, muito embora a Natureza seja quase sempre uma condição, mais ou menos importante, das formas de implantação e realização das obras humanas.

Porisso mesmo, entre as ciências naturais, a geografia é a que mais se apercebe do papel do homem, como hóspede e trabalhador dêsse quadro natural; e dentre as ciências sociais é a única, talvez, que enquadra os grupos humanos numa realidade total que é a paisagem.

Daí o papel que a geografia vem sendo chamada a desempenhar, sempre e cada vez mais, em tôdas as partes do mundo,

no auxílio às realizações de ordem prática de governos e de particulares.

A preocupação de atribuir maior rendimento a todos os setores da atividade humana, característica da era industrial em que vivemos, exige uma racionalização e um grau de certeza cada vez maiores, quanto aos métodos a seguir e os resultados a obter. As improvisações ou adivinhações não se compadecem com os altos investimentos a serem feitos, nos vários ramos da produção, quando já ninguém mais ignora as possibilidades de aproximação de um êxito, partindo de certas premissas. Essas premissas só podem ser obtidas através do reconhecimento prévio do comportamento dos fatos, o que, sob muitos aspectos, está sendo possível conseguir. Todos os ramos do saber humano estão chamados a contribuir para essa grande tarefa, a de poupar o esforço, multiplicando a força de trabalho e ampliando-lhe os resultados.

Nem tôdas as ciências se apresentam com o mesmo grau de utilidade, quando se cuidam de aplicar os seus princípios ou as suas conquistas. Nêsse particular, os célebres avanços das ciências exatas não se poderiam comparar aos passos débeis e vacilantes das ciências sociais. Dir-se-ia que a aplicabilidade dos resultados é inversamente proporcional às possibilidades de experimentação. No entanto, no campo da ciência social, tais progressos se mostram igualmente desejáveis, tão grande é o caminho que a humanidade ainda tem a percorrer para a solução dos problemas dessa natureza que afligem dois terços da população da terra.

Assim, do mesmo modo que se fala em Física Aplicada, em Matemática Aplicada, em Química Aplicada, fala-se, também, numa Geografia Aplicada.

A denominação tem as suas vantagens, como, por exemplo, a de chamar a atenção, num mundo tão utilitarista como o nosso; e as suas desvantagens e perigos, como a de confundir o que representa um aspecto da ciência geográfica com o seu conceito e conteúdo fundamental; confusão entre a parte e o todo.

Não nos percamos em uma discussão vocabular! Mas, a denominação *geografia aplicada*, querera significar algo mais que a aplicação da geografia às tarefas de ordem prática?

Será a geografia aplicada uma nova geografia? Tricart, que é um dos defensores dessa moderna tendência, nos assegura do contrário, quando mostra que é apenas um enriquecimento da geografia e não uma nova disciplina, desejosa de

criar-se um domínio próprio", acrescentando que é "o complemento normal da geografia", pois uma ciência puramente acadêmica é uma ciência amputada. A prática atua como um estimulante e um contrôle, e "impede o cientista de se meter em becos sem saída, ou de se gastar em esforços meritórios, mas estéreis".

É natural que, mesmo entre os geógrafos, alguns se houvessem colocado em guarda contra a geografia aplicada; resistências, porém, que pouco a pouco, vêm sendo vencidas. Em alguns, trabalhava o receio de uma preocupação exclusiva com as realizações de ordem prática, de modo que pudéssemos chegar a uma espécie de "géographie engagée", vivendo em função dos acenos que lhe fôsem feitos pelos administradores e homens de ação; isto poderia levá-la a uma distorção dos seus próprios fins, que terminaria por desfigurá-la. Outros se apresentavam temerosos de que o geógrafo, chamado como auxiliar dos planejamentos, pudesse tomar gosto pelas tarefas de aconselhamento, a ponto de se vestir na pele de um profeta, como se fôsse capaz de prever o futuro, às custas do conhecimento da realidade atual. Outros, mais radicais, prefeririam que a geografia se limitasse às clássicas tarefas da geografia moderna, não devendo o geógrafo estar preocupado com a utilização que pudessem, depois, fazer de suas pesquisas.

É inegável que as tendências de aplicação da geografia podem levar à realização de trabalhos comprometidos, desde comêço, com os fins propostos pelos que os encomendam e pagam. Tal comprometimento pôde conduzir à realização de trabalhos apressados ou afastados do bom método geográfico e, até mesmo, dos objetivos geográficos.

Esse perigo é tanto mais grave quanto menos imbuído estiver o pesquisador dos verdadeiros processos e fins de nossa disciplina. No caso, não se poderá inculpar a geografia aplicada, mas a deficiente preparação do pesquisador para os mistêres de sua profissão.

Não há, todavia, lugar para tantos receios.

No fundo, será inútil ir buscar diferenças essenciais entre dois pontos de vista de uma só realidade. Consideramos a paisagem como uma arrumação, entendendo que os seus elementos formadores se dispõem segundo uma certa ordem, originariamente coerente com o sistema econômico e social que a gerou, ordem essa que pôde, entretanto, variar, de acôrdo com as mudanças que êsse sistema porventura sofrer, no curso da evolução. O que caracteriza a paisagem, aos olhos dos geógrafos, não é, apenas, o seu aspecto atual, derivado

dessa multiplicidade de ações e reações recíprocas e ininterruptas, mas o seu dinamismo. Ora, arrumação atual e dinamismo são os aspectos fundamentais para o conhecimento de quem deseja intervir, com proveito, no sentido de melhorar as condições presentes numa dada região. Esse quadro o geógrafo está em condições de retratar com segurança; e se o fizer com rigorismo de método estará dando uma valiosa contribuição à aplicação dos resultados obtidos. Estes, de fato, somente podem ser aplicáveis proveitosamente, se a realidade tiver sido analisada sob todos os pontos de vista. Ninguém ignora que, em qualquer região do globo, a modificação que fôr trazida a um dos seus elementos tem como resultado uma alteração nas condições do conjunto. O esforço de interpretação do geógrafo, queira ou não queira servir à geografia aplicada, tem de ser dirigido no objetivo da compreensão dos mecanismos globais de uma dada região ou de determinado fenômeno. Pode, também, colocar certa ênfase, não na apresentação mesma dos fatos, mas nas conclusões a que chegar, ligadas às necessidades do planejamento, o que constitui a segunda atitude por nós já enunciada.

Diante de determinada paisagem a estudar, o geógrafo pode tomar duas atitudes: ou ele se inclina sobre ela, no afan de conhecer-lhe o mecanismo dos fatos e com o interesse de melhorá-la, para atribuir mais bem estar à sua população; ou apenas analisa o comportamento dos fenômenos, oferecendo, depois, a sua síntese. A diferença essencial, tratando-se, por exemplo, de dois bons geógrafos, é, apenas, a de atitude, que permitirá colocar mais ou menos ênfase sobre determinados resultados. O método, porém, a seguir, tem de ser o mesmo, isto é, o método geográfico.

Essa é a forma segura de o geógrafo poupar-se ao perigo de críticas, partidas de especialistas afins ou de dentro de sua própria casa; é o meio, também, de se resguardar de generalizações apressadas ou de engajamentos perigosos, permitindo inflexões comprometedoras sobre aspectos não geográficos do interesse tratado.

Mas, ainda que com o propósito de ver o seu trabalho servindo à aplicação, deve o geógrafo ter bem presente que o seu papel não é o de apresentar soluções, mas o de fornecer os contornos do quadro, com toda nitidez, de modo a que os planejadores e administradores possam, então, escolher os caminhos políticos.

## CAPÍTULO II

### AS REALIZAÇÕES

Inúmeros são os trabalhos de geografia aplicada dignos de ser apresentados como exemplos.

Em vários países a geografia vem tomando essa direção. Nos países socialistas, a estrutura política e econômica torna indispensável essa atitude. Na Rússia, por exemplo, onde os planos quinquenais sempre tiveram a cooperação dos geógrafos, ambos os ramos da geografia se esforçam por uma aplicabilidade sempre crescente dos respectivos estudos. O mesmo se pode dizer das democracias populares do leste europeu.

Nos países capitalistas, porém, não é menor a importância que se confere a essa orientação da geografia.

Na **Bélgica**, importantes trabalhos se realizam, entre muitos outros, sobre a urbanização e industrialização do Baixo Mosa, em Liége, com a colaboração de inúmeros geógrafos.

A geografia aplicada naquele país já tem direitos estabelecidos e reconhecidos. Todos os organismos de planejamento são dirigidos por um geógrafo, a quem compete coordenar os pronunciamentos de outros especialistas e realizar a síntese final.

Na **Inglaterra**, o prof. Dudley Stamp vem, desde os anos 30, com a criação do "Land Utilisation Survey" orientando seus estudos no espírito da geografia aplicada. Assim é que realizou importante estudo sobre a utilização de toda a superfície do país, detendo-se, especialmente, no uso da terra, do qual resultou, pela primeira vez, uma carta detalhada de utilização do solo.

Igualmente importantes são a carta indicativa da fertilidade do solo, também trabalho do "Survey", os estudos sobre problemas urbanos (conurbação e zonas industriais) e sobre a costa inglesa ("Coastal Survey of England and Wales") realizado este pelo prof. J. A. Steers, da Universidade de Cambridge, em 1943-1944.

Constituem esses trabalhos apenas alguns exemplos das realizações da geografia aplicada na Inglaterra.

Deter-nos-emos, especialmente, por múltiplas razões, em trabalhos empreendidos na França, onde a Universidade de

Strasbourg lidera a nova tendência, da qual foi mesmo a pioneira naquele país.

Seu Centro de Geografia Aplicada, oficialmente criado em 1957, anos antes já realizava pesquisas de alto valor científico e prático.

Vejamos alguns exemplos.

Em maio-junho de 1957, fortes enchentes nos vales do Guil, do Ubaye e do Cerveyrette, nos Alpes do Sul, destruíram grandes extensões de terras de cultura, habitações e trechos da estrada asfaltada. Os fenômenos de escorregamento provocaram graves prejuízos. A aldeia de Seyrac foi mesmo quase recoberta pelos seixos transportados. O Laboratório de Geomorfologia do Centro de Geografia Aplicada da Universidade de Strasbourg foi, então, pelo "Génie Rural", solicitado para estudar o fenômeno. Sob a direção do prof. Jean Tricart, foram estudadas, detalhadamente, as vertentes e sua dinâmica, utilizando métodos já consagrados e outros tantos, instituídos pelo prof. J. Tricart. Grande importância foi dada à consideração do dinamismo das torrentes e ao estudo litológico dos seixos, com o fim de determinar a localização e a origem dos fenômenos devastadores.

Dessa pesquisa, conscienciosa e profunda, resultou, em 1958, um relatório detalhado sobre as condições geográficas; condições essas que são bases para a acertada reconstrução da estrada e a segura localização das aldeias.

O êxito desse notável trabalho, em que colaboraram geógrafos brasileiros, levou o mesmo Ministério da Agricultura a entregar ao Centro de Geografia Aplicada de Strasbourg estudo semelhante, no maciço das Cevenas, em 1958-59, depois das grandes enchentes de setembro e outubro 1958.

Por outro lado, o Laboratório de Pesquisas Regionais do mesmo Centro de Geografia Aplicada, dirigido pelo prof. E. Juillard, é solicitado a dar sua colaboração nos estudos de base para a concretização do plano "Alsácia", que pretende solucionar os problemas econômicos e humanos daquela região francesa. Assim, a Comissão para a Economia do Baixo Reno vem convocando equipes de pesquisadores para dedicar-se ao estudo do comércio, da indústria, da agricultura e do artesanato locais. Os profs. Etienne Juillard e Michel Rochefort dirigem grupos de estudantes na pesquisa dos diferentes setores de atividade, trabalhos nos quais também têm participado geógrafos brasileiros.

Importante é assinalar, ainda, no Instituto de Geografia da Universidade de Strasbourg, a fundamental contribuição para

a geografia aplicada que representam todos os trabalhos e cursos dos seus professores. O Atlas da França de Leste, as teses dos profs. Juillard, sobre a geografia agrícola do Bas-Rhin (La vie rurale dans la plaine de Basse-Alsace), e Michel Rochefort, sobre a geografia urbana da mesma região, além de trabalhos outros, como os magníficos relatórios do prof. Jean Tricart e o estudo sobre a População do Baixo Reno, do Prof. Juillard, entre muitos outros, bem mostram o relêvo que obteve a Geografia Aplicada na Universidade de Strasbourg. Sua força havia de se impor e expandir. É assim que tal influência se vem cada vez mais fazendo sentir fora da França.

Na África, o processo geomorfológico do estudo dos depósitos minerais, sobretudo de minerais pesados, ganha enorme voga. O Serviço de Minas da África Ocidental Francesa conta com a colaboração de um geomorfólogo da escola de Strasbourg, aluno do prof. Tricart, o geógrafo Jean Vogt. Foi com base nas suas técnicas que se encontraram depósitos de ouro e diamante, na Costa do Marfim, de ilmenita, no litoral da Mauritânia, e de bauxita, na Guiné.

O delta do Senegal apresentava problemas, aparentemente insuperáveis, provocados pelo salgamento das terras, em virtude do lençol freático se encontrar a poucos metros da superfície e do nível do mar. Os estudos do prof. Tricart (Aspects géomorphologiques du delta du Sénégal — *Révue de Géomorphologie Dynamique*, n.º 5-6) levaram a uma solução prática que permitiu a valorização de áreas importantes, onde hoje se fazem, com êxito, diversas culturas, inclusive a do arroz, o que antes não parecia viável.

Ainda no Senegal, um outro aluno de Tricart trabalha na Missão do Planejamento do rio Senegal, visando aos planos de irrigação.

O delta interior do Niger foi objeto de estudos aprofundados, ainda pelo prof. Tricart e alunos, como é o caso de Nilda Guerra de Macedo, do Laboratório de Geomorfologia e Estudo Regionais da Universidade da Bahia, cuja tese de doutoramento ("Etude géomorphologique des formations sableuses de la Moyenne Vallée du Niger", 1958) na Universidade de Strasbourg, versou exatamente, sobre problemas ligados ao grande rio africano e interessando ao seu planejamento hidráulico.

Nesse estudo do médio Niger, o objetivo foi conhecer especialmente o "Delta Interior", região flúvio-lacustre, apresentando uma série de problemas para a população. A região



tem uma densidade demográfica bastante elevada (em relação à África) e seus habitantes vivem às expensas do rio e lagos, seja qual for o gênero de vida: agricultura (de vasante, na dependência do nível dos lagos, sobretudo do Faguibine, o mais extenso); criação (transumante); pesca (durante as enchentes). O grande problema era a falta de fixação dos grupos, dada a insegurança e dependência em face ao regime das águas.

Os estudos de campo e de laboratório permitiram conhecimento suficiente para chegar a conhecer os meios de corrigir a variação do nível dos lagos, modificar a extensão das zonas inundáveis e melhorar as condições de navegabilidade do Niger.

Ainda na África, destaca-se o estudo feito sobre a ação operada pela cristalização do sal em diferentes variedades de granitos, com o fim de conhecer qual a mais indicada na construção do porto de Cotonou, no Dahomey (ver M. T. Ribeiro da Costa — Contribuição ao estudo da cristalização do sal marinho sobre amostras graníticas em litorais tropicais, comunicação à XV Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros).

No Sudão realizam-se, atualmente, pesquisas básicas para o seu desenvolvimento sob a direção do prof Sautter, também da Universidade de Strasbourg.

Fóra dêsse grande centro de geografia aplicada que é Strasbourg, que realçamos não só pelo seu valor como por ser por nós o mais conhecido, trabalhos de grande envergadura são realizados em Paris, onde o prof Pierre George dirige importantes pesquisas sobre a descentralização industrial; em Caen, onde o prof. Journaux realiza trabalhos fundamentais no campo da pedologia; em Rennes, em Lille, sem falar em outros tantos geógrafos e grupos franceses, como o prof. Gourou e seus estudos sobre o "réaménagement" do Maciço Central, na França, e do vale do Niger, na África e o prof. Philipponneau com sua tese sobre a "banlieue" de Paris. (La vie rurale de la banlieue parisienne — Libr. A. Colin-1956).

No Brasil, tal influência não poderia deixar de se fazer sentir.

Assim é que a Associação dos Geógrafos Brasileiros vem, cada vez mais, orientando-se nesse sentido, do qual um exemplo é o trabalho organizado em São Paulo, sobre a bacia do Paraná — Uruguai.

Em Pernambuco, sob os auspícios do Instituto Joaquim Nabuco, os geógrafos têm realizado diversas pesquisas sobre

os chamados "rios do açúcar" e agora iniciam a série dos "rios da carnaúba".

Igualmente, trabalhos isolados de vários geógrafos testemunham o desenvolvimento da geografia aplicada em nosso país. Entre eles, podemos citar as pesquisas do prof Orlando Valverde para o Serviço Social Rural, onde dirige a seção de geografia e a tese, recentemente apresentada à Universidade de São Paulo, do prof. Dirceu Lino de Mattos sobre "a região da Baixa Mogiana". (São Paulo, 1959).

Na Bahia, após o XVIII Congresso Internacional de Geografia, realizado no Rio de Janeiro, em julho de 1956, os contactos estabelecidos com a Universidade de Strasbourg, através a influência valiosa e amiga do prof. Jean Tricart, possibilitaram ocasião para o aperfeiçoamento do seu pequeno grupo de geógrafos, bem como a fundação, em janeiro de 1959, do Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais, a primeira organização especificamente de geografia aplicada no Brasil, iniciativa do Reitor Edgard Santos, resultante de convênio entre a Universidade de Strasbourg e a Universidade da Bahia.

Alguns trabalhos já foram realizados. A pedido do Instituto de Economia e Finanças da Bahia, escrevemos um sobre a localização das Indústrias em Salvador, já publicado pela Comissão de Planejamento Econômico ("Localização industrial em Salvador", in Deraldo Jacobina e Milton Santos — Loc. Industrial — C.P.E. — 1958).

As regiões de influência comercial foram por nós estudadas, após a interpretação dos dados de um inquérito da Inspetoria Regional do I.B.G.E. (Milton Santos — Zonas de influência comercial do Estado da Bahia — in "Estudos de Geografia da Bahia" — Publicações da Universidade da Bahia — IV-3-1958).

A bacia do rio Itapicuru foi objeto, em 1957, de um reconhecimento geográfico, visando a realizações práticas, estudo dirigido pessoalmente pelo prof. Jean Tricart (in "Estudos de Geografia da Bahia" — Jean Tricart, Milton Santos, T. Cardoso da Silva e Anna Carvalho).

Complementando e completando êsse relatório preliminar, em 1958, também sob a direção pessoal do prof. Jean Tricart, foi elaborado um "Esquema de planejamento hidráulico do rio Itapicuru" expondo os argumentos gerais de base para a escolha dos setores de planejamento ("Esquema de planejamento hidráulico do rio Itapicuru" — Jean Tricart e N. Guerra de Macedo — Publ. da Univ. da Bahia — L.G.E.R. — VII-6-1959).

Igualmente, em 1957, foram feitas observações fundamentais quanto ao planejamento hidráulico no Estado da Bahia, sendo estudados a bacia superior do Paraguaçu e o NE do Estado, considerando-se os problemas de base (Jean Tricart e T. Cardoso da Silva, in "Estudos de Geografia da Bahia").

A tese com que o prof. Milton Santos se doutorou, em Strasbourg (1958), sobre o centro da Cidade do Salvador se inscreve também nesse esquema e espírito da geografia aplicada.

Da mesma forma, a tese de doutoramento, também apresentada em Strasbourg (1959) por Teresa Cardoso da Silva, sobre "Problemas geomorfológicos e paleogeográficos do Brasil Norte Oriental" constitui um bom exemplo de trabalho que tem todo o direito de se incluir nessa lista. Estuda, particularmente, a fossa cretácica, com base na análise dos sedimentos, chegando a conclusões fundamentais.

Atualmente, o Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais da Universidade da Bahia realiza a etapa final do estudo sobre o vale do Paraguaçu. ("Programa de estudos geomorfológicos para o vale do Paraguaçu" — J. Tricart e T. Cardoso da Silva e "Programa de Estudos de geografia humana para o vale do Paraguaçu" — Milton Santos — Publicações da Universidade da Bahia — L.G.E.R. — 1959).

Essa pesquisa, realizada sob demanda da Comissão de Planejamento Econômico, visa a fornecer os elementos de base para um aproveitamento racional das possibilidades da região. Os estudos hidrológicos constituem o tema central dos problemas de geomorfologia (N. Guerra de Macedo e T. Cardoso da Silva — As enchentes do rio Paraguaçu em 1960). As observações de geografia humana são fundamentais para a realização acertada dos projetos (Milton Santos, A vida humana no vale médio do rio Paraguaçu — inédito).

Em fase inicial encontra-se um nosso estudo sobre Itabuna e sua região, também sob demanda da C.P.E., bem assim como um trabalho de Anna Carvalho sobre a zona periurbana de Salvador.

Assim, verificamos que a geografia aplicada não é apanágio de idéias políticas ou econômico-sociais. Suas realizações se multiplicam, quer nos países socialistas, quer nos capitalistas, tanto nos desenvolvidos como nos subdesenvolvidos ou em curso de desenvolvimento.

Seu valor impõe-se nas obras de planejamento, para as quais os exemplos de pesquisas se sucedem em todos os ramos

da ciência geográfica. Trabalhos de geomorfologia, de hidrologia, de geografia agrária, industrial e urbana; enfim todos os setores básicos e auxiliares da geografia (cartografia, fotografias aéreas etc.) são cada vez mais largamente desenvolvidos, visando a uma aplicação racional para a melhoria das condições humanas.

### CAPÍTULO III

AS PERSPECTIVAS

O geógrafo vem sendo cada vez mais solicitado, em todos os países que desejam colocar seus problemas de desenvolvimento, de expansão ou de simples organização em termos de economia.

Vivemos num mundo em plena reorganização, onde o planejamento constitui a base racional para qualquer empreendimento sério. Sendo uma ciência ou arte das mais complexas, a planificação utiliza uma enormidade de conhecimentos e exige formação específica, experiência e autoridade daqueles que a realizam.

É, assim, o planejamento feito segundo um plano, a decisão de uma autoridade e a aplicação de uma política.

Escapa, portanto, na sua execução, à alçada do geógrafo, da qual, porém, não pode prescindir na sua fase preliminar e básica, isto é, na organização do plano.

Não constitui, porém, função já definitivamente consagrada e plenamente aceita essa importante tarefa da geografia. É uma perspectiva, já transformada em realidade, na Bélgica, na Inglaterra, na Rússia, mas, na maior parte dos casos, olhada com certa prudência por administradores, engenheiros, arquitetos, economistas...

Bem explicável tal atitude em países onde o planejamento constitui algo de novo, tão recente quanto a moderna orientação da geografia, ou onde a organização política e econômica não apressou o reconhecimento dessa verdade. No caso da URSS, a premência de atingir bons resultados como que forçou imediata apreensão do significado da ciência geográfica para a planificação.

É fato evidente que o planejamento exige complexos estudos preparatórios. Ele não se estabelece, simplesmente, a partir da finalidade procurada. É preciso partir dos problemas, levando bem em conta as suas correlações.

O geógrafo tem aí uma função capital, função que não pode ser realizada por outros especialistas. Falta-lhes o espírito de síntese, tão característico de geografia, que assimila e interpreta as múltiplas conexões entre os problemas da humanidade, nas suas relações com a terra, ao mesmo tempo que

relaciona esse espaço ou região com os outros fatos na trama do mundo.

Cabe, assim, ao geógrafo, o cientista da região, "o homem da região", como queria La Blache, ver a interação dos fenômenos, numa base espacial.

A geografia regional, realizando o seu objetivo de conhecer a interdependência dos fatos, num espaço dado e com esse espaço, representa algo de básico para o planejamento regional, tão em voga em nossos dias.

É fundamental o papel da geografia na reconstrução harmoniosa do mundo, como é desejo do humanismo de nosso tempo. Nenhuma outra ciência está mais apta a realizar essa verdadeira intuição ou apreensão global dos problemas a solucionar em cada pedaço deste nosso planeta. Como verdadeira filosofia das técnicas, num mundo em que estas tanto e tão rapidamente evoluíram, criando tantas minúcias de especialização, cabe à geografia a missão de guardar a idéia do conjunto e, através da síntese, evitar a visão ou o tratamento unilateral dos fenômenos.

No planejamento, a geografia aplicada tem, pois, a função primordial de fornecer uma visão geral do quadro a transformar, de modo que a sua tarefa consiste em precisar-lhe os dados e, através deles, indicar as soluções possíveis. A escolha entre estas, bem assim como as modalidades de sua aplicação, devem, todavia, escapar-lhe.

Para o tratamento específico de cada um dos fenômenos torna-se necessário o técnico especializado. Não queremos invadir a seara alheia.

Encontramo-nos, porém, dentro de um círculo vicioso: para chamar a atenção dos responsáveis sobre a importância básica da ciência geográfica é preciso que eles reconheçam o valor da geografia como ciência e ciência aplicada; por outro lado, para que isso reconheçam é necessário que lhes chamemos a atenção. É a "popularização" de que fala o prof. Jean Tricart (*Existe-t-il une géographie appliquée — Cahiers pédagogiques pour l'enseignement du second degré — n.º 4 — Février 1958*). "Nossa disciplina evoluiu muito nos últimos anos", diz ele; mas, continua, "o grande público, mesmo o grande público cultivado, geralmente a ignora. Para ele a geografia é ainda, antes de tudo, descrição ou nomenclatura. Ele permanece com a formação do seu ginásio. É preciso atualizá-lo".

Tarefa ingente! quando muitos dos professores de Universidades ainda não se imbuíram dessas cristalinas verdades e

os seus alunos, tornados professores secundários, são porta-vozes de idéias sedijas, quando outras mais vivas já se impõem. Estaríamos, mais uma vez, paradoxalmente, sendo vítimas dos próprios avanços rápidos que fazemos.

Tarefa ingente! mas não há porque desanimar; dela depende um futuro brilhante para a nossa disciplina, mesmo tão somente enquanto disciplina especulativa.

Não vai nisso nenhum egoísmo... Mas, olhando a questão dentro de casa, a verdade é que a geografia aplicada contribui para o enriquecimento da própria ciência geográfica.

Assim, fundamental e urgente para atender a tal perspectiva, é o cuidado na preparação e aperfeiçoamento dos geógrafos, mediante mais estudos, intensos e essenciais, que permitirão base segura para o tratamento dos problemas regionais. Eles são as condições do progresso da geografia geral e o fundamento de todo planejamento sério.

Cabe ao geógrafo de hoje, o geógrafo da geografia aplicada, uma colaboração cada vez maior para a melhoria do mundo em que vivemos. Essa contribuição será tanto mais intensa e eficiente quanto maior for o preparo e o valor dos nossos profissionais. É o que já começamos a ver, em toda parte.

Na Inglaterra, a cooperação dos geógrafos tornou-se mais mais visível nos anos 30, não somente porque a expansão do planejamento fora, até então, negligenciável, mas, também, porque antes de 1920 foram poucos os geógrafos verdadeiramente competentes. As grandes escolas inglesas de geografia estavam apenas em fase de criação; a fraqueza de seus efetivos e as necessidades do ensino fizeram com que os geógrafos só se tornassem um importante grupo, pelo seu número e suas realizações, depois de 1930 (Cf. E. C. Willatts — "L'état actuel de la planification en Grand Bretagne et la contribution des géographes", in *L'aménagement de l'espace — Libr. A. Colin — 1952*).

Também na Bélgica, onde, desde o fim da 2.ª guerra mundial, foi criada a Administração do Urbanismo (sinônimo de planejamento naquele país) com um quadro de 21 geógrafos efetivos e 8 interinos, nota-se a mesma deficiência. Em 1947, o quadro constituía-se da metade, dada a falta de licenciados em geografia.

Igualmente na França, ainda em 1957, protesta o prof. Jean Tricart contra a orientação dos cursos de geografia, que exigem reformas importantes, tendo em vista a evolução da própria disciplina, particularmente rápida nos últimos quinze anos.



Estamos, assim, diante de grandes perspectivas e fundamentais atividades a realizar.

Em todos os países ou grupos de pesquisas, cónscios do problema, aperfeiçoam-se os cursos e intensificam-se os trabalhos.

Em Strasbourg, o Instituto de Geografia da Universidade, além dos bons cursos regulares, compreende um Centro de Geografia Aplicada, abrangendo um Laboratório de Geomorfologia e um Laboratório de Pesquisas Regionais, funcionando, ativa e eficazmente, desde 1956.

Com tal sistema, aperfeiçoam-se professores e praparam-se bem os alunos, na pesquisa e no trabalho.

Em outras Universidades francêsas o mesmo espírito já se faz sentir, bem como na Bélgica, na Inglaterra e outros tantos países capitalistas da Europa.

Na URSS há um entrosamento perfeito entre a realização dos planos quinquenais, a estruturação dos cursos e a preparação dos alunos. A função principal das Universidades consiste em preparar cientistas no campo das principais disciplinas teóricas para os diversos serviços de pesquisa. A tendência de assegurar a cada estudante uma especialização geográfica e as máximas possibilidades de trabalho pessoal é incontestável. (Guérassimov — "Le rôle de la géographie dans la construction socialiste en URSS et les tendances actuelles de son évolution" e Kalesnik — "La formation des explorateurs et des professeurs de géographie dans les universités de l'URSS", in "Essais de Géographie" — Récueil des articles pour le XVIII Congrès International de Géographie — Moscou — Leningrad — 1956).

Na Bahia, dada a influência e o estímulo do nosso mestre e amigo, prof. Jean Tricart, e a iniciativa do Reitor Edgard Santos, passou a funcionar, dentro da Universidade, o Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais, de cujo grupo de direção fazemos parte, junto a outros discípulos de Tricart.

A realização das pesquisas é auxiliada por estagiários do Laboratório e alunos da Faculdade; cursos são dados, semanalmente, para facilitar a boa compreensão e elaboração dos trabalhos.

Temos, assim, a satisfação de contribuir para tornar a geografia na Bahia, e sobretudo a geografia aplicada, séria e capaz em relação às grandes perspectivas que ora começam, entre nós, a lhe ser acenadas.