

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA
REFLEXÕES SOBRE A GEOGRAFIA

ISSN 0034 – 723 X

R. bras. Geogr., Rio de Janeiro, ano 50, n. especial, t.2, 1-150, 1988.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Órgão oficial do IBGE

Publicação trimestral, editada pelo IBGE, que se destina a divulgar artigos e comunicações inéditos de natureza teórica ou empírica ligados à Geografia e a campos afins do saber científico.

Propondo-se a veicular e estimular a produção de conhecimentos sobre a realidade brasileira, privilegiando a sua dimensão espacial, encontra-se aberta à contribuição de técnicos do IBGE e de outras Instituições nacionais e estrangeiras.

Os originais para publicação devem ser endereçados para:

Revista brasileira de Geografia / Diretoria de Geociências — Av. Brasil, 15 671
— Prédio 3B — Térreo — Lucas — Rio de Janeiro — RJ — CEP 21 241
Tel.: (021) 391-1420 — Ramal 223.

Os pedidos de assinatura e número avulso ou atrasado devem ser endereçados para:

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
Av. Beira Mar, 436 — 6º andar — Rio de Janeiro — RJ — CEP 20 021
Tel.: (021) 533-3094.

A Revista não se responsabiliza pelos conceitos emitidos em artigos assinados.

Criação: Programação Visual e Capa

Pedro Paulo Machado

© IBGE

Revista brasileira de geografia / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — ano 1, n. 1 (1939, jan./mar.)- Rio de Janeiro : IBGE, 1939- Trimestral. Órgão oficial do IBGE. Inserto : Atlas de relações internacionais, no período de jan./mar. 1967 — out./dez. 1976. Números especiais: vol. 47, n. 1/2 (jan./jun. 1985): Sumários e índices acumulados de autor e assunto dos vols. 1 ao 45 (1939-1983); vol. 50, t.1 (1988): Clássicos da geografia; vol. 50, t.2 (1988): Reflexões sobre a geografia. ISSN 0034-723X = Revista brasileira de geografia.

1. Geografia — Periódicos. I. IBGE.

IBGE. Gerência de Documentação e Biblioteca
RJ-IBGE/88-23 Rev.

CDU 91(05)

APRESENTAÇÃO

Nas comemorações do cinqüentenário da Revista Brasileira de Geografia — RBG, o IBGE lança este número especial da revista, com dois Tomos abrangentes do pensamento geográfico brasileiro neste meio século de existência.

Para o Tomo 1, Clássicos da Geografia, foram selecionados cinco temas marcantes no estudo e na formação geográfica brasileira. Nesse Tomo — fac-símile de artigos publicados pela RBG — destacamos: Divisão Regional do Brasil de Fábio de Macedo Soares Guimarães, Problemas Morfológicos do Brasil Tropical Atlântico de Emmanuel de Martonne e Evolução Geomorfológica da Baía de Guanabara e das Regiões Vizinhas, de Francis Ruellan. Outro tema merecedor de abordagem no Tomo 1 é Princípios da Colonização Européia no Sul do Brasil, de Leo Waibel. Fechando Clássicos da Geografia, temos de Pierre Deffontaines Geografia Humana do Brasil, artigo

abordado no ano 1 n.º 1 da RBG.

No Tomo 2, Reflexões sobre a Geografia, estão lançados temas de personalidades atuais do campo do saber da área geográfica. O mestre Aziz Nacib Ab'Sáber inicia com o tema O Pantanal Mato-Grossense e a Teoria dos Refúgios. Pedro Pinchas Geiger oferece sua valiosa contribuição com o artigo Industrialização e Urbanização no Brasil, Conhecimento e Atuação da Geografia. Speridião Faissol aborda de forma especial o tema polêmico Planejamento e Geografia: Exemplos da Experiência Brasileira. Bertha K. Becker marca sua presença com o artigo A Geografia e o Resgate da Geopolítica e o professor Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro com o artigo Travessia da Crise (Tendências Atuais na Geografia) conclui brilhantemente os temas selecionados para este número especial, que marca época e tradição nos bem vividos 50 anos da Revista Brasileira de Geografia — RBG.

SUMÁRIO

ARTIGOS

O PANTANAL MATO-GROSSENSE E A TEORIA
DOS REFÚGIOS — 9

Aziz Nacib Ab'Sáber

INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL
CONHECIMENTO E ATUAÇÃO DA GEOGRAFIA — 59

Pedro P. Geiger

PLANEJAMENTO E GEOGRAFIA: EXEMPLOS DA
EXPERIÊNCIA BRASILEIRA — 85

Speridião Faissol

A GEOGRAFIA E O RESGATE DA GEOPOLÍTICA — 99

Bertha K. Becker

TRAVESSIA DA CRISE (TENDÊNCIAS ATUAIS
NA GEOGRAFIA) — 127

Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro

ISSN 0034 — 723 X

O PANTANAL MATO-GROSSENSE E A TEORIA DOS REFÚGIOS

Aziz Nacib Ab'Sáber *

Os problemas de origem e a busca de informações sobre as principais etapas evolutivas da depressão onde se encontra o Pantanal Mato-Grossense guardam significado muito maior do que uma simples inquirição acadêmica. É certo que existe todo um exercício intelectual embutido na busca de esclarecimentos sobre a origem e a evolução de uma depressão interior, tão ampla e *sui generis* como é o caso do Pantanal Mato-Grossense. Nessa tarefa, somos obrigados a mergulhar em sérias questões geocientíficas para tentar esclarecer os acontecimentos tectônicos e denudacionais que responderam pela gênese do grande compartimento topográfico regional, envolvendo uma demora de algumas dezenas de milhões de anos. Depois, segue-se a história do preenchimento detrítico de uma bacia de sedimentação menor que o grande compartimento anteriormente formado, mas ainda imensa dentro da escala humana. Esse, o espaço fisiográfico do Pantanal propriamente dito, oriundo de uma reativação tectônica que afetou quase por inteiro o espaço da planície de erosão preexistente no interior da depressão maior e mais antiga. Por oposição ao longo tempo que envolveu o soerguimento e o desventramento da vasta abóbada

regional de terrenos antigos, até a formação do plano de erosão nela embutido, o lapso de tempo que deu origem à depressão pantaneira *sensu stricto* envolveu apenas centenas de milhares, ou, no máximo, um a três milhões de anos. Mas os fatos mais extraordinários e relevantes para herança da região pantaneira aos homens e às comunidades, que a incorporaram como seu espaço de vivência e de recursos naturais, vieram a se processar nas últimas três dezenas de milhares de anos.

Na categoria de uma grande e relativamente complexa planície de coalescência detrítico-aluvial, o Pantanal Mato-Grossense inclui ecossistemas do domínio dos cerrados e ecossistemas do Chaco, além de componentes bióticos do Nordeste seco e da região periamazônica. Do ponto de vista fitogeográfico, trata-se de um velho "complexo" regional, que os mapeamentos de vegetação elaborados a partir de documentos de imagens de sensoriamento transformaram em um mosaico perfeitamente compreensível de organização natural do espaço, nada "complexo". Nesse sentido, aliás, tudo o que era extremamente difícil para ser entendido na ótica científica dos fins do século passado e primeira metade do

* Geógrafo da Universidade de São Paulo — USP.

atual era considerado como um tipo de "complexo". Anote-se, na geologia, o chamado "Complexo Cristalino ou Brasileiro"; na fitogeografia, o "Complexo do Litoral"; e, na área pantaneira, o "Complexo do Pantanal". Por caminhos diversos, e sobretudo devido aos novos recursos analíticos e novas óticas de visão integrada dos fatos físicos, ecológicos e bióticos, essa terminologia, em boa hora, foi colocada no arquivo morto da história das ciências em nosso país. Disso tudo, decorrem novas e maiores responsabilidades para os que se dedicam ao conhecimento dessa grande depressão aluvial, localizada no centro do continente sul-americano.

Muitos têm sido os pontos de partida para a abordagem dos fatos físicos, ecológicos, históricos e sociais, referentes ao Pantanal Mato-Grossense. Depois das velhas idéias fantasiosas sobre a origem da depressão pantaneira, as questões referentes à sua gênese passaram a ser equacionadas por ciências específicas. A depressão aluvial do Alto Paraguai foi identificada como a maior planície de nível de base interna do interior do país (Almeida, 1952). Ou, ainda, na ótica geológica, como a única grande bacia tectônica quaternária do território brasileiro (Freitas, 1951). Foi, também, caracterizada como a mais ampla e complexa planície de inundação existente na faixa de latitude onde ocorre (Wilhelmy, 1958). Tem sido estudada como um caso particular de área ou faixa de contato e transição entre o domínio dos cerrados e o domínio do Chaco Central (Ab'Sáber, 1977), independentemente das pesquisas recentes, que ampliam os componentes relictos existentes na fitogeografia regional. A região começou a perder o seu apelido de Complexo do Pantanal, em termos geobotânicos, graças a um primeiro mapeamento de sua vegetação efetuado por Henrique Pimenta Veloso (1972). Eventualmente, a área do Pantanal tem conduzido diversos pesquisadores a uma lamentável confusão conceitual, através da aplicação simplista da expressão "ecossistema pantaneiro" à totalidade do conjunto fisiográfico regional. Nesse sentido, da mesma forma que é absolutamente errado confundir o grande domínio morfoclimático e fitogeográfico da Amazônia com a expressão reducionista "ecossistema amazônico", é mais impróprio e inadequado, ainda, apli-

car a um setor de contato e grande dobramento de ecossistemas terrestres e aquáticos a expressão "ecossistema pantaneiro". Tal como seria totalmente absurdo aplicar ao conjunto da depressão pantaneira o epíteto de bioma, eventualmente lembrado. Trata-se de sérias questões conceituais e metodológicas a serem respeitadas.

Os estudos históricos e sócio-econômicos disponíveis, por sua vez, são muito fragmentários e assistemáticos, incluindo fatos que dizem respeito às terras pantaneiras com fatos outros que se referem a setores eminentemente peripantaneiros ou extrapantaneiros. Não existe, por razões óbvias, uma rede urbana do Pantanal, mas, de qualquer forma, há que se obter uma compreensão mais ampla da rede urbana peripantaneira, no interesse do entendimento das relações das atividades econômicas e sociais do Pantanal com os núcleos urbanos que lhe dão sustentação múltipla e garantia de economicidade, por meio de infra-estrutura de transportes e serviços administrativos e comerciais indispensáveis. A história disponível refere-se mais propriamente às classes dominantes e produtoras do que à sociedade total do Pantanal e seu entorno. Ainda há muito o que fazer para se restaurar o legado do passado, em face de uma área de grandes vazios, complexa dinâmica natural e forte vocação para a implantação de instrumentos preservacionistas. Enquanto não se fizer uma história total, incluindo corretamente o passado e o cotidiano do homem residente na vastidão dos pantanais, que mais do que outras permanecem um tanto isolados das regiões social e economicamente mais dinâmicas do país, praticamente nada terá sido feito no campo de sua autêntica historiografia.

Efetivamente raros são os estudos ou contribuições que atingiram um bom nível de compreensão das realidades locais específicas — locais ou municipais — sob a dupla ótica das ecozonas da grande planície, e das relações sofridas entre homens e a natureza, projetando-se, necessariamente, pelas relações entre homens e comunidades residentes nas cidades instaladas na borda do Pantanal. Ou, com os reais detentores do espaço, localizados nas mais diversas regiões do país. O Pantanal continua recebendo a calda dos agrotóxicos das propriedades

situadas nas cabeceiras das drenagens que até bem pouco tempo alimentavam suas terras apenas com aguadas naturais — hidrogeoquimicamente naturais. Agora, os produtos envenenantes vêm de longe, participando de alguma forma dos transbordamentos de suas águas, através de corixos, lagoas e baías. Resíduos de uma erosão acelerada se incluem no “comércio” da sedimentação fluvial em imensos setores dos rios pantaneiros. Inicia-se uma modificação inesperada nos processos de sedimentação milenares. No cotidiano dos espaços ocupados por velhas fazendas de gado, ocorre matança de jacarés. Em alguns setores dos rios pantaneiros deslança-se uma pesca predatória. Ocorrem acidentes nas cadeias tróficas: matanças de jacarés iguais à aumento dos cardumes de piranhas. O contrabando de fronteiras intensificou-se, apoiado em alguns pequenos e interiorizados campos de pouso. Novos personagens se introduziram na solidão dos pantanais, aderindo a práticas sociais nocivas. Coureiros, capangas de contrabandistas, caçadores incontentáveis. E, de repente, uma série de grupos de especuladores — atirados a um arremedo de turismo ecológico — através de empreendimentos de diversos portes, em pleno interior incontrolável dos pantanais. Tudo isso, à sombra de governos e administradores, incompetentes ou impotentes, e via de regra mal esclarecidos. Fatos, todos que carecem de uma interpretação mais abrangente e integrada, capaz de ofertar propostas para uma correta extensão administrativa e um novo padrão de entendimento endereçado a uma região geocológica particularmente diversificada e rica. Trata-se de uma célula espacial do país que está a exigir uma extensão administrativa particularizada e um novo padrão de controle por parte do Estado e da sociedade brasileira.

No presente trabalho pensamos, tão-somente, recuperar sua história fisiográfica e ecológica, tendo em vista esclarecer fatos de seus espaços naturais, suas ecozonas, dinâmica climático-hidrológica e fatores de perturbação de seus múltiplos ecossistemas. Aprofundando-nos no conhecimento da origem e evolução do Pantanal pensamos entender melhor a gravidade dos fatores negativos provocados por ações antrópicas desconexas e mal conduzidas.

A BOUTONNIÈRE DO ALTO PARAGUAI: UMA PALEOABÓBADA ESVAZIADA À MARGEM DA BACIA DO PARANÁ

Coube ao cientista francês Francis Ruellan (1952) a primeira identificação do padrão de compartimento geomorfológico existente na Depressão do Alto Paraguai, onde durante o Quaternário veio a se formar o Pantanal Mato-Grossense. No trabalho intitulado “O Escudo Brasileiro e os Dobramentos de Fundo”, Ruellan reviu algumas das principais questões relacionadas com as deformações antigas ou modernas da plataforma brasileira. Naquele ensaio, buscou-se entender as causas profundas dos arqueamentos de grande raio de curvatura, que responderam pelo mosaico de áreas de abaulamentos ou depressões no dorso geral do escudo. Entre numerosas referências sobre outras áreas do Brasil, Ruellan caracterizou a depressão pantaneira como um exemplo de grande *boutonnière*, escavada em terrenos pré-cambrianos, na área de fronteiras do país com a Bolívia e o Paraguai, à margem noroeste da bacia do Paraná. Nesse esforço de identificação, estava incluída a idéia de que, em algum tempo do passado, aquilo que hoje é uma depressão teria sido uma vasta abóbada de escudo, funcionando como área de fornecimento detrítico para as bacias sedimentares do Cretáceo Superior. Caberia, depois, a Fernando de Almeida tratar dessas questões com mais ênfase e profundidade em diversos de seus trabalhos.

Um esclarecimento se torna necessário para a exata compreensão do conceito de *boutonnière*, na linguagem geomorfológica francesa. Trata-se de uma expressão não muito consolidada na terminologia científica internacional, que procura identificar uma estrutura dômica de grandes proporções, esvaziada durante o seu soerguimento por um conjunto qualquer de processos erosivos. Trata-se, literalmente, de uma expressão simbólica — “casa de botão” — através da qual se procura caracterizar uma depressão aberta ao longo do eixo maior de uma estrutura dômica, de grande expressão regional. Uma *boutonnière* é um tipo de

relevo estrutural, que envolve uma notável inversão topográfica, a partir de uma estrutura dômica de grande extensão, comportando-se como uma depressão alongada, escavada a partir da abóbada central do domo. Via de regra, pressupõe um arqueamento em abóbada em um setor de uma bacia sedimentar, uma superimposição hidrográfica no eixo central do domo e uma longa história erosiva suficiente para ocasionar a evacuação de um grande estoque de massas rochosas, anteriormente constituintes da sua própria estrutura. Os protótipos de *boutonnières*, mais comumente citados, são o pays de Bray, a noroeste de Paris, e a região de Black Hills, na South Dakota. A nível planetário, entretanto, cada caso é um caso, tanto em termos de história evolutiva quanto sobretudo em face das condições morfoclimáticas, fitogeográficas e ecológicas.

Todos os casos de *boutonnières* conhecidos dizem respeito a estruturas em abóbada existentes em um setor qualquer de uma bacia sedimentar soerguida. Não é certamente o caso exato da gigantesca depressão gerada à margem da bacia do Paraná, onde hoje se encontra o Pantanal Mato-Grossense. Na terminologia geomorfológica norte-americana, existe uma designação específica para as áreas de abaulamentos em setores de escudos ou velhas plataformas: domos cristalinos (*crystalline domes*). Tais áreas de arqueamentos sob dois eixos cruzados de mergulho — à moda dos domos — podem constituir, por algum tempo geológico, verdadeiros tetos de fornecimento de detritos para as bacias sedimentares adjacentes. Trata-se de “abóbadas de escudos”, como preferimos designá-las. E, tal como intuiu Ruellan ao abordar a temática da origem dessas macroestruturas de velhas plataformas, o Brasil é muito rico em exemplos regionais desse tipo de deformações. Os geólogos as reconhecem pela simples designação de arcos: arcos de grande amplitude entre bacias; arcos regionais que fazem retrair as estruturas sedimentares nos bordos de uma bacia; criptoarcos que compartimentam o assoalho geral de algumas bacias. É importante saber que cada abóbada regional de escudos possui uma evolução própria, quer pela combinação entre a tectônica de arqueamento e a tectônica quebrável; quer pela própria história evolutiva que comporta a inter-

venção de aplainamentos de cimeira, longas fases de entalhe, e presença de superfícies aplainadas interplanálticas ou intermontanas, e, eventualmente, a interferência de processos de uma neotectônica. No estudo desses arcos — que na realidade são abóbadas ou meias abóbadas de escudos — há que analisar o seu comportamento paleogeográfico, momentos de exaltação ou estabilidade, e história geomorfológica, que podem conduzir algumas áreas a maciços antigos em forma de abóbada (Borborema); ou meias abóbadas (núcleo uruguaio-sul-rio-grandense do Escudo Brasileiro); ou a esvaziamentos erosivos por eversão e recheio sedimentar moderno (planalto Curitibaano), ou a esvaziamentos acompanhados de eversão, pediplanação e recheio detrítico-aluvial por efeitos de uma importante fase de tectônica residual. pós-pediplanação (caso da Depressão do Alto Paraguai). Em um trabalho de geomorfologia regional comparativa fizemos um cotejo entre a história geomorfológica do maciço da Borborema, no Nordeste brasileiro, com o maciço Uruguaio-Sul-Rio-Grandense, no Rio Grande do Sul. Somente, agora, temos fôlego para intentar um estudo da complexa abóbada esvaziada onde se formou a bacia detrítica do Pantanal Mato-Grossense.

A vantagem da aplicação, por extensão, do conceito de *boutonnière*, à grande Depressão do Alto Paraguai, liga-se ao notável processo de esvaziamento erosivo sofrido pela região, durante o soerguimento pós-cretácico. A vasta abóbada de escudo ali formada até o Cretáceo comportou-se, depois, como anticlinal esvaziada, de grande amplitude regional. Ao fim da Era Mesozóica, entre a borda noroeste da bacia do Paraná, a região fornecia sedimentos para o Grupo Bauru (Alto Paraná) e para a bacia detrítica dos Parecis, formada acima da área dos derrames basálticos de Tapirapuã (a noroeste da atual Depressão do Alto Paraguai).

Deve-se a Fernando de Almeida (1965) o perfeito equacionamento do cenário geomorfológico do paleoespaço da Depressão do Alto Paraguai, ao se findar o Mesozóico: “a origem do relevo do sul de Mato Grosso deve ser buscada nos tempos cretáceos quando não existia a baixada paraguaia mas sua área atual participava de uma região elevada que separava a zona andina da bacia sedi-

mentar do Alto Paraná. A existência de tal divisor de águas durante o Mesozóico Superior tem sido sugerida por vários investigadores, sendo apoiada por alguns fatos. Assim, a grande quantidade de seixos de quartzo nos sedimentos cretáceos da serra de Maracaju, entre eles existindo alguns de turmalinito, não pode ser explicada senão admitindo-se uma primitiva drenagem procedente da região cristalina a ocidente da bacia sedimentar, conclusão já antes apontada (Fernando de Almeida, 1946, p. 241). Também a completa ausência de sedimentos cretáceos em toda a área extra-andina da bacia hidrográfica do Paraguai é fato sugestivo supor-se que, então, a drenagem dessa área ganhava a bacia do Alto Paraná através da Zona Cristalina Ocidental e do Planalto da Bodoquena. Relação semelhante julgamos existir entre a superfície de erosão que, no Alto Paraguai, nivela as serras da Província Serrana, e a sedimentação cretácea da serra do Parecis" (Almeida, 1965, p. 91). Praticamente nada há a acrescentar a esses escritos de Almeida, o grande especialista brasileiro na geologia e geomorfologia de Mato Grosso.

Ao findar-se o Cretáceo, o nível tectônico em que se encontrava o país era relativamente muito mais baixo do que o atual, a rigor inexistindo o Planalto Brasileiro tal como o conhecemos (Freitas, 1951; Ab'Sáber, 1964). Foi o extraordinário esforço tensional, relacionado ao soerguimento em bloco da plataforma brasileira, entre o Cretáceo e o Plioceno, que deslançou a intervenção da tectônica quebrável para setores expostos de escudos, à margem das grandes bacias sedimentares paleomesozóicas. Era impossível deixar de ocorrer uma desestabilização tectônica, quando se processou um soerguimento da ordem de centenas de metros para o conjunto do Planalto Brasileiro; num quadro em que o fundo das bacias intracratônicas encontrava-se entre dois e quatro mil metros de profundidade, enquanto os setores expostos dos escudos achavam-se a apenas algumas dezenas ou centenas de metros em relação ao plano terminal das bacias cretácicas, situadas acima ou fora das grandes bacias de sedimentação páleo e mesozóicas. Quanto maior foi o empenamento dos núcleos expostos de escudos, mais intensa e ampla a intervenção da tectônica quebrável pós-cretácica, como

aliás é o caso no sistema de montanhas em blocos falhados do Brasil de Sudeste, situados à retaguarda dos grandes falhamentos cretácicos da plataforma. Na região onde atualmente se situa a Depressão do Alto Paraguai aconteceram falhamentos importantes porém limitados em espaço, afetando principalmente o eixo da velha abóbada regional de escudo, ao ensejo do soerguimento pós-cretácico de conjunto. Fernando de Almeida (1965) discute amplamente as questões relacionadas ao sistema de falhas que teria facilitado o desventramento da Depressão do Alto Paraguai. Refere o autor a possibilidade de identificar-se um conjunto de falhamentos submeridianos (NNE-SSO), afetando o Grã-Chaco na Bolívia e Paraguai, e o núcleo principal da Depressão do Alto Paraguai no Brasil, sendo que os dois setores teriam tido uma separação de compartimentação tectônica, balizado pelo eixo das morrarias fronteiriças entre o Brasil e a Bolívia. O fato de que a tectônica pós-cretácica e pré-pleiocênica foi mais ampla e complexa do que a fase da tectônica residual responsável pela geração da bacia pleistocênica do Pantanal auxilia a compor as idéias sobre a história tectônica e fisiográfica total da grande depressão regional. Por sua vez, as novas imagens obtidas sobre o conjunto da depressão pantaneira, através do satélite Landsat, documentam mais concretamente as grandes linhas de falhamentos e fraturas que afetaram a região durante o soerguimento pós-cretácico. Algumas dessas linhas de tectônica quebrável estão bem marcadas em estruturas paleozóicas da própria borda ocidental da bacia do Paraná, sobretudo a direção NNE-SSO, que, em conjunto com as direções ONO-SSE e O-E, auxiliam a compreensão da fragmentação tectônica da abóbada de escudo regional.

OS APLAINAMENTOS REGIONAIS NA HISTÓRIA GEOMORFOLÓGICA DO ALTO PARAGUAI E SEU ENTORNO

O estudo das superfícies aplainadas ocorrentes em uma província geomorfológica definida, como é o caso do Alto Paraguai, auxilia substancialmente a

compreensão da história fisiográfica regional. Os plainos de erosão de diferentes ordens de antiguidade, com presença bem marcada no conjunto topográfico regional, têm a mesma significação do que as discordâncias possuem em relação estratigrafia e história da sedimentação regional. Algumas discordâncias angulares basais são na realidade *paleoplanos*.

Toda grande estrutura dômica, esvaziada por longos processos erosivos, apresenta um jogo de superfícies aplainadas, marcadas por diversos tipos de truncamentos e testemunhadas por eventuais depósitos correlativos. No caso particular da grande abóbada de escudo, entalhada por longos processos erosivos, correspondente ao Alto Paraguai, ocorrem três séries de testemunhos de velhas e modernas aplainações:

— superfícies fósseis de velhíssimos plainos de erosão, tamponadas por grandes pacotes de sedimentos paleomesozóicos, as quais serviram de suporte e assoalho para as formações basais da bacia do Paraná. Trata-se de aplainações muito antigas, elaboradas inicialmente em condições subaéreas e posteriormente aperfeiçoadas pela progressão sedimentária de mares eodevonianos, e, ainda mais tarde, por mares do Período Carbonífero Superior, em terrenos antigos da plataforma brasileira. Tais superfícies fósseis têm baixo nível de participação nos componentes atuais do relevo regional, salvo em raros pedestais da base das formações devonianas sujeitos a uma exumação muito recente, por larguras e espaços ínfimos. Tanto o paleoplano devoniano quanto o do Carbonífero Superior mergulham para leste ou este-sudeste no entorno da Depressão do Alto Paraguai, recebendo entalhes obseqüentes dos rios que se dirigem para o Pantanal Mato-Grossense;

— velhas superfícies de cimeira, que truncam formações paleomesozóicas da borda ocidental da bacia do Paraná testemunhadas por subniveamentos em altos reversos de escarpas estruturais (*cuestas* de Aquidauana e de Maracaju) e dorso do Planalto dos Parecis. Nas cimeiras desses planaltos, que envolvem a grande Depressão do Alto Paraguai, existe toda uma série de aplainações participando das áreas de reverso ou dorso de planaltos, a saber: superfícies regionais

de grande extensão, anteriores à formação dos vales subseqüentes do planalto de Itiquira-Taquari (planalto dos Alcantilados, de Almeida), marcadas pela presença de coberturas detrítico-lateríticas descontínuas, geradas possivelmente no Oligoceno-Mioceno. Teria sido uma longa fase de retomada dos aplainamentos após a deposição das formações do Cretáceo Superior (Alto Paraná e Parecis) anterior à fase principal de levantamento neogênico que transformou toda a bacia do Paraná em uma área de "*cuestas* concêntricas de frente externa" (Ab'Sáber, 1949), ao tempo que falhamentos na abóbada de escudo contribuíram para o esvaziamento denudacional da região, efetuando capturas de parte das drenagens dos planaltos para a *bouttonnière* em formação. Não fosse a presença desse aplainamento generalizado da borda ocidental da bacia do Paraná teria sido impossível a captação de partes da antiga drenagem centrípeta do rio Paraná para oeste, no momento do soerguimento de conjunto, que deu início ao entalhamento da abóbada tectonizada. Falhamentos em bloco e vales *postcedentes* amarrados a um mergulho regional da superfície para SSO, ao par com a presença de um nível de base mais baixo e estimulante para processos de erosão regressiva generalizada, contribuíram para criar um novo e restrito quadro de drenagem centrípeta, onde outrora existiu a abóbada dotada de drenagens grosso modo radiais ou pelo menos divergentes (Alto Paraná, Parecis, Bolívia-Paraguai). Em alguns setores dos planaltos divisores Prata-Amazonas ocorrem em áreas de exumação de superfícies cretácicas participando da condição de cimeiras, expondo o tronco de dobras das serranias do Grupo Alto Paraguai (Formação Araras). Por diversas razões, existe a possibilidade de considerar a ocorrência de uma verdadeira série de superfícies de cimeira, na borda ocidental da bacia do Paraná e serra da Bodoquena: a cimeira superior, descontínua, correspondente aos altos dos testemunhos da Série Aquidauana (Planalto dos Alcantilados), e os interflúvios intermediários elevados dos planaltos do Alto São Lourenço-Itiquira-Taquari, até ao dorso subniveado da serra da Bodoquena. Tal série dupla de aplainações de cimeira teria sido elaborada em momentos diversos dos tempos paleogênicos, entre o Oligoceno e o

Mioceno. Do Mioceno ao Plioceno aconteceu a fase principal de soerguimento da velha abóbada regional do Alto Paraguai, com inversão de parte da drenagem que se dirigia para o rio Paraná, através de generalizados processos de capturas por cursos de água obseqüentes, recentemente instalados no eixo da abóbada rota por falhas e fraturas, tributários de um paleorrio Paraguai;

— superfície intermontana, conhecida como *pediplano cuiabano*, que passa a superfície interplanáltica devido à sua projeção espacial em todo o coniujo da *boutonnière* do Alto Paraguai. Seus testemunhos podem ser vistos na região de Cuiabá, ao longo dos antigos piemontes das escarpas estruturais dos Guimarães e Aquidauana, sob a forma de velhos pedimentos, hoje suspensos, a níveis de altitude de 220-250 m, ou pouco mais. Identicamente, ocorrem testemunhos dessa superfície neogênica a noroeste do Pantanal, ao sul da grande depressão regional (Miranda-Aquidauana), e em diversos setores do entorno dos altos maciços e morrarias da região fronteira com a Bolívia e o Paraguai (Projeto RADAMBRASIL). No núcleo central da *boutonnière*, devido à neotectônica quaternária, todos os remanescentes pressupostos dessa superfície neogênica estão afogados pela sedimentação da bacia do Pantanal, participando como assoalho irregular da nova bacia tectônica regional. Até onde ocorrem os remanescentes do pediplano cuiabano, no entorno da grande depressão, estão os limites da primeira fase de esvaziamento da antiga abóbada de escudo do Alto Paraguai. Nos bordos dos testemunhos do pediplano cuiabano e ao longo dos setores de vales encaixados em terrenos dessa superfície existem níveis intermediários de erosão representados por pedimentos e terraços fluviais embutidos, dotados de variadas composições litológicas e tipologias de origem, conforme sejam os quadrantes da bacia considerados. No núcleo principal da depressão, a nível de 100 a 150 m, abaixo da superfície cuiabana ocorrem depósitos do topo da bacia do Pantanal (cones de dejeção) e planícies aluviais ou discretamente fluviolacustres, ocupando preferencialmente largos interstícios entre leques aluviais e outros tantos leques similares e baixos terraços peripantaneiros. É impossível entender-se o Pantanal Mato-Grossense, em ter-

mos de origem e evolução, sem levar em conta a amplitude original do pediplano cuiabano.

Afora das superfícies fósseis em exumação das sobrelevadas superfícies de cimeira e da grande superfície interplanáltica há lugar para registrar uma característica geomorfológica especial, que diz respeito a grandes setores do pediplano cuiabano. Esta superfície, em muitas de suas áreas de ocorrência, foi talhada abaixo do nível das superfícies fósseis pré-devonianas e pré-carboníferas. Na área da Chapada dos Guimarães, o contato entre o Devoniano e o embasamento de granitos e xistos encontra-se entre 520-550 m de altitude na encosta da serra, enquanto o nível geral do pediplano cuiabano desenvolve-se principalmente entre 200-220 m, atingindo 300 m nas áreas mais elevadas da antiga rampa de pedimentação, talhada nos sopés da escarpa. Nessa área, como na maior parte dos sopés das escarpas de Aquidauana, os fenômenos de *eversão* estão muito bem marcados, independentemente de qualquer interferência de falhamentos. Em face das formações devonianas suspensas no pedestal cristalino da serra, existe grande semelhança com o que acontece nas encostas da serra Grande do Ibiapaba ou a serrinha do Paraná. Em todos esses casos se faz presente o caráter de *eversão*, já que as superfícies neogênicas talhadas à margem de tais escarpamentos estão a centenas de metros abaixo da superfície pré-devoniana.

O PALEOPLANO PRÉ-FORMAÇÃO FURNAS NA ÁREA DA CHAPADA DOS GUIMARÃES

As questões envolvidas com a gênese da superfície fóssil pré-devoniana, que se encontra em processo de exumação na base das formações areníticas da Chapada dos Guimarães, merecem uma análise em separado. As escarpas estruturais dessa área-tipo vêm recuando desde há muito tempo, sendo que, na medida em que os recuos reexpõem a plataforma aplainada pré-devoniana, ocorrem reentalhamentos por *eversão*, os quais acabaram por elaborar uma superfície *intraboutonnière*, que é o moder-

no pediplano cuiabano. Nas porções médio-superiores da Chapada dos Guimarães ainda se pode ver patamares de exumação na base imediata das formações areníticas regionais. Trata-se de saber como foram elaboradas essas velhas superfícies aplainadas durante a progressão da sedimentação marinha rasa devoniana: uma questão geológica e ao mesmo tempo paleogeomorfológica.

A primeira superfície fóssil em franco processo de desenterramento registrada na literatura geomorfológica brasileira foi percebida por Emanuel De Martonne (1940) em seus estudos sobre os altos subnivelados das serranias de Itu-Cabreúva, fortemente inclinados para oeste, na direção da base da bacia sedimentar do Paraná. No caso, portanto, tratava-se de um velhíssimo aplainamento pré-estruturas basais dos sedimentos do Carbonífero Superior, visíveis nos terrenos cristalinos situados a nordeste da bacia do Paraná. Martonne designou-a por superfície fóssil pré-permiana (?), enquanto Almeida (1959) por superfície de erosão Itaguá, atendendo ao fato de ser nessa área que ela possui o seu máximo de expressão e tipicidade. O tempo se encarregou de mostrar que havia muitas irregularidades na topografia da superfície pré-carbonífera e que ela, além das irregularidades locais na faixa de contato entre o Pré-Cambriano e as camadas basais da bacia sedimentar na região de Itu-Salto, possuía movimentação muito maior em setores dos Municípios de Jundiá e Mairinque, onde ocorriam *outliers* das formações do Carbonífero Superior, situados a duas ou três dezenas de quilômetros da faixa de contato principal. Na borda ocidental da bacia, em Mato Grosso, a superfície pré-carbonífera é muito mais perfeita, devido à predominância de uma sedimentação rasa marinha ou semimarinha pontilhada de clásticos glaciais (*drift*), conforme constatações de Antonio da Rocha Campos.

Nessa margem da bacia do Paraná voltada para a Depressão do Alto Paraguai ao norte da serra de Aquidauana, ocorrem notáveis testemunhos de uma superfície basal, ainda mais velha do que a pré-carbonífera. Trata-se de uma repetição daquilo que acontece na base de outras bacias devonianas do País, situadas em áreas muito distantes entre si, tais como a serrinha do Paraná e OSO de São Paulo, a serra Grande do Ibiapaba

(Ceará-Piauí), e ela própria, a Chapada dos Guimarães. Kenneth Caster identificou esse plano basal das formações devonianas brasileiras, vistas por ele no Paraná e em Mato Grosso, pelo nome de *paleoplano* pré-devoniano. Essa expressão paleoplano — velho plano de desnudação fossilizado — tem uma correlação marcante com a idéia de um aplainamento realizado *pari passu* com a ampliação de uma sedimentação marinha epicontinental. Por essa razão, apesar de lingüisticamente não envolver uma conceituação genética, tem uma séria tendência para indicar o registro de uma transgressão marinha progressiva e continuada sobre terrenos antigos, incluindo a idéia de uma aplainação por processos de abrasão. Pelo menos, foi assim que Caster aplicou o termo ao caso da base aplainada de nossas principais formações devonianas. Para o esclarecimento dos processos em jogo, no passado geológico, ou seja, para explicar a criação de uma superfície de aplainamento tão perfeita, na base de formações areníticas de grande extensão, há que se reservar um tratamento mais aprofundado das questões nelas implícitas.

Fernando de Almeida (1954), muito embora não tenha registrado a designação *paleoplano* proposta por Caster, teve considerações oportunas sobre a gênese da superfície pré-devoniana na área da Chapada dos Guimarães, localidade-tipo para o estudo de seus testemunhos. Transcrevemos, na íntegra, as considerações feitas por Almeida, em 1954, sobre as questões da origem da superfície pré-devoniana: "Outra questão sumamente interessante no estudo do Devoniano brasileiro consiste na notável superfície de erosão, perfeita peneplanície, sobre que repousam os arenitos Furnas. A distinção da origem de uma superfície peneplanada, se marinha ou subaérea, é problema sumamente difícil (W. M. Davis, 1909), e que, no caso em questão, não poderá ser resolvido antes que seja efetuado um estudo da natureza, por exemplo, feito por Crosby (1889) na base do Cambriano do Colorado. Possivelmente o mar eodevoniano, no seu avanço, cobriu uma superfície cuja prolongada erosão pré-devoniana reduziu a uma peneplanície, mas encontraria sobre ela todo o imenso volume de material que removimentou? Acharmos pouco provável. Devemos admitir, então, que essa

superfície foi talhada pelo mar transgressivo? Não ousamos dar resposta a essas perguntas, pois faltam-nos fatos para apoiá-las, mas confessamo-nos simpáticos em atribuir ao mar um papel importante, senão mesmo decisivo, no entalhe dessa superfície, que seria devido à abrasão marinha antes que desenvolvida por erosão fluvial".

Ao colocar o problema da gênese da superfície pré-devoniana da Chapada dos Guimarães nesses termos, Almeida caminhou muito na direção de uma correta interpretação. Tudo conduz a acreditar que o paleoplano regional, da base das formações devonianas, é o resultado terminal de uma longa história geomorfológica. É fácil saber-se que aquele velho plano constituiu-se no capítulo o terminal de toda uma seqüência de reduções e aplainamentos prévios da plataforma brasileira, levados a efeito na primeira parte do Paleozóico, culminando por aplainações amplas entre o Siluriano e o Devoniano Inferior. Essa redução prévia das saliências maiores, incluindo rebaixamentos das formações cristalinas e de complexas faixas de rochas epimetamór-

ficas pré-cambrianas, teria criado grandes extensões de terrenos de baixa amplitude topográfica, sobre os quais se desenvolveram solos arenizados. Sem levar em conta, ao mesmo tempo, a topografia e os tipos de solos genéricos nela desenvolvidos, não se pode compreender as razões do aplainamento final, por abrasão marinha transgressiva. A existência de rochas cristalinas na plataforma, representadas por formações graníticas ou granitizadas, sujeitas a decomposição incipiente, generalizadamente atingidas pela *arenização*, deve ter sido essencial para preparar o terreno para uma transgressão de tão vastas proporções e capacidade de retrabalhamento de areias. Teria sido um quadro paleogeográfico desse tipo que sofreu, depois, uma subsidência gradual, favorecedora da expansão dos mares epicontinentais eramonianos. Os eixos de negatividade eram ligeiramente diversos daqueles que aconteceriam a partir do Carbonífero Superior, dando corpo à imensa bacia do Paraná. Da combinação entre o rebaixamento prévio (Silurodevoniano) por processos subaéreos, acompanhados da

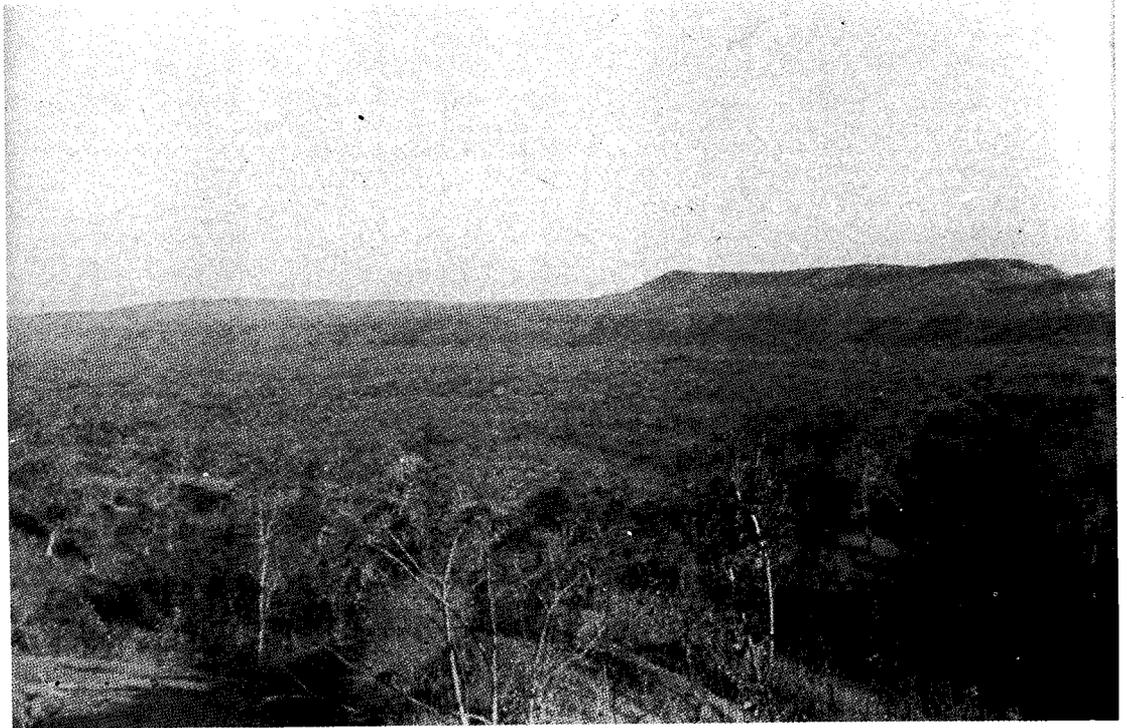


Foto 1 — Paisagem do Planalto dos Parecis, ao norte da Serra das Araras, onde ocorre uma série desdobrada de superfícies de cimeiras (entre Rosário Oeste e Diamantino). No primeiro plano, a superfície cuiabana, em posição marcadamente intermontana, transformada em topografia colinosa, revestida por cerrados, penetrada por florestas galerias e capões de mata.

arenização, e, logo, pela subsidência sub-regional, resultou a possibilidade de um registro sedimentário do teor espacial e do volume de clásticos de nossas primeiras formações devonianas, hoje dispostas sob a forma de retalhos regionais de chapadas, com rebordos diversificados (*cuestas* suspensas na Chapada dos Guimarães, blocos falhados na serra Azul, em Barra do Garças, na fronteira de Mato Grosso e Goiás).

Tal forma de raciocínio importa numa avaliação retrospectiva da geomorfologia climática regional, sem eliminar todas as outras considerações paleotectônicas e erosivas. Foi sobretudo a existência de rochas arenizadas, ao par com uma sedimentação praial de grande espacial, forçada pela subsidência da plataforma, que criou uma sedimentação basal arenítica de grandes proporções (arenito tipo Furnas), enquanto as formações subseqüentes, de topo, incluíram o resíduo argiloso acumulado em águas mais profundas, que encimavam os arenitos (folhelhos tipo Ponta Grossa). Não fora o aplainamento prévio, teria sido muito difícil, senão impossível, criar-se o *paleoplano* regional, sobretudo com nível de aperfeiçoamento com que ele se apresenta na base das formações areníticas dos altos intermediários da Chapada dos Guimarães.

A COMBINAÇÃO DE PROCESSOS RESPONSÁVEL PELA GÊNESE DO PEDIPLANO CUIABANO

No que diz respeito às superfícies intermontanas, ou mais propriamente interplanálticas, a questão mais séria é a da origem do *pediplano cuiabano*. A discussão da gênese dessa superfície aplainada que antecedeu a formação do Pantanal é particularmente importante porque envolve toda a história da evacuação das massas rochosas presumivelmente removidas do interior da *boutonnière* do Alto Paraguai, entre o soerguimento pós-cretácico e o entalhamento da aludida superfície. No caso, a combinação de fatos tectônicos paleo-hidrográficos e denudacionais é mais complexa ainda do que os eventos anteriores, relacionados à gênese do paleoplano pré-devoniano e superfícies das cimeiras dos

planaltos regionais, a despeito mesmo da extensão mais restrita e circunscrita da Depressão do Alto Paraguai.

Muito provavelmente a abóbada regional do Cretáceo, existente na região, foi rota por falhamentos durante o fecho da sedimentação cretácica nas bacias dos Parecis e do Bauru Superior. Nesse momento, iniciou-se a instalação de drenagens para SSO, estimuladas pelo soerguimento epirogenético macrorregional, durante a primeira parte da Era Terciária. Para reduzir as saliências embutidas, geradas pelo sistema de blocos falhados do núcleo da abóbada soerguida, deve ter ocorrido uma série de variações climáticas regionais que, a despeito de serem relativamente lentas e pouco freqüentes, colaboraram para o rebaixamento geomorfológico da região. Tudo isso ocorreu ao sabor da instalação dos primeiros climas úmidos, subqüentes ou quentes, na porção central da América do Sul. Do Cretáceo Inferior ao Cretáceo Superior os climas regionais variaram de árido extensivo até um semi-árido rústico, envolvendo bacias detriticas lacustres e fluviolacustres, isoladas ou interligadas. Predominavam, à altura da Formação Bauru (Superior), agrupamentos de solos da faixa dos *pedocals*. A partir da retomada da umidificação acontecida entre o Eoceno, o Oligoceno e o Mioceno durante o soerguimento pós-cretácico surgem solos do padrão geral dos *pedalfers*, na medida em que as drenagens endorreicas ou pró-endorreicas transformaram-se em drenagens abertas, tipo exorreicas. Houve, assim, durante o Terciário Inferior um conjunto de mudanças integradas, que envolveram o nível tectônico do território, a instalação de climas tropicais ou subtropicais úmidos ou subúmidos, uma instalação de um sistema hidrográfico largamente centrípeto na região do Alto Paraná e uma drenagem *postcedente*, controlada por falhas, na abóbada de escudo do Alto Paraguai, ambas funcionando em condições exorreicas. E, por fim, uma atuação de evacuação sedimentária continuada, no núcleo do domo cristalino da grande depressão em formação no Alto Paraguai.

Tudo isso deve ter culminado, ao fim do Terciário, por uma fase final de aperfeiçoamento de uma aplainação circunscrita, representada por aquilo que sucessivamente foi chamado de peneplanície

cuiabana, pediplano cuiabano e que, segundo pensamos, teve uma gênese híbrida: primeiramente atuando a *etchplanização*, logo seguida por gigantesca pediplanação. Isto significa dizer que houve uma fase de climas quentes ou subquentes úmidos, geradores de uma topografia corrugada, que comportava grandes massas de regolitos. Após a atuação dessas condições morfoclimáticas quentes ou subquentes e úmidas, envolvendo um determinado tipo de cobertura vegetal, deve ter ocorrido uma mudança climática na direção de climas secos de demorada atuação, sob o estímulo complementar de uma discreta epigênese, criadora de uma prolongada rampa para sudoeste. Os climas secos recém-ampliados teriam feito fenecer a vegetação florestal e colaborado para a desintegração e o lento transporte dos materiais argilificados pela decomposição anteriormente elaborada.

Essa derruição da paisagem úmida pelos processos de *etchplanização* equivaleu a um verdadeiro desmonte de um corpo paisagístico de grande extensão. Ao mesmo tempo que os climas secos se prolongaram no espaço e no tempo, por alguns milhões de anos, houve oportunidade para um aperfeiçoamento da pediplanação, restando apenas alguns *inselbergs* aqui e ali no dorso da vasta área de aplainamento regional. Nos interflúvios mais altos das colinas cristalinas da região de Cuiabá — muitas centenas de metros abaixo da superfície fóssil pré-devoniana da Chapada dos Guimarães — observa-se perfeitamente a presença desse plano de erosão híbrido. Para não envolver uma conceituação genética individualizada para esse plano de erosão pré-pantaneiro, de origem muito complexa, convém designá-lo tão-somente por superfície (de aplainamento) cuiabana. Caso se comprove a existência de uma série desdobrada de superfícies interplanálticas no conjunto da grande Depressão do Alto Cuiabá (como de resto ocorre na maior parte das depressões periféricas e depressões interplanálticas brasileiras, desde o Nordeste ao Rio Grande do Sul), seria de todo interessante identificar-se a *superfície cuiabana velha* e uma *superfície cuiabana moderna*.

Os testemunhos da superfície cuiabana, bem visíveis nos interflúvios mais elevados das colinas de Cuiabá, encontram-se circunscritos aos sopés dos pe-

destais de rochas cristalinas situados abaixo das escarpas de Aquidauana e dos Guimarães, assim como nas zonas pré-serranas e pré-planálticas situadas a noroeste, nordeste, sudeste e extremo sudoeste da atual grande Depressão do Pantanal Mato-Grossense. Com a retomada da tectônica que criou a gigantesca planície do Pantanal, o corpo geral da antiga área aplainada perdeu espaço no conjunto da Depressão do Alto Paraguai, permanecendo seus testemunhos apenas nos bordos do atual compartimento deprimido, encostado na base das serranias ou cristas de tipo apalachiano ou rendilhando as áreas que precedem de perto as escarpas estruturais complexas das Chapadas dos Guimarães e Aquidauana. São perfeitamente nítidos os velhos pedimentos suspensos que documentam a fase terminal de aplainamento por pediplanação dos fins do Terciário ou da época pliopleistocênica. O morrote de Santo Antônio de Leverger é um protótipo dos *inselbergs* da superfície cuiabana velha, que resistiu aos repuxões basais da dissecação fluvial, efetuados pela retomada de pedimentação e terraceamentos. Exatamente como aconteceu nas vastas superfícies aplainadas dos sertões do Nordeste, onde os planos de erosão sertanejos permaneceram por grandes espaços no Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, entre outras áreas de menor extensão. A revisão dos fatos tectônicos e denudacionais paleogênicos, ultimados pela rápida sucessão de *etchplanização* seguida por pediplanação extensiva — identificados no esvaziamento da *boutonnière* do Alto Paraguai — auxilia a compreensão da área nuclear de esvaziamento dos sertões do Ceará entre a serra Grande do Ibiapaba, a serra do Araripe e as serranias fronteiriças do Rio Grande do Norte e Paraíba. Por todas razões, o interior do Ceará comportou-se, do Cretáceo ao Plioceno, como uma macroabóbada do Escudo Brasileiro em processo diferencial de esvaziamento, nos mesmos esquemas híbridos que aconteceram com a superfície cuiabana. Apenas no Ceará não houve uma retomada da tectônica, a nível do suficiente para deslançar a formação de uma nova bacia do porte do compartimento que aloja a atual planície do Pantanal. Lá, a superfície sertaneja restou ocupando o espaço total da área de esvaziamento da grande abóbada

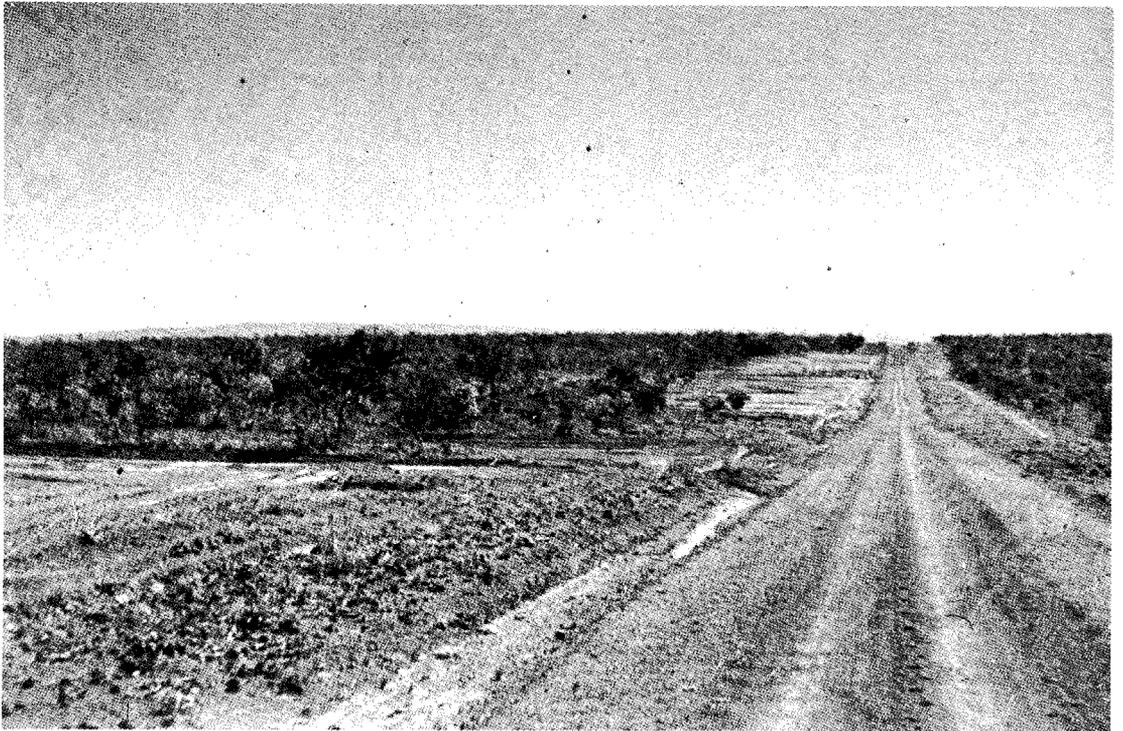
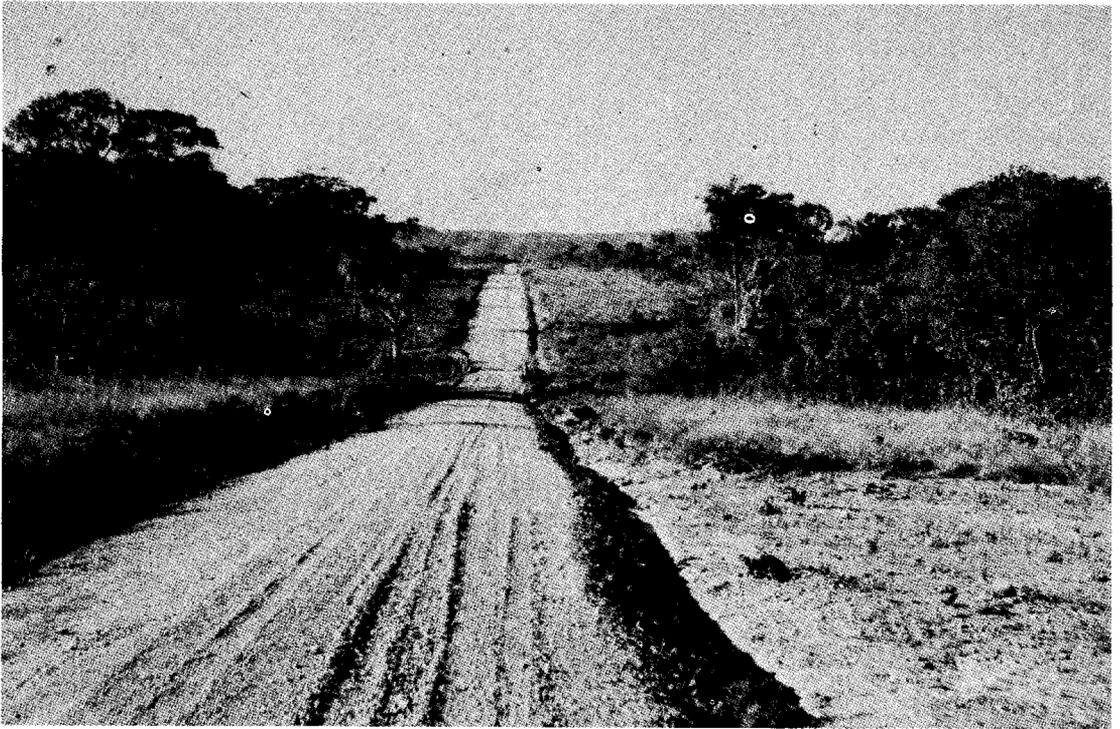


Foto 2 — Perspectivas do pediplano cuiabano, transformado em suaves e amplas colinas de topo plano, ao norte de Cuiabá. Região de grandes extensões de cerrados e estreitas florestas galerias e veredas: a meio caminho de Cuiabá e Rosário Oeste. Zona sujeita a fortes transformações recentes em atividades agrárias. Em detalhe, aspecto da estreita floresta galeria, com vegetação semidecídua, a qual se alarga, mais para o sul, nos diques marginais dos rios pantaneiros, ao sul e sudoeste de Cuiabá (setor norte do Pantanal).

Foto Ab'Sáber, julho de 1953

de escudo regional, com alongadas rampas na direção do norte, por onde se processou a principal faixa de evacuação dos sedimentos removidos da hinterlândia fisiográfica. As aplainações, documentadas por testemunhos circumpantaneiros, nos ensinam processos e acontecimentos que interessam a outras áreas do país. Mas as pulsações dos climas secos com ampliações das floras de caatingas, realizadas em diferentes épocas do Quaternário, nos esclarecem sobre fatos ecológicos muito mais delicados e importantes, correlacionados com as mudanças de marcha dos processos fisiográficos e paleoclimáticos. Os componentes das floras de caatingas que permaneceram nas terras não alagáveis, dos bordos do grande Pantanal, são relictos indeléveis que balizam uma complexa história biótica iniciada no fecho da aplainação cuiabana.

Os *inselbergs*, representados por morrotes postados em diversas situações, são certamente relevos residuais da fase principal de elaboração da superfície cuiabana (velha). Muitos, dentre eles, ocupam hoje posições às mais diversas na topografia, devido as retomadas erosivas posteriores à fase principal de sua gênese. Uns encontram-se ilhados no meio dos aluviões mais recentes, outros ficaram postados em níveis intermediários de aplainamento ou terraceamento, e, alguns, permaneceram embrionários em extremidades de cristas apalachianas ("pontas de morros").

A BACIA DO PANTANAL: SIGNIFICADO PALEOGEOGRÁFICO

Para os que reclamam da pobreza relativa de documentos sedimentários úteis para interpretações paleoclimáticas e ecológicas no território inter e subtropical brasileiro, a bacia do Pantanal é um repositário de informações a recuperar. Há que sondar mais adequadamente a história quaternária dos processos e dos climas do passado regional, através da coluna sedimentar acumulada, naquela que é, sem dúvida, a mais importante bacia detrítica quaternária do país. Os conhecimentos existentes até hoje ainda são por demais fragmentários e certa-

mente incompletos. Permitem apenas aproximações grosseiras e não integráveis. Limitamo-nos, por essa razão, a informes genéricos e comentários metodológicos, no que concerne à gênese e à recuperação dos parques conhecimentos existentes sobre o significado paleoclimático e paleoecológico do material detrítico poupado no interior da bacia quaternária do Pantanal. E registramos o fato de que, ao baixo nível de informações existentes sobre as camadas mais profundas da bacia, corresponde, em compensação, uma grande riqueza de informes no que tange aos sedimentos de topo da mesma, projetados pela superfície geral da depressão pantaneira. Referimo-nos aos grandes leques aluviais dos fins do Pleistoceno, que deverão ser comentados com maior insistência e nível de tratamento.

Não existe indicação metodológica mais fértil do que fazer os sedimentos de uma bacia sedimentar "contar" a própria história evolutiva do teatro deposicional. De Charles Lyell a Walther Penck foram sendo aperfeiçoados os métodos de estudos dos depósitos correlativos, campo de investigações muito bem aproveitado pelos modernos pesquisadores de geomorfologia climática, com excelentes repercussões no Brasil. Não se trata, porém, de realizar uma sedimentologia fina, com alto nível de aplicações estatísticas, mas, sobretudo, de perceber as relações entre o material depositado com as áreas-fonte da remoção detrítica primária, levando em conta o sistema de transporte e suas implicações no retrabalhamento dos detritos removidos. E, acima de tudo, ter uma exata compreensão do uniformitarismo e do princípio das séries inversas, na recuperação da história fisiográfica e ecológica de uma bacia. Para com as velhas bacias intracratônicas existe uma abundante bibliografia sobre as questões de origem e evolução sedimentária. Já com relação às bacias detríticas quaternárias ocorre uma pobreza mais ou menos generalizada, fato que envolve algumas anomalias operacionais. Quem não se dispõe a interpretar fatos fisiográficos e paleoecológicos de períodos mais recentes tem maiores dificuldades para aplicações retroativas sobre a idéia genérica de que "o presente é a chave para o conhecimento do passado". Mesmo porque o passado comportou outros ritmos climá-

ticos e outras escalas de processos: os estudos sobre formações correlativas mais recentes sendo indispensável para interpretações adaptadas a essas escalas de tempo, espaço e processos, das formações mais antigas. É claro que estudos de microfácies de sedimentação são fundamentais para os primeiros cotejos e aproximações interpretativas. Igualmente relevantes são as observações metódicas sobre variações laterais de fácies, e, se possível, suas imbricações no espaço total da área de sedimentação. O que fazer, porém, quando não se tem quase nenhum acesso a tais verificações, devido à espessura e às dificuldades para multiplicar sondagens em uma bacia detrítica, encimada por pantanais e drenagens labirínticas? Há que se ter noção de tais limitações da ciência quando se intenta interpretar a gênese e a evolução de uma bacia sedimentar quaternária do porte da bacia do Pantanal.

Um ponto de partida nos parece sólido: a bacia do Pantanal é certamente pós-superfície cuiabana velha. Ou seja, para utilizar a nomenclatura habitual, aquela bacia sedimentar interior é pós-pediaplano cuiabano. Disso decorre uma segunda constatação: a bacia do Pantanal foi certamente fruto de uma reativação tectônica quebrável, que interferiu sobre a rampa geral sul-sudoeste da superfície aplainada e da paleodrenagem existente no fecho da pediplanação. Para anichar detritos removidos das escarpas e espaços circundantes por uma área superior a 100.000 km² de extensão, foi certamente necessária a intervenção de um esquema de falhas geomorfologicamente contrárias, segundo o modelo que, entre nós, já foi proposto para a gênese da bacia de São Paulo, por exemplo (Ab'Sáber, 1957). Trata-se de um esquema de falhas escalonadas descendentes, a partir do reverso de soleiras tectônicas intermitentemente ativas, ou, em outras palavras, um sistema de falhas de pequeno rejeito contrárias à inclinação primária da superfície topográfica regional. Às vezes, esse sistema de falhas comporta apenas uma somatória de falhamentos de muito pequeno rejeito; outras vezes envolve uma compartimentação tectônica mista, em que se incluía uma somatória de falhas contrárias e uma ou mais pequenas fossas tectônicas alternadas. Em última instância, trata-se de um compartimento tectônico originado

por falhas geomorfologicamente contrárias, do tipo do que estamos tratando. Comporta-se como uma fossa tectônica de maior amplitude espacial, relacionada a um conjunto de falhamentos contrários tardios, em uma área que sofreu previamente uma grande movimentação tectônica. Por tudo o que se sabe da história tectônica e denudacional da depressão do Alto Paraguai (*boutonnière* do Alto Paraguai), é quase certo que a tectônica pós-pediaplano cuiabano desenvolveu-se ao longo do Pleistoceno como um episódio de tectônica quebrável residual, no modelo proposto de "falhas geomorfologicamente contrárias". E, por extensão, pode-se afirmar que, na medida em que essa tectônica se desenvolveu, a sedimentação se espessou e coalesceu ao longo do espaço atualmente correspondente ao Pantanal Mato-Grossense. Além do que pode-se deduzir que houve uma certa irregularidade no ritmo dessa tectônica com implicações para a continuidade da sedimentação no interior da bacia do Pantanal (Penteado-Orellana, 1979).

Os conhecimentos acumulados sobre a espessura dos sedimentos e a conformação do assoalho da bacia do Pantanal são apenas suficientes para nos dar uma idéia aproximada daquele compartimento tectônico. Até a década de 50, pensava-se que a bacia detrítica regional possuísse apenas algumas dezenas de metros de espessura. Deve-se a Almeida (1965) as primeiras notícias mais concretas sobre a amplitude vertical do pacote sedimentário da bacia, representadas pelo resultado de duas sondagens, que não atingiram o embasamento: "Na Fazenda Firme, uma sondagem perfurou 94 m de areia fina, silte, argila e argilito, sobretudo de origem fluvial". . . . "Na Fazenda Paraíso, uma camada de canga com cerca de meio metro de espessura apresentou-se a 79,6 m abaixo da superfície." Essas duas primeiras sondagens — obtidas pontualmente na imensidade do Pantanal — foram suficientes para comprovar a origem tectônica da depressão pantaneira, já que o assoalho da bacia deveria estar abaixo do nível atual dos mares. Essa foi a conclusão de Almeida sobre as aludidas sondagens e os sedimentos por elas atravessados: "Achando-se o Pantanal da Nhecolândia a cerca de 110 m de altitude, verifica-se estarem as camadas mais profundas, ora

conhecidas, quase ao nível do mar, embora diste a região cerca de 2.500 km, o que fala claramente em favor dos processos de afundamento por que vem passando a planície.” (Almeida, 1965, p. 107.)

Como decorrência dessas primeiras sondagens, houve um movimento a favor de uma pesquisa mais sistemática, capaz de oferecer dados sobre as camadas basais da bacia do Pantanal. Na realidade foram, também, os novos conhecimentos sobre bacias sedimentares em regime de fossas tectônicas, existentes ao longo da costa e da plataforma brasileira, que animaram a área técnica da PETROBRÁS a proceder novas perfurações, acompanhadas de rastreamento geofísico, para um melhor conhecimento das potencialidades daquela bacia. Efetivamente, os conhecimentos recém-obtidos sobre cripto-depressões brasileiras — Marajó, por exemplo — pesaram muito na decisão da PETROBRÁS em realizar investigações mais sistemáticas na área do Pantanal. Com a dupla iniciativa de novas e mais profundas perfurações e estudos geofísicos bem planejados, pode-se esclarecer que a bacia do Pantanal possuía algumas centenas de metros de profundidade (400 a 500 m, no mínimo) e que seu substrato era sobremaneira irregular, provavelmente devido à ação de uma tectônica quebrável moderna, de caráter marcadamente residual.

Do ponto de vista da pesquisa petrolífera, como já se podia prever, houve uma grande frustração. Na ótica dos conhecimentos científicos, porém ocorreu um inusitado enriquecimento de informações. Já se sabia que a bacia sedimentar da região era pleistocênica, já que tudo indicava que ela fosse o resultado de uma tectônica residual pós-pediaplano cuiabana, ou seja, pós-pliocênica. Mas, evidentemente, havia que se verificar: com isso foi a ciência quem ganhou.

Numa primeira fase, a PETROBRÁS realizou oito perfurações, numa rede que beneficiava o conhecimento da coluna sedimentária pleistocênica, à entrada, ao centro, e à saída dos pantanais. Em Cáceres, a noroeste do Pantanal, a espessura encontrada foi de 32 m. Em Porto São José, outra sondagem alcançou 302,4 m, sem atingir o embasamento. À saída da bacia, presumivelmente em um setor de soleira, a espessura total da sedimentação quaternária não excede 13,5 m. Os

resultados obtidos pelas 11 perfurações feitas pela PETROBRÁS, em duas fases de trabalhos, já foram corretamente analisados pelos geólogos do Projeto RADAMBRASIL, no volume 27 dos “Levantamentos de Recursos Naturais”, correspondentes à Folha de Corumbá SE. 21 e Parte da Folha SE. 20. Pouca coisa pode ser acrescentada àquilo que foi escrito por Del’Arco e sua equipe (1982, p. 111): “A espessura da Formação Pantanal é variável, em função da irregularidade de seu substrato, e não pode ser precisada, pois acha-se em processo de desenvolvimento, com acumulação de sedimentos até hoje. Weyler (1952), em pesquisa realizada pela PETROBRÁS, apresentou os resultados de oito perfurações executadas na região pantaneira, que objetivaram o conhecimento da espessura e natureza dos sedimentos quaternários que lá ocorrem, bem como a constatação de sedimentos mais antigos, com a presença de hidrocarbonetos. Diversas dificuldades foram encontradas, tanto de ordem mecânica como, e sobretudo, pelos desmontamentos constantes, em face da friabilidade dos sedimentos. Na porção interna da depressão não foi atingido o embasamento da seqüência quaternária e a maior seção perfurada foi de 302,4 m. Em uma segunda fase de investigações, naquela região, a PETROBRÁS executou mais três perfurações (Weyler, 1964) e a máxima profundidade atingida foi de 412,5 m, em seção incompleta”.

O cotejo das diferentes profundidades obtidas pelas sondagens da PETROBRÁS (primeira série) revela o perfil aproximado do embasamento da bacia, em um eixo norte-sul: a oeste de Cáceres, próximo a Caiçaras (86,6 m); no Porto da Fazenda Piúva, margem esquerda do Paraguai (88,0 m); na sede da Fazenda São João, margem direita do Cuiabá (198,0 m); no Porto São José, margem direita do rio Cuiabá (302,4 m); Porto da Fazenda São Miguel, margem esquerda do rio Taquari (217,0 m); Retiro do Aguapé, Fazenda Firme, Nhecolândia (182,0 m); Porto Santa Rosa, confluência Paraguai-Aquidabã (62,0 m); e sítio de Porto Murinho, margem esquerda do rio Paraguai (37,0 m).

Esse conjunto de sondagens teve início aproximadamente na latitude de 16° e terminou na latitude de 21°41’54”, envolvendo intervalos de meio a um grau. Na segunda fase das sondagens da

PETROBRÁS, foram detectadas outras tantas irregularidades nas espessuras do pacote sedimentar da bacia do Pantanal: na Fazenda Piquiri a perfuração cruzou 320 m de sedimentos modernos, sem encontrar o embasamento, e, na Fazenda São Bento, foram atravessados 420 m de detritos acumulados, sem encontrar o embasamento. A ESE de Corumbá, a apenas 15 km do sítio da cidade, o substrato foi encontrado a 130 m de profundidade; enquanto que na Fazenda São Sebastião o embasamento pré-cambriano foi detectado a 227 m em relação ao nível da planície. Estando o nível geral dos "pantanais" situado entre 90 e 110 m, na área dessas perfurações, é de se concluir que o embasamento encontra-se rebaixado de 100 a 310 m, no mínimo, em relação ao nível atual dos mares. Mesmo quando o nível do mar, durante certo momento do Pleistoceno, esteve a -100 m do que atualmente, o substrato das formações pré-cambrianas que serviam de assoalho para a bacia do Pantanal possuía níveis de 100 a 300 m abaixo do nível do mar daquela época. É de se supor, ainda, que nesse momento de nível de mar baixo os setores de soleiras tectônicas, à saída do Pantanal (Fecho dos Morros), deveriam estar expostos ou semi-expostos, dificultando sobremaneira o escoamento do antigo Paraguai para sul-sudoeste, na direção das terras paraguaias e argentinas.

Os levantamentos aeromagnetométricos de eixo norte-sul (Cuiabá-Aquidauana) e leste-oeste (Coxim-Corumbá), executados para o DNPM, somente fizeram comprovar a espessura e a conformação indicada pela rede de sondagens anteriormente pelas diferentes campanhas de sondagens. A cartografia geológica do *Mapa Tectônico do Brasil* (Ferreira e outros, 1971) incorporou os conhecimentos até então existentes, através de um conjunto de isópacas, em que as linhas mais profundas tangenciam o nível dos 500 m. Ficou bem claro, através de todos os conhecimentos acumulados, que a soleira terminal da bacia situava-se no extremo sudoeste, grosso modo à altura de Porto Murtinho-Fecho dos Morros. Este fato conduziu a M. M. Penteadó Orellana (1979) a uma correta interpretação de que "a área esteve alagada algumas vezes em consequência de reativação de falhas contrárias ao escoamento regional, criando soleiras locais". E, segundo ela pró-

pria, o afundamento regional comportou um ritmo irregular de subsidência. Dois fatos altamente relevantes.

Tecendo considerações sobre a geomorfogênese da bacia de São Paulo (1957), anotamos dois conjuntos de fatos que interessam ao esclarecimento das condições da gênese do Pantanal Mato-Grossense: 1) o fato da água ter estado sempre "presente no acamamento dos depósitos regionais, quer na forma de lagos rasos, de maior ou menor duração, quer na forma de planícies fluviolacustres temporárias, topográfica e hidrologicamente um tanto similares às que hoje podem ser vistas na área do Pantanal Mato-Grossense" (Ab'Sáber, 1957, p. 223); 2) atribuíamos à gênese da bacia um caráter tectônico dominado por um sistema de falhas geomorfologicamente contrárias — utilizando uma feliz expressão de Francis Ruellan —, num esquema regional em que afundamentos a montante de uma área de soleiras tectônicas ativas teriam sido tamponados por depósitos mais contínuos, de posição intermediária, e, finalmente, recobertos de modo mais extensivo por uma seqüência de estratos superiores, de maior extensão e generalidade espacial (Ab'Sáber, 1957, p. 309). No caso de São Paulo, grandes massas de regolitos existentes nas serranias que envolviam a pequena bacia tectônica regional teriam sido removidas por processos erosivos mais agressivos e depositados em ambiente lacustre raso e fluviolacustre eventual, durante o Plioceno Superior. Mais tarde, chegamos à conclusão de que "as bacias detríticas, situadas em áreas intertropicais — e dotadas de massas de argilas caulíníticas, areias, siltes e cascalhos —, representam sítios preferenciais de retenção parcial dos produtos de intemperismo químico, removidos de regolitos preexistentes, através de processos "agressivos" de erosão regional (períodos de resistasia, para usar a terminologia proposta por Erhart)". E, ainda, que "a progressão da pedimentação sobre massas de rochas desigualmente decompostas, aliadas a freqüentes retomadas da correnteza fluvial, de rios de drenagem anastomosada, pode explicar razoavelmente o descarnamento pronunciado de uma paisagem tropical úmida, mameionizada e florestada, de elaboração anterior" (Ab'Sáber, 1968, p. 191).

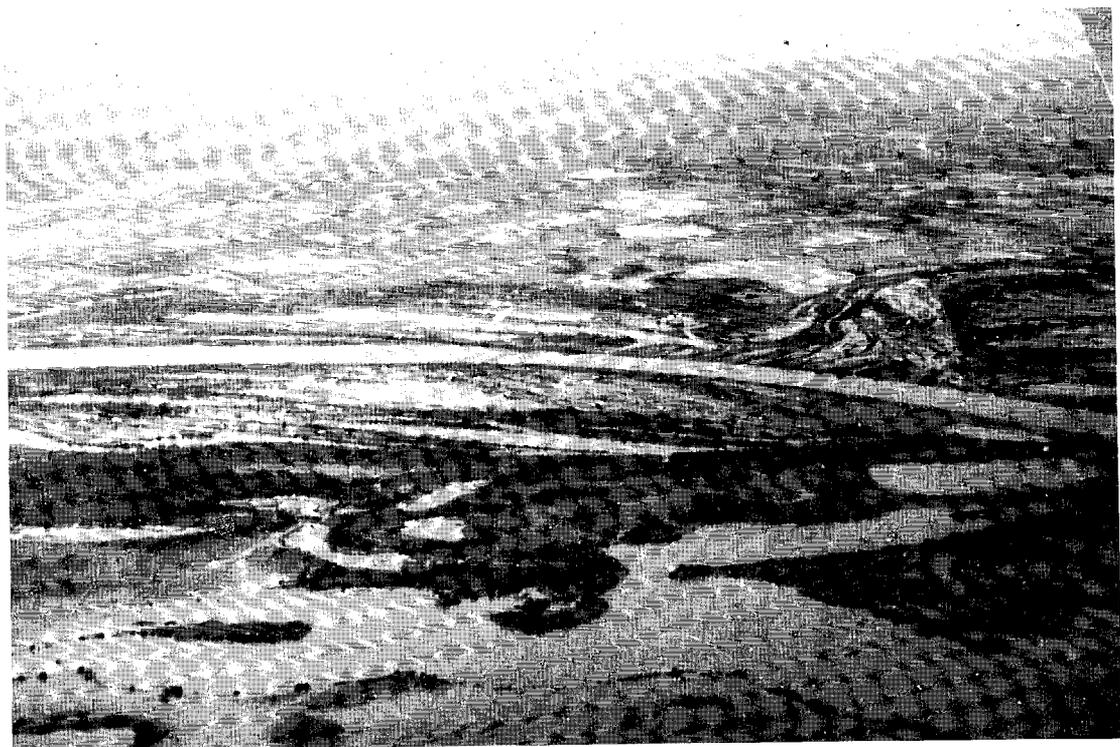


Foto 3 — Estirões do rio Paraguai, com diques marginais e florestas galerias ("cordilheiras"), passando a lagoas de barragem fluvial, de diferentes tipos genéticos, e grandes banhados rasos designados regionalmente por "pantanaís".

Foto Ab'Sáber, maio de 1953

Num ensaio mais detalhado, sob o título de "Bases Geomorfológicas para o Estudo do Quaternário do Estado de São Paulo", dedicamos uma especial atenção ao ambiente deposicional da bacia de São Paulo. Entre considerações de diversas ordens, fixamos os seguintes fatos:

— "a bacia de São Paulo é o resultado da deposição de materiais, predominantemente finos, em uma depressão tectônica contrária à direção da drenagem prévia da região. Nessa depressão oriunda de soleiras tectônicas ativas houve uma geografia de lagoas de águas pouco profundas e de conformação muito variáveis. Não se trata de maneira alguma de um caso simples e esquemático de *flood plains*, mas sim de uma coalescência preferencial de corridas de lamas para depressões lacustres rasas e anastomosadas. Nem mesmo o esquema excepcional de um quadro geográfico igual ao do atual Pantanal Mato-Grossense seria capaz de sugerir o quadro paleogeográfico que presidiu a deposição das argilas, siltes e areias finas da bacia de São Paulo", e

— "a presença de areias basais parece indicar um caráter predominantemente fluvial para os primeiros episódios da sedimentação na bacia" (...) O espessamento gradual e lento de tais depósitos se fez enquanto perdurou o processo de barragem tectônica dos cursos de água" (...) "Aumentando o ritmo da subsidência tectônica, passaram a predominar sedimentos argilosos, tipicamente lacustres rasos (Moraes Rego e Sousa Santos, 1938; Leinz e Carvalho, 1957). Entremetidos, o processo viria a terminar com uma fase de alternância de sedimentação lacustre e fluvial" (...) "Terrenos firmes interlacustres rasos, eventualmente submersos pela atuação da subsidência tectônica, devem ter existido em inumeráveis momentos da história fisiográfica e sedimentária da bacia de São Paulo. Não há sinais de diques marginais nem de meandração em qualquer setor da porção central da bacia. Em contrapartida, há exemplos de fácies deltaicas (Alto da Lapa-Alto de Pinheiros-Espigão Central) e de dejeções terminais detríticas e corridas de lama — de margem de planície

lacustre — nas atuais colinas que precedem a serra da Cantareira” (1968, p. 101-102).

Enquanto a bacia de São Paulo alcançou no máximo uns 3.000 km² de extensão, em um compartimento topográfico muito próximo das cabeceiras do Tietê e quase que inteiramente envolvido por serranias cristalinas, a bacia do Pantanal, que é muito mais recente, abrangeu o centro de uma legítima *bouttonnière*, numa área de extensão aproximada da ordem de 120.000 km². Durante sua formação, entretanto, a bacia do Pantanal comportou fases de climas agressivos responsáveis pelo derruimento de paisagens tropicais úmidas de planaltos sobrelevados e pedestais de terrenos cristalinos e metamórficos expostos. Teve sua origem nitidamente relacionada à intervenção de um sistema de falhas geomorfologicamente contrárias, pós-pediplano cuiabano. A neotectônica deu origem a um verdadeiro *graben*, pela ruptura tectônica dos remanescentes regionais da superfície interplanáltica de Cuiabá e suas extensões. O assoalho tectonizado da bacia é o resultado de uma somatória de pequenas e médias deslocções, geomorfologicamente contrárias ao mergulho da antiga rampa do pediplano neogênico e sua drenagem conseqüente. Existe nesse embasamento, sujeito a uma neotectônica pleistocênica, toda uma “família” regional de falhas conformadoras de um novo *graben*, de centro de uma *bouttonnière*; não se podendo falar em um sistema de *horsts/grabens* para o assoalho da bacia, como inadequadamente se pretendeu identificar.

Dos escassos conhecimentos sobre a coluna sedimentar da bacia do Pantanal, pode-se apenas afiançar umas tantas conclusões: 1) os sedimentos basais, correspondentes ao início da tectonização, são mais grosseiros; 2) variações climáticas na direção dos climas secos propiciaram fases agressivas de erosão nos planaltos circundantes, com remoção de solos elaborados em fases úmidas ou subúmidas; 3) o espessamento da sedimentação foi determinado pela associação entre a agressividade dos processos erosivos nas chapadas circundantes e o gradual afundamento do substrato da bacia; 4) o ambiente de deposição foi predominantemente fluvial, através de leques aluviais e drenagens anastomosa-

das, complementados por agrupamentos de lagos nos setores de afundamento diferencial da bacia; 5) o conjunto fisiográfico regional foi por diversas vezes filiado à tipologia dos *bolsones* semi-áridos intermontanos ou interplanálticos, subtropicais, altamente sazonários, e predominantemente exorreicos; 6) duvida-se da existência eventual de fases de endorreísmo pronunciado, já que não existem grandes lentes de sedimentos lacustres com segregação de facies, ou presença maciça de sal-gema ou calcários; 7) a certa altura do processo deposicional, predominantemente fluvial ou fluviolacustre houve uma cessação da subsidência, que deu origem a uma certa fase de estabilidade relativa da superfície rasa de uma grande planície de inundação regional, tendo por conseqüência a formação de paleocangas de lateritas; 8) após essa fase de cangas — identificada em uma perfuração realizada na Fazenda Paraíso, e interpretada por Fernando de Almeida (1964) — houve retomada da subsidência, com repetição aproximada dos ambientes de sedimentação anteriormente vigentes, até a formação dos gigantesco leques aluviais do Pleistoceno Terminal; 9) no decorrer do Holoceno instalaram-se rios meândricos, de diferentes padrões e potência de formação de cinturões meândricos; alguns cursos superimpuseram-se ao eixo dos leques aluviais, desventrando-os (Taquari, sobretudo); os bordos dos cones de dejectos foram retrabalhados por drenagens norte-sul e por anastomoses terminais dos canais divergentes herdados da própria fase terminal dos grandes leques; houve grande liberação de areias finas e médias, forçando anastomoses de padrão especial nas terminações dos velhos leques; enquanto drenagens meândricas do rio Paraguai inscreveram-se no corredor apertado entre os leques aluviais detríticos provenientes do leste e as serranias fronteiriças de bordos irregulares; 10) por entre os leques aluviais estabeleceram-se os novos cursos de água, afluentes ocidentais do rio Paraguai, na medida em que o clima regional ganhou espaços quentes e úmidos, com predomínio de precipitações entre 850 e 1.000 mm dentro da depressão pantaneira, de oeste para leste; e altos níveis de precipitações nas cabeceiras de drenagem, ao norte, nordeste, leste, sudeste e sul da imensa *bouttonnière* regional. Massas de vegeta-



Foto 4 — Paisagem da aba sul do grande leque aluvial do Taquari, predominantemente arenoso da Nhecolândia. Mosaico de campos cerrados e résteas de galerias florestais, compostas de cerradões (e, localmente, florestas tropicais decíduas, nos diques marginais do rio Negro). Região de paleocanais retrabalhados, designados popularmente por vazantes, e área de lagoas circulares ou semicirculares de terceira ordem de grandeza, com água doce e e/ou água salobra.

Foto Ab'Sáber, maio de 1953

ção inter e subtropicais do domínio dos cerrados, do Chaco e da periferia da Amazônia disputaram competitivamente os espaços anteriormente dominados por padrões de vegetação filiados à macro-expansão dos climas secos (Ab'Sáber, 1977). No momento mesmo em que se multiplicaram os tipos e padrões de habitats animais, que enriquecem extraordinariamente a diversidade biológica do Pantanal Mato-Grossense.

O macroleque aluvial do Taquari foi desventrado pelo atual rio Taquari, que se tornou gradualmente de padrão meândrico, embutido no eixo central do cone de dejeção anteriormente formado. Canais anastomosados das margens do grande leque, sobretudo os do sul (Nhecolândia), passaram também a um sistema contido de meandração, devido à presença de grandes massas de materiais clásticos grosseiros. Essa micromeandração dos pequenos canais divergentes, que constituíram a drenagem do leque aluvial, comportou uma fase de forte migração dos cinturões meândricos, fato

que muitas vezes colocou margens côncavas em situações *vis-à-vis*, dando oportunidade para formar lagoas de diferentes níveis de permanência, de conformação circular, elíptica ou semi-oitavada. Águas lacustres provenientes de cursos curtos, autóctones do leque aluvial, têm condições hidrogeoquímicas especiais. Lagos interligados nas cheias a corixos ou canais meândricos descontínuos têm um tipo de natureza química; lagos totalmente isolados, em superfície, dependem das variações dos lençóis de água subsuperficiais, controlados pela sazonalidade climática e hídrica, podendo funcionar como minibacias endorreicas, concentrando sais. Os rios alóctones em relação ao Pantanal têm outra composição hidrogeoquímica, refletindo condições imperantes no domínio dos cerrados somadas às condições próprias dos terrenos pantaneiros.

Existe uma série de derivadas práticas decorrentes desse tipo de conhecimento: os rios que chegam ao Pantanal, provenientes dos planaltos e escarpas circundan-

tes, são os que mais trazem cargas poluidoras, devido ao seu trânsito por áreas agrícolas em expansão, que liberam caldas de agrotóxicos e fertilizantes, durante a estação das águas. São eles próprios que, em áreas adjacentes aos pantanais, recebem produtos mercuriais injetados nas suas águas a partir de zonas de garimpagem. Por último, são eles também que acentuam uma poluição sedimentária, devido aos processos erosivos, mais ou menos freqüentes e setorialmente agressivos, em processo nos planaltos sedimentários regionais. Causa grande preocupação, por último, a questão da tendência para concentração das águas, provenientes dos quadrantes ocidentais, nas vizinhanças das serranias fronteiriças, com deslocação marcada do eixo norte-sul do rio Paraguai para essa área ocidental da grande depressão aluvial. Devido à dificuldade de escoamento, reconhecida por todos os pesquisadores da hidrologia regional, é certo que um processo cumulativo de poluição hídrica vai afetar sobremaneira as águas das grandes planícies submersíveis existentes nessa porção centro-ocidental da região pantaneira. Um maior controle das condições das águas que entram no Pantanal Mato-Grossense, a partir das passagens obsequentes dos rios nascidos nos planaltos, parece ser uma medida inadiável, para garantir uma maior integridade física, hidrogeoquímica e geocológica para a diversidade biológica dos "pantanais".

DOS LEQUES ALUVIAIS PLEISTOCÊNICOS ÀS PLANÍCIES SUBMERSÍVEIS RECENTES

A fase dos grandes leques aluviais arenosos desenvolvidos na depressão pantaneira, durante o Pleistoceno Terminal, foi essencial para a configuração fisiográfica atual do Pantanal Mato-Grossense. O fato de um leque aluvial ser um corpo sedimentário ligeiramente convexo implica que nos interstícios de diversos leques restem depressões intersticiais, nas quais, durante a fase final da atividade daqueles aparelhos naturais de deposição detrítica, ocorram planícies aluviais meândricas, nas faixas situadas

entre eles. Para tanto, evidentemente, é necessária a intervenção de mudanças climáticas e hidrológicas capazes de mudar os sistemas de aluviação. No caso particular do Pantanal Mato-Grossense, a mudança climática comportou uma radical modificação climatohidrológica de condições subtropicais semi-áridas para condições tropicais úmidas a duas estações diferenciadas de precipitações. No momento da formação dos leques aluviais, os rios transportavam grandes massas de areias, em determinadas épocas do ano, obrigando a um esparramamento em leque ao encontrar a rasa bacia detrítica do Pantanal. Ao fecho da sedimentação, por intermédio dos leques aluviais, estabeleceram-se faixas de sedimentação aluvial meândrica, relacionadas ao grande aporte de sedimentos finos, trazidos, agora, pelos mesmos rios que criaram anteriormente os leques aluviais. As novas planícies de inundação permaneceram como que encarceradas nos desvãos existentes entre os bordos laterais dos leques aluviais. A umidificação climática pós-pleistocênica mudou a tipologia dos materiais transportados — comportando materiais gradualmente mais finos —, porém não teve força para cancelar a participação do material detrítico já depositado, que passou a ser retrabalhado pelos novos aparelhos fluviais, pós-leques aluviais. Grandes massas dessas areias, herdadas da fase climática anterior, passaram a se acumular em diques marginais das planícies meândricas, nos últimos milênios. Por uma série de aproximações, envolvendo conhecimentos paleoclimáticos gerais e regionais, pode-se admitir que os leques aluviais foram elaborados entre 23 e 13.000 anos, antes do presente. Enquanto as planícies meândricas e os grandes banhados, designados regionalmente por "pantanais", certamente desenvolveram-se nos últimos 12 ou 13.000 anos, os principais contornos e ecossistemas aquáticos, subaquáticos e terrestres, do Pantanal Mato-Grossense teriam sido elaborados nos últimos cinco ou seis milênios. Independentemente de velhas heranças, como se verá.

Até o advento de levantamentos aerofotográficos extensivos para a região e, sobretudo, até a chegada das imagens de sensores remotos, os conhecimentos acumulados sobre o Pantanal Mato-Grossense se limitavam a uma terminologia fisiográfica popular e a uma identificação

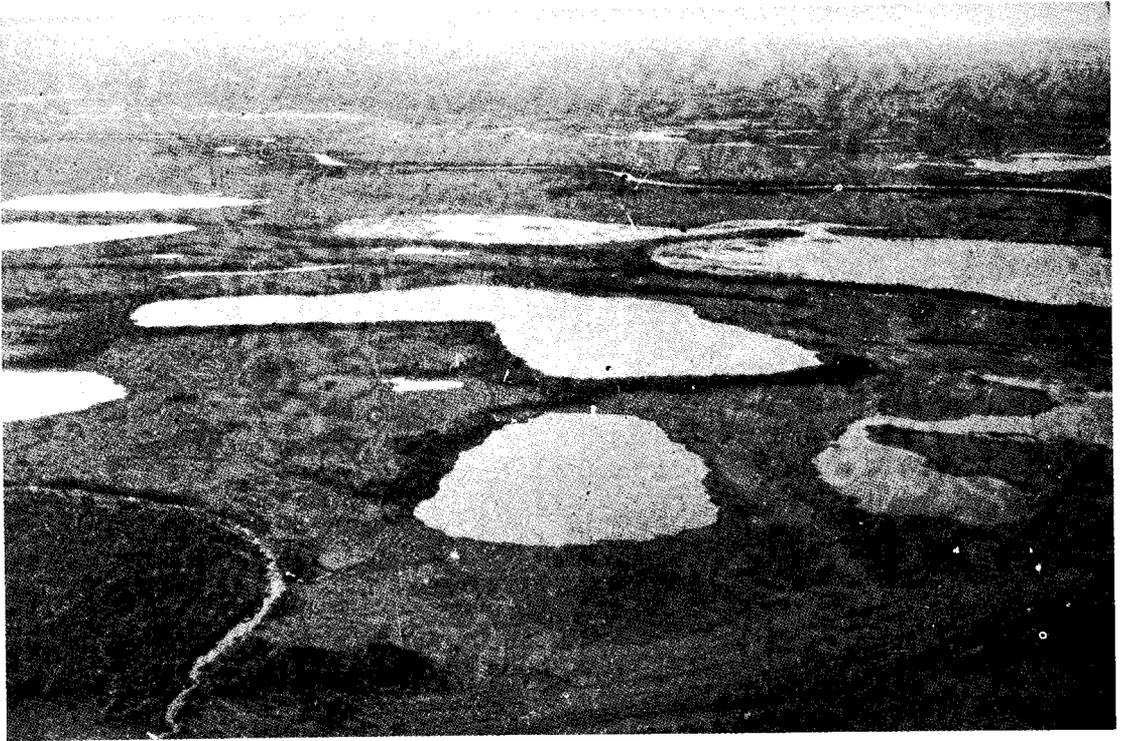


Foto 5 — Paisagem das lagoas de terceira ordem de grandeza — chamadas “baías” por extensão-ocorrentes na área de planícies submersíveis coalescentes dos rios Negro e Miranda, a sudeste da depressão pantaneira. No máximo de retração das águas na grande planície regional os corpos d’água semi-isolados adquirem uma conformação circular, semicircular ou elíptica irregular.

Foto Ab’Sáber, maio de 1953

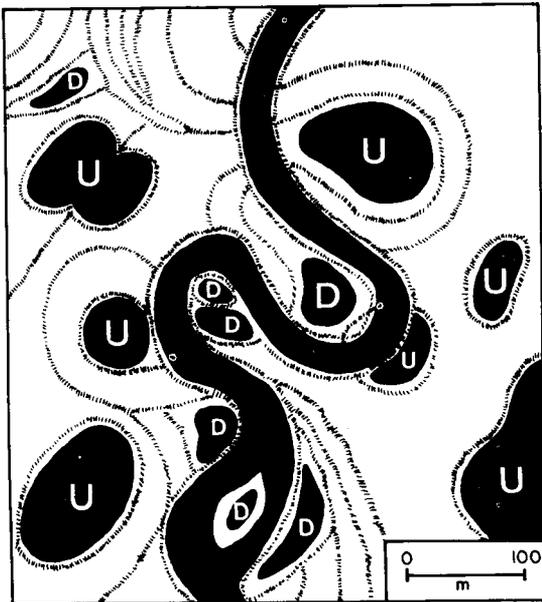


Figura 1 — Tipologia de lagos pantaneiros proposta por Herbert Wilhelmy (1958): lagos de lóbulos internos de meandros (U); lagos entre diques marginais imbricados (D) D: Dammuferseen; U: Umlaufseen. (Zeitschr für Geomorph., 1958, II, pp. 27-54.)

aproximada das principais áreas de grandes banhados (“pantanais”). Não havia condições para se compreender o mosaico total dos componentes físicos e geocológicos da grande depressão regional, e muito menos para se realizar estudos sistemáticos sobre a estrutura e a funcionalidade de seus ecossistemas. Para uma área imensa, de mais de 100.000 quilômetros quadrados, o que se sabia era fruto de observações pontuais e empíricas, numa grande mistura entre conceitos genéricos regionais com uma nomenclatura científica de caráter apenas tentativo. O Pantanal era a mais complexa planície aluvial intertropical do planeta e, talvez, a área menos conhecida do mundo, em termos de uma correta geomorfologia aluvial.

Mesmo assim, foram feitas observações pioneiras, dignas de registro, sobre alguns fatos fisiográficos regionais. Herbert Wilhelmy, que participou de uma das excursões do Congresso Internacional de Geografia (Rio, 1956), sob a direção de Fernando de Almeida, grande conhecedor da geologia e geomorfologia de Mato Grosso, fez observações perspicazes so-

bre a gênese das lagoas circulares do Pantanal, de grande validade até hoje. Wilhelmy (1958) reconheceu, nas áreas que visitou, uma distinção entre tipos de lagos de barragem fluvial: lagos oriundos da inundação de lóbulos internos de meandros (*umlaufseen*) e lagos encarcerados por diques marginais (*dammuferseen*). Reconheceu, também, que, em muitos casos, os lagos circulares gerados em áreas de trançamento de cinturões meândricos podiam ter águas doces ou águas salobras, dependendo de serem visitadas ou não, em superfície, pela penetração das águas de inundação. Pela primeira vez, foi feita uma observação sobre o excepcional caráter endorreico local, das lagoas salinas e barreiros salobros, sujeitos a concentrações de cloretos de sódio e magnésio. Tratava-se de sítios muito importantes para a alimentação complementar do gado, sobretudo no passado da pecuária extensiva praticada na região, conforme informes que vêm desde Taunay até José Veríssimo da Costa Pereira (1956).

Desde as observações pioneiras de Herbert Wilhelmy até ao advento das imagens de sensoriamento por satélites podia-se reconhecer uma certa tipologia de lagos no interior da grande planície regional, a saber: lagos de lóbulos internos de meandros, lagos barrados por diques marginais, lagos em ferradura (*oxbow lakes*) e lagos-baias ocupando reentrâncias de serranias. A expressão *baía*, de origem marcadamente popular e altamente simbólica, perdia um pouco de sua especificidade pelo fato de ser utilizada indiferentemente para designar verdadeiros embaiamentos nos bordos das serranias fronteiriças, como, também, numerosas lagoas circulares isoladas ou semi-isoladas no meio das planícies pantaneiras centro-ocidentais (lagos do pantanal de Paiaguás; lagoas da Nhecolândia). Sem prejuízo dessa primeira tentativa de tipologia, as imagens de satélites forneceram material para ampliá-la substancialmente, sobretudo no que respeita aos agrupamentos regionais de lagos, observáveis em setores distintos do Pantanal Mato-Grossense, além de tornar possível um adequado ajuste da terminologia popular com a terminologia científica.

Em uma primeira identificação da ordem de grandeza dos lagos de barragem fluvial do Pantanal Mato-Grossense, po-

de-se mencionar três agrupamentos regionais de corpos d'água, que equivalem a três ordens de grandeza: os lagos das grandes "baías" encostados às morrarias fronteiras e/ou a duplas pontas de morros (Chacororé); os lagos de tamanho médio do pantanal dos Paiaguás (sobretudo no ângulo interno da confluência do rio Paraguai e São Lourenço); e, a multidão de pequenas lagoas circulares temporárias ou relativamente permanentes que ocorre na Nhecolândia, aba Sul do leque aluvial do Taquari. Eventualmente, em alguns setores localizados, há a ocorrência de um ou outro tipo de lagos, pertencentes a esses três agrupamentos/padrões.

OS NOVOS CONHECIMENTOS OBTIDOS PELAS IMAGENS DE SATÉLITES SOBRE O PANTANAL MATO-GROSSENSE: COMENTÁRIOS

Ainda está por se fazer uma verdadeira avaliação do papel desempenhado pelo sensoriamento remoto na renovação dos conhecimentos fisiográficos, ecológicos e geoidrológicos do Pantanal Mato-Grossense. Na realidade, as imagens de satélites tiveram a função de "radiografias" múltiplas, sobre o conjunto e os detalhes do espaço físico e ecológico da grande planície regional. Mas, antes delas, as imagens de radar do Projeto RADAMBRASIL tornaram possíveis observações pertinentes sobre a compartimentação geomorfológica da Depressão do Alto Paraguai, incluindo todo o seu entorno e as planícies pantaneiras. Uma análise dos principais avanços do conhecimento geomorfológico, vinculado ao uso de imagens de sensores, permite fixar idéias e completar observações.

Uma primeira constatação, altamente significativa, obtida a partir de imagens de radar diz respeito à extensão total das áreas de aplainamentos referenciáveis ao pediplano cuiabano. Foram descobertas extensões da pediplanação ao longo da bacia do Guaporé, do Alto Paraguai e área do Paranatinga, além daquela referente à área-tipo de Cuiabá: a Depressão do Guaporé estudada por Kux, Brasil e Franco (1979), as vinculações entre elas

todas, existentes no extremo norte da Depressão do Alto Paraguai, através das observações de Rosa e Santos (1982). Foi estabelecido, sobretudo, que a Depressão do Guaporé "é o elo entre as depressões voltadas para a bacia platina e as depressões do sul da Amazônia" (Rosa e Santos, 1982, p. 232).

Outra revelação das imagens de radar, digna de registro, diz respeito aos setores em que a superfície cuiabana antiga — exatamente a mais geral e altimetricamente mais elevada (250-300 m) — possui uma cobertura detrítico-concrecionária, que remonta ao tempo do fecho do grande aplainamento interplanáltico regional. Um fragmento das imagens de radar reproduzido por Rosa e Santos (1982, p. 234), representando a depressão denudacional cuiabana a leste, sudeste e sul das serranias das Araras e Água Limpa, permite verificar os setores da superfície cuiabana preservados pela cobertura detrítico-concrecionária, em relação àqueles outros, em que já houve decapagem da cobertura e reexposição das direções estruturais do embasamento (Grupo Cuiabá). É nessa porção do território, onde houve remoção da velha cobertura — redissecações e reentalhes de novas superfícies, de extensão parcial —, que se reconhece a existência da superfície cuiabana moderna, fato não percebido na época da publicação do trabalho. Consideramos o fragmento de imagem de radar, reproduzido no volume 26 do Projeto RADAMBRASIL, como um documento único, em termos de possibilitar a distinção entre a superfície cuiabana antiga (pediplano cuiabano I) e a superfície cuiabana moderna (pediplano cuiabano II). Abaixo dos quais, mais para o sul, existem apenas terraços de pedimentação e terraços fluviais, embutidos nos desvãos do pediplano cuiabano II; e, mais além, a grande depressão detrítico-aluvial do Pantanal Mato-Grossense. A cidade de Cuiabá abrange, atualmente, pelo seu crescimento espacial recente, todos os níveis existentes entre a Chapada dos Guimarães e a serra das Araras-Água Limpa: da planície fluvial do rio Cuiabá até a superfície cuiabana antiga.

A mais importante descoberta recente sobre o mosaico de formações aluviais quaternárias da grande depressão pantaneira, interessando diretamente ao entendimento da posição relativa e fun-

cionamento das diversas sub-bacias hidrográficas que se estendem pelo seu espaço fisiográfico total, foi a percepção da existência do grande leque aluvial do Taquari. Observações pontuais jamais teriam revelado esta unidade geomórfica de grande extensão no interior das planícies pantaneiras. Para uma área total de 125.000 km², o macroleque aluvial do Taquari — como vem sendo designado — ocupa um espaço próprio, da ordem de 50.000 km². Isso significa dizer uma área da ordem de 1/3 da bacia de Paris ou 1/5 do Estado de São Paulo, ou, ainda, 15 vezes a bacia de Taubaté (SP). O primeiro estudo específico sobre esse gigantesco cone aluvial, predominantemente arenoso, que se espalhou em gigantesco leque sobre a depressão pantaneira, deveu-se a E. H. G. Braun (1977). O autor, além de caracterizar a importância do macroleque aluvial, associado ao páleo-Taquari, estabeleceu os primeiros parâmetros de sua gênese, com base em condições paleoclimáticas e paleohidrográficas do Pleistoceno na depressão pantaneira. Gross Braun (1971), à custa de fotografias aéreas obtidas em coberturas parciais, já havia desenvolvido pesquisas e trabalhos de mapeamento na bacia do Alto Paraguai. Em seu mapa geomorfológico da bacia do Alto Paraguai (Parcial), na escala 1:2.000.000, identificou a oeste de Cáceres, entre os rios Jauru e Cabaçal, uma planície aluvial arenosa antiga, e separou das planícies aluviais e fluviolacustres os setores terminais daquilo que mais tarde seria identificado como o cone do Taquari, registrando-a como "planície aluvial arenosa sub-recente". Caberia a ele próprio, mais tarde, perceber o corpo total do paleocone de dejeção do Taquari, submetendo-o a uma análise e interpretação geomorfológica e hidrogeomorfológica muito adequada e objetiva. Nessa oportunidade, Braun (1977) conseguiu identificar sete faixas ou setores diferenciados de feições geomórficas no espaço fisiográfico e hidrogeomorfológico daquele excepcional leque aluvial, ao mesmo tempo que assentava bases para considerá-lo como uma feição herdada do Pleistoceno Terminal. Mesmo depois que surgiram as primeiras imagens de satélites sobre a região, pouca coisa de essencial pode ser acrescentada às observações pioneiras do autor. Franco e Pinheiro (1982) souberam valorizar a or-

dem de grandeza e o significado nuclear do grande cone aluvial do Taquari para o entendimento do Pantanal Mato-Grossense, ao dizer: "A grande expressividade espacial dos espriamentos aluviais do rio Taquari permitiu considerá-lo como um macroleque aluvial, termo que bem define sua gênese". . . . "O gigantesco leque aluvial, com eixo em torno de 250 km de comprimento e uma área de 50.000 km², situa-se em frente às escarpas ocidentais das serras de Maracaju (*sic*), do Pantanal e de São Jerônimo. É balizado a norte e noroeste pelos rios Piqueri ou Itiquira e Cuiabá, a oeste pelo rio Paraguai e a sudoeste e sul pelos rios Abobral e Negro". . . . "O macroleque aluvial engloba grande parte do tradicional Pantanal do Paiaguás (a norte) e quase a totalidade do Pantanal da Nhecolândia (a sul)".

O fato de existirem outros leques aluviais similares, de ordem de grandeza espacial muito menor, permite considerar um sistema regional de leques aluviais do Pleistoceno Superior, os quais deixaram entre si algumas linhas de fragilidade erosiva, suficientes para que as novas bacias, posteriores ao fecho da sedimentação dos leques imbricados, pudessem se instalar e se ampliar. A drenagem do Itiquira-Piqueri copiou o bordo norte do grande leque aluvial do Taquari, na faixa de contato entre ele e o leque aluvial de nordeste (São Lourenço). Enquanto que o rio Negro copiou quase que inteiramente o bordo sul e sudeste do macroleque do Taquari, ampliando sua faixa de inundação e formação de "pantanais" até à borda do leque aluvial de sudeste (Aquidauana), onde, por seu lado, se instalou o curso do rio Aquidauana-Taboco, formando um traçado em arco, oposto ao do rio Negro. Ambos são rios perileques aluviais e, como tal, cursos de água gêmeos; e, no caso particular, interligados por braços que auxiliam a redistribuição das águas de cheias, transformando seus banhados em uma só e imensa planície submersível: os "pantanais" do rio Negro-Aquidauana. De modo quase idêntico, o antigo leque aluvial do Jauru-Paraguai, no extremo noroeste da depressão pantaneira, obrigou a drenagem do rio Paraguai a derivar para a faixa de contato entre as serranias de Cáceres e a margem leste do leque aluvial preexistente na região. Enquanto a drenagem superimposta ao

leque, constituída por cursos designados vazantes, apresenta uma disposição divergente copiando a estrutura do corpo do antigo leque aluvial, numa miniatura do que ocorre com as numerosas vazantes do macroleque aluvial do Taquari. As águas do paleoleque aluvial do Jauru-Paraguai estendem-se até aos "pantanais" da margem esquerda do rio de las Petas, pró-parte provindo da Bolívia, o qual para jusante, na linha de fronteiras, responde pela formação de uma série de grandes lagoas (Orion ou Providência, Uberaba e Guaíba). A persistência da influência dessas estruturas deposicionais, herdadas do Pleistoceno Superior, é tão grande que o próprio rio Paraguai forma uma espécie de arco, envolvendo a distância a borda sul do antigo leque e se aproximando das lagoas Uberaba e Guaíba, onde se localiza o complexo setor fluviolacustre, do qual o rio de las Petas é tributário. O mais espetacular exemplo do papel condicionante dos leques aluviais para os atuais percursos dos rios desenvolvidos nos tempos holocênicos é a forte ação de deriva e de estreitamento de passagem que as dejetões terminais do leque do Taquari ocasionaram para o rio Paraguai e suas planícies de inundação, desde a região de Amolar e Morro do Campos até Corumbá e a área da Balsa (rodovia MS-228). Trata-se de notáveis casos de estruturas sub-recentes, na disposição das drenagens atuais, em planícies de grande largura.

A classificação dos geomorfologistas que redigiram os diferentes capítulos dos relatórios referentes às Folhas de Corumbá e Cuiabá (Franco e Pinheiro, 1982; Rosa e Santos, 1982), por meio da qual se intentou diferenciar faixas e setores aluviais e fluviolacustres do Pantanal Mato-Grossense, apresenta inovações dignas de registro e comentários. Para um mapeamento geomorfológico, na escala de 1:1.000.000, utilizou-se uma série de critérios de geomorfologia aluvial, combinados com outros tantos parâmetros de hidrogeomorfologia, fatos que tornaram possível uma cartografia bem sucedida e de forte potencial de aplicabilidade. No 27.º Congresso Brasileiro de Geologia (Aracaju, 1973), o saudoso geomorfologista Getúlio Vargas Barbosa nos deu conta dos critérios utilizados pelo Projeto RADAMBRASIL para a elaboração das cartas referentes à Geomorfolo-



Foto 6 — Cotovelo do rio Paraguai, ao norte-nordeste de Corumbá e paisagem das lagoas dos “pantanaís” que envolvem e se interpenetram pelas morrarias regionais (serras fronteiriças da fronteira entre o Brasil e a Bolívia). Região das grandes baías na periferia dissecada das morrarias e maciços calcários; extremidade sul do agrupamento de lagoas de segunda ordem de grandeza (modelo de lagos do pantanal do Paiguás).

Foto Ab'Sáber, julho de 1953

gia, naquele importante esforço brasileiro de cartografia temática, até hoje não ultrapassado. No mesmo ano, Barbosa e seus principais colegas de trabalho publicaram uma memória sobre a “Evolução da metodologia para mapeamento geomorfológico do Projeto RADAMBRASIL”, na qual se mostrava a busca de um referencial de padrões de imagens de radar, por meio de sucessivas fases de incorporação de experiências acumuladas.

As formas de acumulação na Folha de Cuiabá foram classificadas em sete categorias taxonômicas, das quais seis de utilização plena para a elaboração daquele documento cartográfico, a saber: *Aai* — Áreas de acumulação inundáveis. Áreas aplanadas (*sic*) com ou sem cobertura arenosa, periódica ou permanentemente alagadas, precariamente incorporadas à rede de drenagem; *Aail* — Áreas de acumulação inundáveis com alagamento fraco; *Apf* — Planície fluvial. Área aplanada (*sic*), resultante de acumulação fluvial, periódica ou permanentemente alagada; *Apft* — Planície e terraço fluvial. Área aplanada (*sic*), resultante de acumu-

lação fluvial, geralmente sujeita a inundações periódicas comportando meandros abandonados, eventualmente alagada, unida, com ou sem ruptura, a patamar mais elevado; *Apfl* — Planície fluvio-lacustre. Área plana resultante da combinação de processos de acumulação fluvial e lacustre, geralmente comportando canais anastomosados; *Att* — Terraço fluvial. Patamar esculpido pelo rio com declive fraco voltado para o leito fluvial, com cobertura aluvial. Foi acrescentada, ainda, a unidade *Ad* — Dunas. Depósitos de origem continental remodelados por ventos, uma feição praticamente não interveniente na composição da carta. Quando da elaboração da Folha de Corumbá — que é essencial para a representação da área nuclear do grande Pantanal Mato-Grossense — foram feitas pequenas correções de linguagem, e um acréscimo que consideramos altamente oportuno no que diz respeito ao grau de unidade e encharcamento existente em cada uma das grandes áreas de banhados. Na unidade *Aal*, designadas “áreas de acumulação inun-

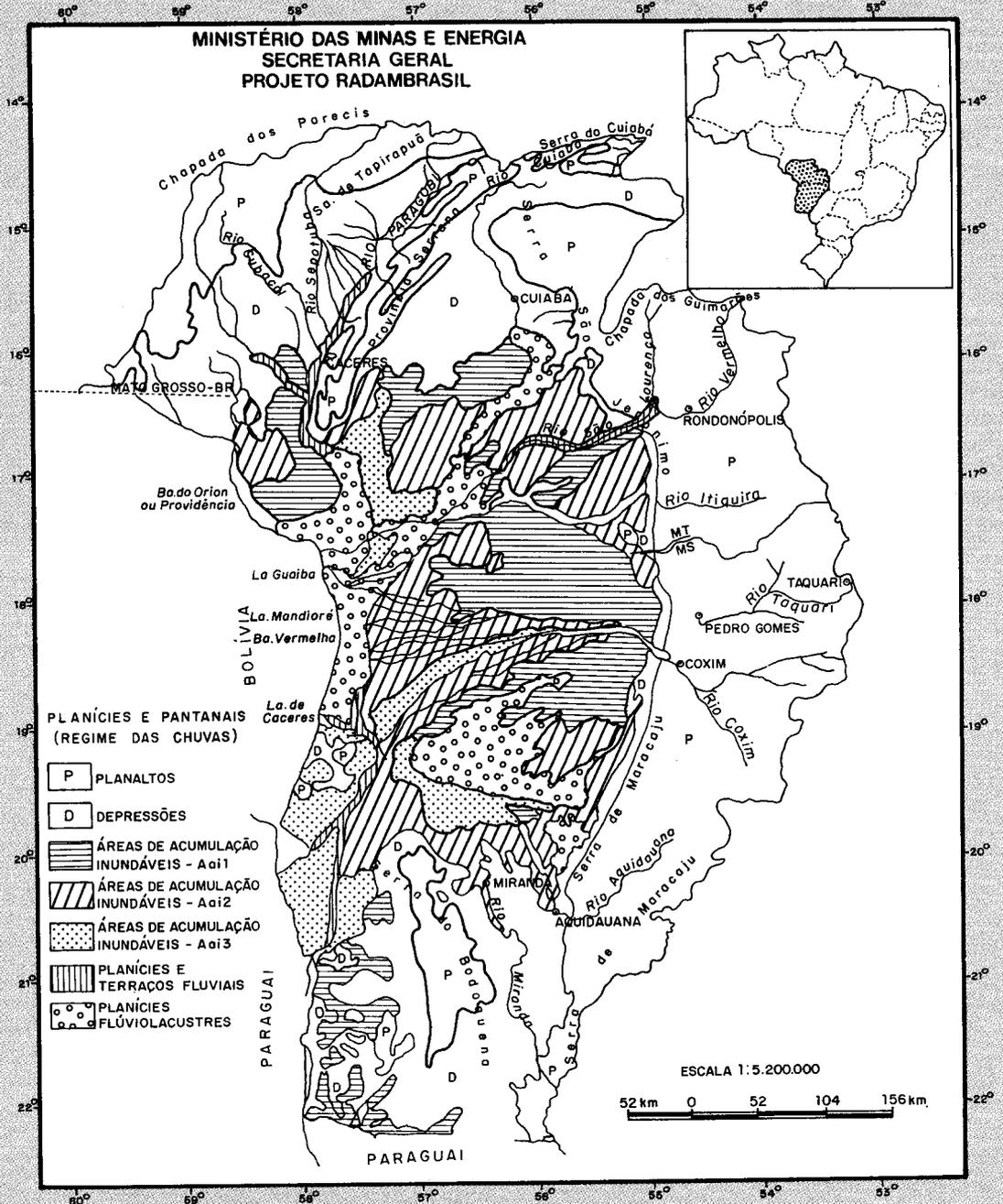


Figura 2 — Mapeamento dos setores submersíveis do Pantanal Mato-Grossense, num regime de estiagem, segundo pesquisas do Projeto RADAMBRASIL e INPE (julho de 1977). Nesse espectro de estação menos chuvosa as faixas aluviais meândricas ficam restritas aos corredores de contacto entre os grandes leques aluviais pleistocênicos remanescentes.

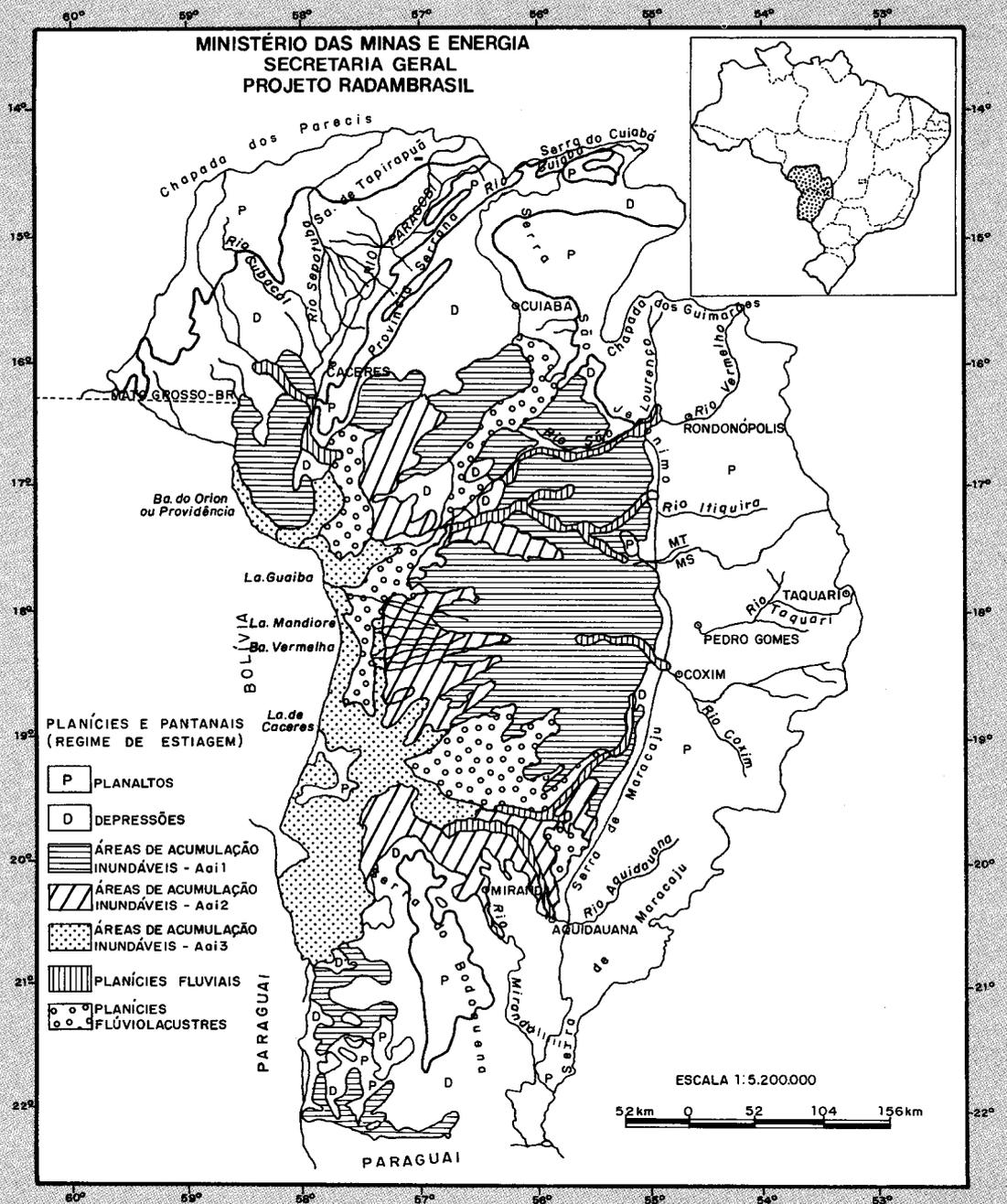


Figura 3 — Mapeamento dos setores submersíveis do Pantanal Mato-Grossense, num regime de chuvas, segundo pesquisas do Projeto RADAMBRASIL (verão de 1984). Observe-se, sobretudo, a ampliação da submersibilidade no bordo centro-oeste e centro-noroeste do grande leque aluvial do Taquari. No detalhe, o espectro da estação chuvosa no mosaico terra-águas do Pantanal ainda é mais extraordinário e multidinâmico. No verão chuvoso o paleocanal do rio Paraguai, na área do Nabileque, torna-se praticamente um segundo rio.

dáveis", foi feito um desdobramento nos seguintes termos: "Áreas planas com cobertura arenosa, periódica ou permanentemente alagadas, precariamente incorporadas à rede de drenagem e classificadas segundo o grau de umidade em três categorias: *Aal 1* — pouco úmido; *Aal 2* — úmido; *Aal 3* — muito úmido. Tal iniciativa tornou possível uma primeira diferenciação cartográfica dos "pantanais", ou seja, grandes áreas de banhados, em relação ao tempo de permanência de lâminas de água de cheias e enchentes. Ao mesmo tempo que facilitou o entendimento da posição de diferentes "pantanais" no conjunto da grande depressão aluvial da região.

Da análise de distribuição dos grandes banhados, ficou clara uma distribuição que coincide com os setores de drenagem situados entre grandes leques aluviais, com eixos de crescimento diferentes, e/ou áreas de represamento entre os bordos terminais de antigos cones, atualmente retrabalhados e transformados em faixas de inundação, com níveis intermediários de encharcamento e permanência de águas. A faixa de "pantanais" que se estende do Baixo Paraguai até os cursos inferiores dos rios Sararé, Bento Gomes, Bento Lobo e Alegre, prolongando-se por um bolsão semi-isolado até o rio Caracará, representa uma borda de dejeções terminais de águas de inundação que copia a área externa das antigas dejeções terminais do leque aluvial do Bento Gomes-Cuiabá. Os "pantanais" dos rios Negro e Aquidauana, no extremo sul, por sua vez, representam o caso de grandes banhados estendidos a partir de imbricações de leques aluviais (área intersticial do macroleque do Taquari com o leque aluvial múltiplo do extremo sudeste do Pantanal). Possivelmente, a lagoa de Chacoré tenha tido sua origem parcialmente influenciada pelas imbricações dos leques aluviais de Bento Gomes-Cuiabá com a do São Lourenço, no entremeio das cristas baixas do morro do Bocaiúva e serra do Mimoso. Se verdadeira essa hipótese, teria acontecido nessa região de Barão de Melgaço um triplice encarceramento de drenagens, responsável pela formação da única grande "baía" fora da região das serranias fronteiriças.

Entre as muitas outras decorrências do excelente nível dos mapeamentos geomorfológicos do Projeto RADAMBRASIL,

situam-se as novas formas de interpretação dos agrupamentos de lagos de barragem fluvial, existentes em diferentes setores da imensa depressão pantaneira. Pode-se detectar, sem muito esforço, três agrupamentos de lagos no entremeio dos "pantanais". O primeiro conjunto diz respeito às grandes lagoas da faixa fronteira do Brasil e Bolívia, onde massas de água foram represadas nos sinuosos contornos das serranias e terras firmes da faixa de fronteira entre o Brasil e o Paraguai. Pelo menos em um caso — o da Baía Vermelha — ocorreu o embutimento de uma lagoa no meio de um domo esvaziado (cristas circulares da serra do Bonfim). Essa concentração de águas lagunares nos sopés e reentrâncias de serranias merece uma discussão genética mais aprofundada. O segundo agrupamento de lagoas, de médio porte relativo, no interior do Pantanal, diz respeito ao setor em que o rio Paraguai encosta-se na serra do Amolar, cruzando uma planície lacustre do passado e dando origem a numerosas lagoas semicirculares e elípticas. Ocorrem lagoas em ferradura (*oxbow lakes*) apenas nas proximidades do atual cinturão meândrico próprio do rio Paraguai. O terceiro agrupamento tem como área-protótipo o Pantanal da Nhecolândia, no quadrante meridional do macroleque aluvial do Taquari, na área de solos predominantemente arenosos, onde ocorrem paleocanais entrelaçados, miríades de pequenas lagoas temporárias e alguns pequenos cursos de água designados vazantes, que fluem para a margem direita do rio Negro. O termo popular "vazante" pode ser considerado como um conceito empírico guia: ele só é aplicado a pequenos cursos de água, em geral divergentes, que se instalaram recentemente no dorso de velhos leques aluviais arenosos (tipo Taquari). Nas áreas mais deprimidas e permanentemente úmidas ("pantanais" verdadeiros) predomina a expressão "corixo" ou, eventualmente, a expressão "corixão". É muito nítida a separação entre o subdomínio das vazantes e os subdomínios de corixos, no interior do Pantanal Mato-Grossense. Na Nhecolândia existe uma associação íntima entre paleocanais entrelaçados transformados em numerosas lagoas circulares, temporárias ou semipermanentes, e sinuosas résteas de vegetação arbórea ao longo de antigos e recentes diques marginais.

Ligeiras elevações na planície arenosa, sublinhadas por corredores de vegetação florestal, recebem o nome popular de "cordilheiras", altamente simbólico. Existe recorrência desse padrão de pequenos lagos temporários ou semipermanentes, em outras áreas de leques aluviais arenosos, onde também reaparece a expressão vazante, em sua acepção pantaneira. A percepção desses fatos tornou-se muito mais clara depois que se pôde utilizar imagens de satélites em diferentes canais e em falsa cor. Tomadas por satélites em diferentes épocas climáticas do ano puderam mostrar as repercussões hidrológicas da sazonalidade tropical.

Uma importante contribuição dos mapeamentos do Projeto RADAMBRASIL foi a recuperação da toponímia regional da região pantaneira, fato que permitiu um cotejo entre a significação hidrogeomorfológica das feições fisiográficas e ecológicas regionais em relação a uma terminologia científica que comporta idéias sobre processos e distinções tipológicas.

Com o advento das imagens de satélites tornou-se possível eliminar interpretações tão engenhosas quanto falsas e realizar análises mais objetivas. Uma das questões mais beneficiadas por esse novo tipo de documentos, relacionadas ao Pantanal Mato-Grossense, foi o da gênese dos lagos de maior ordem de grandeza, existentes na margem das serranias fronteiriças. As imagens demonstraram que no extremo noroeste do Pantanal existe uma drenagem que faz uma espécie de circunvalação nas terras firmes bolivianas, possuindo sua margem esquerda assimétrica tangente com a planície do rio Paraguai. Trata-se do rio de las Petas, que nasce na serra da Bárbara, no extremo noroeste de Mato Grosso, cruzando depois um trecho do território boliviano, e vindo a correr em uma larga concavidade das terras firmes bolivianas, na linha exata de grandes mudanças fisiográficas existentes na fronteira da Bolívia com a depressão pantaneira de Mato Grosso (Brasil). Por sua vez, o rio Paraguai, proveniente de NNE, faz um longo arco para sudoeste e se aproxima das descontínuas serranias fronteiriças. E, por seu turno, a margem do grande leque do Taquari, em sua porção centro-ocidental, forçou a dejeção de suas aguadas divergentes na reentrância em baioneta formada pelo

bordo norte das morrarias do maciço de Corumbá (Urucum e Rabichão). As águas vertidas pelo antigo leque aluvial tendiam a ficar ensacadas nessa borda reentrante do maciço de Corumbá, na fronteira com a Bolívia. O páleo-Paraguai teve que copiar as sinuosidades orientais dos maciços fronteiriços na época em que as aguadas terminais do macroleque aluvial empurraram seu leito para oeste. Com a mudança climática rápida do início do Holoceno, a massa de água jogada divergentemente para oeste, ao norte de Corumbá, deve ter aumentado consideravelmente, durante um tempo em que houve uma perenização generalizada dos rios superimpostos aos leques aluviais pleistocênicos. Grandes massas de areias foram retrabalhadas e empurradas em lâmina de pequena espessura na direção das principais massas de água represadas sob a forma de extensas lagoas encostadas nas serranias. Houve afogamento parcial da embocadura de alguns pequenos cursos encaixados nas bordas das serranias e interpenetração de águas nos desvãos dos maciços. Até que o rio Paraguai, através de um traçado meândrico recente, mudou de curso, ficando à meia distância das serranias, enquanto as massas de água lagunares se desintegravam em lagoas semicirculares ou elípticas, alojadas em depressões de diversos tipos. As paleobaías, contendo lagos de extensão muito maiores do que os atuais, passaram a ser colmatadas por alguns de seus bordos, criando planícies lacustres. Entre as verdadeiras baías residuais, com seus lagos reduzidos em massa de água e profundidade e, o rio Paraguai, com seus neomeandros, restou um interespaço coalhado de lagoas semicirculares de porte médio a pequeno.

Em muitos casos as serranias ficaram envolvidas descontinuamente por depressões lacustres. Tal quadro de numerosas lagoas e umas tantas lagunas, circundando irregularmente blocos montanhosos salientes, contribuiu para criar a idéia de que teria havido um episódio muito recente de reativação da tectônica residual, em pleno Holoceno, numa espécie de episódio terminal da tectônica quebrável que criou a própria bacia do Pantanal, no Pleistoceno. É possível, também, que a própria pressão lateral das águas provenientes das dejeções terminais do macroleque aluvial tenha contribuído para



Foto 7 — Maciços xistosos e calcários da zona fronteira Brasil-Bolívia, ao norte-nordeste de Corumbá, insulados por lagoas de diferentes ordens de grandeza, gênese e aspectos paisagísticos. Ao fundo, estirão local do rio Paraguai e o pantanal dos Paiaguás.

Foto Ab'Sáber, julho de 1953

projetar massas de águas nas reentrâncias das serranias do oeste, dando origem a lagunas muito maiores do que as atuais. Isto é sobretudo verossímil se imaginarmos que o leque de águas provindo de leste se reunia aos fluxos de cursos de água provindos do norte e nordeste. Além do que, aconteceu um desusado período de crescimento dos volumes de águas, devido ao aumento das precipitações a nível de três a cinco vezes mais do que na época de formação dos grandes leques aluviais. Além do que, mesmo após a cessação da fase mais ativa da formação dos grandes cones aluviais arenosos, ainda assim continuaram a existir projeções das águas para oeste, pela herança de traçado dos cursos divergentes anteriormente instalados. Até hoje é bem visível a permanência de uma dinâmica fluvial feita à custa de dejeções nas bordas de leques aluviais em desmantelamento (Taquari, exemplo maior).

É muito provável que na origem de algumas depressões, não totalmente fechadas, existentes nas bordas das serranias, tenha havido uma certa contribuição de fenômenos carstiformes, conforme uma

ilação pioneira de Octavio Barbosa (*in* CIBPU, 1971, referido por Gross Braun). Não acreditamos, entretanto, em depressões sepultadas no embasamento para explicar a forma arredondada ou semi-elíptica das lagoas existentes na planície fluviolacustre situada ao sul da confluência do Paraguai e São Lourenço. Mesmo porque, até mais de 100 quilômetros para o norte, ocorrem lagoas de formas e portes similares, em plena área de planícies pantaneiras, e, portanto, fora da influência imediata das formações calcárias das serranias fronteiriças.

Mesmo com essa restrição, acreditamos que, encostado aos maciços e nas suas reentrâncias, possa existir um edifício criptocárstico, com antigas depressões doliniformes alojando baías. Em qualquer hipótese, porém, a gênese das lagunas é relativamente recente, tendo sido provocada pelo retorno da umidificação, após a cessação da fase mais crítica de formação de paleoleques aluviais, quando se iniciaram os transbordos que viriam a criar os "pantanais". Pela interpretação de imagens de satélites, podemos constatar que, a algumas dezenas

de quilômetros da faixa de fronteira, para oeste, em terras firmes do território boliviano, existem depressões cársticas vinculadas a pequenos cursos subterrâneos, do tipo que designamos sumidouros, suas águas indo reaparecer possivelmente na planície do rio de las Petas (vertente direita assimétrica do vale desse rio).

As imagens de satélites evidenciam com uma clareza fora do comum os numerosos casos de setores abandonados de leitos de rios meândricos, ocorrentes no entremeio dos pantanais. Mas existe um caso, de grande excepcionalidade, que diz respeito ao próprio rio Paraguai ao sair da depressão pantaneira principal. Calcula-se que a faixa de paleoleito abandonado do rio Paraguai, existente na área do Pantanal do Nabileque, em espaço adjacente à fronteira paraguaia, possui um eixo norte-sul, da ordem de 140 quilômetros, aproximadamente. Hoje o Paraguai, enriquecido por todas as águas que consegue captar na depressão pantaneira, ao passar pelo setor Fecho dos Morros-Porto Murtinho, descreve um longo arco irregular, para oeste, restando

a distância de até 60 km do seu antigo cinturão meândrico abandonado. Já tínhamos experiência de observação de paleocanais no bolsão fluvioaluvial do Baixo Ribeira em São Paulo; mas nunca vimos nada de tão bem marcado e extensivo quanto esse paleocanal de um grande rio meândrico, à saída do domínio dos pantanais. Desvios naturais de cursos desse porte fazem refletir sobre a possibilidade de a tectônica residual holocênica ter atuado dentro e fora do Pantanal Mato-Grossense, até a instável área sísmica de Entre Rios (Argentina). Apenas um registro.

Nessa importante faixa de antigo leito do rio Paraguai, na área terminal de seu curso em território brasileiro, existe o rio Nabileque que drena os corixos dos banhados interpostos entre o paleoleito fluvial e as encostas baixas da serra da Bodoquena. No paleocanal meândrico — ora no seu próprio interior, ora fora do cinturão abandonado — corre de norte para sul o rio Nabileque. Trata-se, talvez, do mais flagrante exemplo de rio *misfit* encontrado no Brasil: um rio de tamanho pouco significativo ocupando o largo ca-

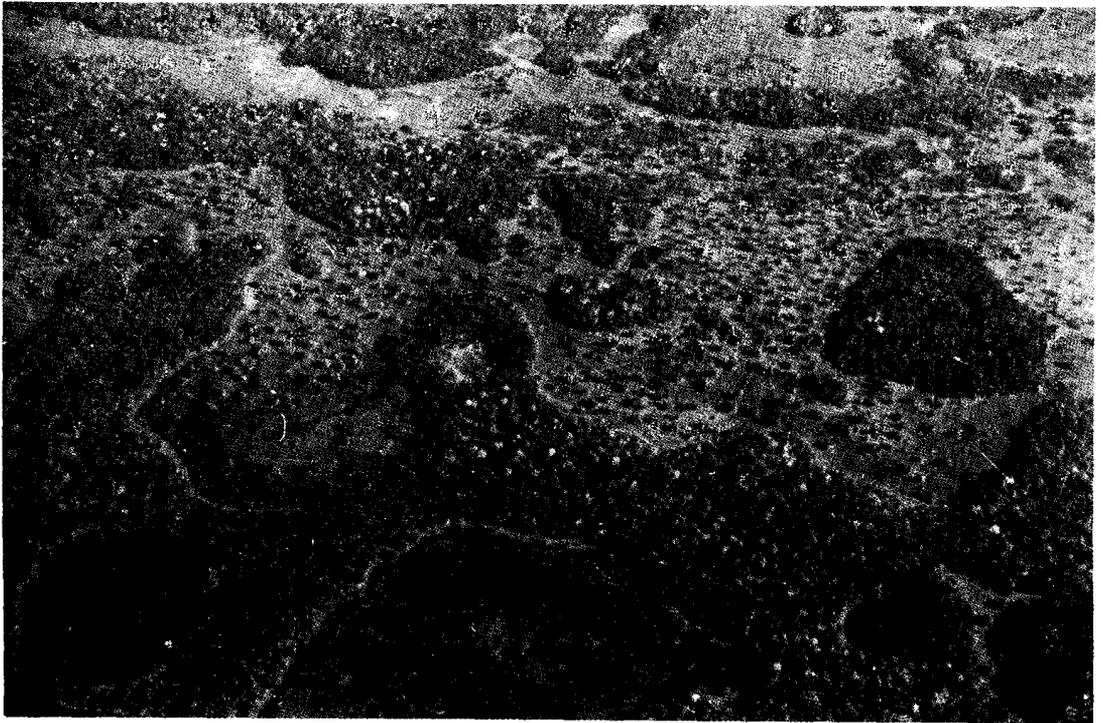


Foto 8 — Paisagem do extremo sudeste da depressão pantaneira, incluindo lagoas temporariamente secas e largas galerias de florestas decíduas (cordilheiras). Nessa área, como em quase todo o Pantanal, a diferença entre o mosaico terra-água na estação das chuvas e na estiagem é muito contrastada, a nível de todos os ecossistemas.

nal abandonado do velho curso do Paraguai, com forte nível de reconstrução durante a estação chuvosa. Uma antiguidade relativa, talvez remontante apenas a algum momento dos meados para os fins do Holoceno, comportando poucos milhares de anos. Convém assinalar que o Nabileque, a despeito de ser um curso de água subadaptado ao grande leito antigo do Paraguai na região, desenvolve um importante papel para o homem e a sociedade da planície aluvial da região: já que ele faz o papel de controlador das cheias e vazantes dos corixos interpostos entre a serra e a depressão do paleo-canal. De certa forma o Nabileque rompe a barreira relativa dos diques marginais que foram abandonados junto ao paleo-canal do antigo rio Paraguai.

FLUTUAÇÕES CLIMÁTICAS E MUDANÇAS ECOLÓGICAS NA DEPRESSÃO DO ALTO PARAGUAI

O Pantanal é a mais espessa bacia de sedimentação quaternária do País. O pacote detrítico poupado em seu interior possui a 400 a 500 m de sedimentos acumulados. O significado paleoclimático desse material empilhado por subsidência, durante o Pleistoceno, ainda está para ser recuperado. No entanto, a última seqüência da evolução fisiográfica e geocológica da região está inscrita na distribuição de seus sedimentos mais recentes e na combinação de ecossistemas estabelecidos sobre as diferentes unidades de terrenos, ora muito alagáveis ora semiconsolidados. No revestimento fitogeográfico da depressão pantaneira participam três grandes províncias da natureza sul-americana, que recentemente exploraram biologicamente seu espaço total, multiplicando tipos e nichos de habitats capazes de asilar faunas. Relictos florísticos, relacionados a penetrações anteriores de vegetação proveniente de áreas secas, constituem um quarto tipo de componentes bióticos, ao lado da flora do Cerrado, do Chaco e da Pré-Amazônia. Cada um dos quais possui espaço próprio no interior e no entorno da grande planície, hidrogeomorfologicamente diversificada. Estudos realizados a partir da década de 70 eliminaram o antigo epíteto de "Complexo do Pantanal", já que a região possui um mosaico integra-

do de paisagens e espaços geocológicos perfeitamente visualizáveis e cartografáveis. Nos primórdios dos trabalhos do Projeto RADAM chamamos a atenção para esse fato, sendo que Henrique Pimenta Veloso iniciou a grande tarefa de decodificar o complexo e estabelecer as bases para uma verdadeira cartografia fitogeográfica da região. Recentemente, Adámole (1981) escreveu sobre o assunto.

Nos estudos que fizemos sobre os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros identificamos, entre as áreas nucleares das grandes regiões naturais do País, uma série de faixas, setorialmente diferenciadas, de contato e transição climática, pedológica e geocológica. Foi fácil perceber que as transições ao longo de áreas topograficamente não diferenciadas se faziam por composições e mosaicos sutilmente diferenciados (mosaico cerrado-matas, por exemplo), e que em certas áreas ocorriam tampões fitogeográficos (matas do cipó) interpostos entre matas atlânticas e caatingas planálticas (SE da Bahia), ou grandes áreas de adensamento de palmáceas interpostas entre matas pré-amazônicas, cerrados e caatingas (zona dos cocais). Nas terras altas do Brasil de Sudeste pode se identificar, nessas faixas críticas de mudanças de natureza, casos de velhas cordilheiras que serviam de principal "tampão orográfico" de separação entre matas atlânticas e cerrados interiores, incluindo sutis zonações altitudinais de flora; culminando por relictos de pradarias de cimeira e minienclaves de vegetação relacionadas a antigos climas secos (Espinhaço). Nessa ordem de considerações, o Pantanal Mato-Grossense funciona como um notável espaço de transição e contato comportando fortes penetrações de ecossistemas dos cerrados; uma participação significativa de floras chaquenhas; inclusões de componentes amazônicos e pré-amazônicos; ao lado de ecossistemas aquáticos e subaquáticos de grande extensão nos "pantanais", de suas grandes planícies de inundação. Espremidas nos patamares e encostas de serranias, por entre paisagens chaquenhas e matas decíduas ou semidecíduas de encostas, ocorrem relictos de uma flora outrora mais extensa, relacionada ao grande período de expansão das caatingas pelo território brasileiro, ao fim do Pleistoceno.

Por todas essas razões, o Pantanal Mato-Grossense, pela sua posição de área situada entre pelo menos três grandes domínios morfoclimáticos e fitogeográficos sul-americanos, funciona como uma imensa depressão-aluvial-tampão e, ao mesmo tempo, como receptáculo de componentes bióticos provenientes das áreas circunvizinhas. Nesse sentido, como acontece com todas as faixas de transição e contato, o Pantanal Mato-Grossense se comporta como um delicado espaço de tensão ecológica, em termos fitogeográficos. Em termos zoogeográficos, devido a sua extraordinária diversificação de habitats e potencialidades de cadeias tróficas, funciona como centro de concentração competitiva, numa espécie de réplica às áreas de difusão. Fato que redundava em uma riqueza biótica ímpar, dentro e fora do País. Uma riqueza que, de resto, deve ser preservada a qualquer custo, independentemente da existência de governantes e tecnocratas insensíveis e cooptantes com a predação.

Toda a exploração biológica do espaço total do Pantanal Mato-Grossense, de que resultou a sua esplêndida diversidade biológica atual, foi elaborada a partir de um quadro fisiográfico e hidrológico posterior a uma fase seca, em que existiam minguados recursos hídricos e um outro modelo de ocupação dos espaços geocológicos. Na época em que se desenvolveram chãos pedregosos nas vertentes e patamares de serranias, e em que se ampliaram leques aluviais por milhares e dezenas de milhares de quilômetros de extensão (cone do Taquari, por exemplo), imperava um quadro fisiográfico e ecológico de resistasia: derruimento em cadeia das formações superficiais dos planaltos circundantes e acumulação progressiva e continuada de detritos sobre o dorso dos imensos e rasos cones de detritos areno-síltico-argilosos. Num quadro assim, de desmantelamento paisagístico e espacial e acumulações rápidas e incessantes, existem poucas possibilidades para o desenvolvimento de ecossistemas e homogeneização de revestimentos florísticos.

O nível dos oceanos, lá longe, estava a menos do que 100 m. Não existia grande recheio sedimentar na soleira do Fecho dos Morros. As correntes frias sul-atlânticas estendiam-se muito mais para o norte, ao longo da costa externa bra-

sileira. A temperatura era três a quatro graus mais fria do que hoje no interior da Depressão do Alto Paraguai. Enquanto as precipitações eram muito inferiores às atuais, existindo áreas com menos do que 300 mm anuais. Quase todas as faces de escarpas e serranias — aquelas voltadas para oeste, as do norte e do leste, como as do sul — eram secas, comportando solos variando de sub-rochosos a rochosos, e incluindo tratos de chão pedregosos. Não se trata de hipóteses aleatórias, mas de uma reconstrução baseada na integração de fatos pontuais, documentados no campo.

Efetivamente, no estudo do Quaternário do Pantanal Mato-Grossense existem três tipos de documentos significativos para a compreensão das flutuações climáticas modernas incidentes sobre a região. A saber: a presença de uma formação calcária, oriunda da concentração de carbonatos removidos de rochas calcárias muito antigas, em condições de clima e pedogênese semi-árida (Formação Xaraiés), de idade pleistocena, não especificada; ocorrências significativas de *stone lines* em áreas tão distantes entre si, quanto as colinas de Cuiabá, e as vertentes do maciço do Urucum; e, enfim, os gigantesco leques aluviais arenosos formados por todos os quadrantes da depressão pantaneira (menos seu lado ocidental), que documentam um desmatamento maciço de detritos arenosos, sílticos e pró-parte argilosos, a partir dos sopés de escarpas estruturais, dotadas de drenagens obsequentes. A isso tudo acrescenta-se um documento vivo, representado por relictos de caatingas arbóreas e cactáceas, vinculadas a antigas expansões das caatingas do Nordeste seco. Componentes das caatingas arbóreas e cactáceas peculiares ao Nordeste permaneceram amarradas às vertentes inferiores de serranias e seus patamares de pedimentação, espremidos entre florestas semidecíduas e os primeiros bosques chaquenhos mistos.

Quando houve essa importante penetração de climas e floras semi-áridas, no interior e bordos da depressão pantaneira, as drenagens eram raquíticas, envolvendo canais anastomosados e uma dinâmica hidrológica intermitente sazonal. Eram rios de leitos trançados contínuos entre bordos de grandes leques aluviais rasos. Iniciou-se aí, porém, um processo generalizado de retrabalhamento

de areias removidas das dejeções terminais dos grandes aluviais em crescimento. Essa recuperação das areias excedentes dos leques aluviais foi, por sua vez, decisiva para criar o substrato arenoso dos "pantanaís". Mais tarde, quando os climas se tornaram muito mais úmidos e uma nova geração de canais fluviais meândricos se sobrepôs aos embasamentos arenosos, as áreas de banhados continuaram dominadas por areias, fato que favoreceu diretamente o estabelecimento dos canaletos subanastomosados dos corixos. Tudo isso acontecendo no momento em que os diques marginais de cursos de água meândricos de diferentes portes e conformações criaram condições para expansão de florestas beiradeiras (decíduas ou semidecíduas) nos diques marginais em formação. As grandes cargas de areias, siltes e argilas existentes no espaço total da região, ao fim do período dos leques aluviais, facilitavam retrabalhamentos sucessivos, sob novo modelo de canais. O crescimento de diques marginais ao mesmo tempo que contribuía para encarcerar banhados, criando vastas áreas de inundação a partir dos reversos de diques beiradeiros, favorecia a implantação de biomassas florestais, no interior das grandes planícies. Mudanças ocasionais de setores da drenagem meândrica fizeram com que résteas de vegetação arbórea (florestas decíduas e/ou cerradões) ficassem interiorizadas em relação à margem dos rios atuais, formando aquilo que em linguagem popular dos pantanaís se designa por "cordilheiras". Nesse nível de considerações pode-se perceber que fatos tidos como muito complexos começam a ser melhor entendidos.

Desde há muitos anos, Fernando de Almeida caracterizou a Formação Xaraiés como calcários residuais, aparentados com os chamados "calcários das caatingas", tão comuns no médio vale inferior do rio São Francisco, os quais foram correlacionados a climas secos do Quaternário por Branner (Almeida, 1964). Vale a pena transcrever a notável descrição da posição de tais calcários nos patamares de pedimentação das serranias fronteiriças: "Superfícies de pedimentação, testemunhos de climas pretéritos mais secos, entendem-se às abas dos morros que circundam o Pantanal. Vê-se claramente sendo afogadas nas aluviões modernas, de que se erguem *inselbergs*, à

maneira de ilhas num litoral de afundamento. Sobre as superfícies, no município de Corumbá, estende-se uma cobertura calcária descontínua, a Formação Xaraiés (F. F. M. de Almeida, 1945), produto de materiais transportados e carbonatos precipitados em condições idênticas às do calcário da Caatinga, da Bahia, descritas por J. C. Branner (1911)". Acrescenta, ainda, Almeida que a Formação Xaraiés "contém restos de angiospermas e de gastrópodes, possivelmente pleistocênicos, entre eles *Bulimulus*, que também existe no calcário da Caatinga." (Almeida, 1964, p. 107.)

Julgamos oportuno lembrar que essa formação calcária residual comporta-se no tabuleiro ondulado dos arredores de Corumbá como uma espécie de formação edafoestratigráfica. Ela é, na sua maior parte, uma espécie de paleossolo de clima seco, alimentada por calcários residuais removidos de formações mais antigas: no vale do São Francisco a fonte é a Formação Bambuí, nos arredores de Corumbá a matriz primária é constituída pelos calcários do Pré-Cambriano Superior — Grupo Corumbá. São solos antigos e microbacias rasas de deposição descontínua relacionados a uma reativação local de *pedocals*, fato muito raro em todo o Brasil. Um segundo aspecto que diz respeito aos calcários residuais de Corumbá é o fato de que, ali, eles podem ter sua posição geocronológica mais esclarecida do que a dos calcários das caatingas: a Formação Xaraiés remonta ao Pleistoceno Médio ou Médio-Superior, porém são nitidamente anteriores à grande época da formação de chãos pedregosos do Pleistoceno Superior. Existem chãos pedregosos que estão sotopostos aos calcários Xaraiés (Gross Braun, 1977, fotos das páginas 96-97 — CIBPU), nos arredores de Corumbá. Por outro lado, os depósitos detríticos das encostas do morro do Urucum, representados por antigos chãos pedregosos sotopostos a paleocanais de escoamento, incluem fragmentos de limonita, areias e resíduos de *pedalfers*, nitidamente pós-Xaraiés.

Por muito tempo dominaram condições semi-áridas na formação da bacia do Pantanal; mesmo assim, ocorreram pequenas fases úmidas, antes e durante a fase de afundamento que criou aquela bacia detrítica. A reconstrução da história total das mudanças climáticas e paleoecológicas ainda está longe de estar bem

estabelecida. Alvarenga e seus companheiros de equipe (1984) adiantam algumas considerações sobre as possíveis flutuações climáticas cenozóicas da região pantaneira, dizendo que "os climas variaram provavelmente de semi-árido para tropical úmido, pelo menos quatro vezes no Pleistoceno e duas ou três vezes em períodos mais longos no Terciário". Ainda que não tenhamos documentação para comprovar tais asserções, é possível que elas estejam bem próximas dos eventos que devem ter ocorrido. Já comentamos as questões paleoclimáticas que redundaram na formação do pediplano cuiabano e suas extensões. Cumpre pôr um pouco de ordem nos conhecimentos acumulados sobre a evolução dos paleoclimas quaternários, desde a dissecação do pediplano cuiabano até a formação da bacia do Pantanal, pedimentos dos seus bordos, baixos terraços cascalhentos, paleossolos dos calcários Xaraiés, baixos terraços cascalhentos, paleoleques aluviais, planícies meândricas e grandes banhados pantaneiros. Os eventos parecem ter ocorrido um pouco nessa ordem de citação. Condições ambientais rústicas vêm acontecendo desde a época mais antiga dos processos de pedimentação. O pedimento intermediário superior foi o mais amplo e exatamente aquele que deixou menor número de indicadores correlativos. O pedimento intermediário inferior, responsável pelo nível das colinas onduladas, embutidas nos pediplanos e/ou pedimentos mais altos, contém paleossolos carbonatados na zona dos patamares de serranias (Corumbá) e resíduos retrabalhados de cascalhos fluviais antigos na região de Cuiabá. Nessa mesma área os baixos terraços fluviais do vale do rio Cuiabá revelam condições muito ásperas de deposição fluvial, comportando depósitos clásticos fluviais grosseiros e angulosos, denotando um clima temporariamente muito rústico. E, por fim, ainda dentro do Pleistoceno Terminal, sobreveio a fase dos grandes leques aluviais no interior da depressão detrítica (bacia do Pantanal), e chãos pedregosos documentados pelas sucessivas descobertas de legítimas *stone lines* em áreas tão distantes entre si quanto as colinas onduladas de Corumbá, ou as vertentes das colinas cuiabanais. Isso tudo termina, mais ou menos bruscamente, entre 13 e 12.000 anos antes do presente, quando se inicia

o lento e descontínuo processo de reumidificação do interior e bordos da grande depressão, fato principal da preocupação do presente estudo.

A umidificação holocênica, sob sazonalidade marcante, não foi tão homogênea como se pôderia pensar. Nos bordos orientais da depressão pantaneira ocorrem atualmente precipitações de 1.100 a 1.400 mm anuais e, ao norte, de 1.000 a 1.800 mm. No entanto, do centro da depressão para a fronteira com a Bolívia e o Paraguai, as isoietas decrescem para menos de 800-850 mm, em pelo menos dois setores; ocorrem precipitações médias de 850 a 1.000 mm nas faixas norte-sul e centro-ocidental dos pantanais mato-grossenses. Disso resulta que as áreas mais alagadas, que ocupam exatamente as faixas mais deprimidas do terreno (85-110 m de altitude), são exatamente aquelas menos úmidas e relativamente mais secas. Não fossem os grandes banhados ali existentes, existiriam condições climáticas similares, pelo menos, a dos "agrestes" nordestinos, dotados de caatingas arbóreas.

Essa umidificação setorizada da grande depressão pantaneira favoreceu a ampliação de cerrados, campos cerrados e cerradões no dorso do macroleque aluvial do Taquari, numa conquista leste-oeste dos espaços geocológicos regionais. No mesmo tempo, extensas áreas dos pantanais setentrionais, incluindo leques aluviais de menor extensão, receberam bosques de florestas semidecíduas a decíduas em largas faixas de diques marginais, setores mais enxutos das planícies aluviais e paleodiques interiorizados. Associações de palmáceas se expandiram pelos campos menos alagáveis, representando componentes das floras pré-amazônicas (zonas de cocais). Componentes isolados de floras amazônicas puderam medrar em lagoas de barragem fluvial, à margem dos rios meândricos procedentes de serranias e chapadas situadas ao norte dos pantanais. Inclui-se, no caso, a recorrência de agrupamentos de vitória-régias e outras ninfeáceas, desenvolvidas em braços mortos de rios meândricos. Na margem de alguns rios, em ramos leitos de estiagem, desenvolveram-se ecossistemas vegetais subaquáticos, à moda dos igapós de beira-rio do Alto Rio Branco (Roraima) ou dos rios acreanos. Apenas na área sudoeste em várzeas desenvolvidas em terras firmes apare-

cem buritizais. E os grandes pantanais, que possuem baixo nível de formação de verdadeiros brejos — dadas as condições arenosas de seu substrato —, incluíram diferentes tipos de floras subaquáticas extensivas, conforme o grau de umidade e o tempo de permanência da inundação, ao longo de seus vastos espaços; sob o controle ou não de sistema de canaletes anastomosados dos corixos. Pelo lado oposto, bosques chaquenhos marcadamente mistos, relacionados com a vegetação do Chaco Ocidental, entraram até aos patamares de pedimentação colinosos dos sopés do planalto e serranias da Bodoquena; a sudoeste do grande Pantanal, quando o rio Paraguai transita pela área do Fecho dos Morros-Porto Murinho, na direção do Paraguai e Argentina, através de traçado meândrico em arabesco, muito próximo do sistema de meandração que caracteriza seus formadores, ao embocar na região dos grandes pantanais.

O SIGNIFICADO DO PANTANAL MATO-GROSSENSE PARA A TEORIA DOS REFÚGIOS

Temos insistido em que um dos mais importantes corpos de idéias referentes aos mecanismos padrões de distribuição de floras e faunas na América Tropical foi a chamada teoria dos refúgios. Não é exagerado dizer que essa teoria, nascida de considerações sobre as flutuações climáticas do Quaternário na América do Sul e Central, constituiu-se numa das mais sérias tentativas de integração das ciências fisiográficas com as ciências biológicas, ocorridas depois do Darwinismo. Em sua essência, a teoria dos refúgios cuida das repercussões das mudanças climáticas quaternárias sobre o quadro distributivo de floras e faunas, em tempos determinados, ao longo de espaços fisiográficos, paisagística e ecologicamente mutantes. Tal como ela foi elaborada no Brasil, pela contribuição de diferentes pesquisadores, a teoria dos refúgios diz respeito, sobretudo, à identificação dos momentos de maior retração das florestas tropicais, por ocasião da desintegração de uma tropicalidade relativa preexistente. Nessa contingência, massas de vege-

tação outrora contínuas, ou mais ou menos contínuas, ficaram reduzidas a manchas regionais de florestas, em sítios privilegiados, à moda dos atuais “brejos” que pontilham o domínio das caatingas, nos sertões do Nordeste. Os refúgios florestais pleistocênicos seriam os setores de mais demorada permanência da vegetação tropical e de seus acompanhantes faunísticos — em forte competitividade — durante os principais períodos de retração das condições tropicais úmidas. Esta proposição básica foi muito ampliada pela colaboração de botânicos, zoólogos e geneticistas.

Tão importante quanto o entendimento das condições de acentuação da secura, é o esclarecimento das situações paleoclimáticas que antecederam a progressão da semi-aridez, e, por fim, o tema máximo, que diz respeito às formas da recomposição da tropicalidade, ao longo dos espaços anteriormente dominados por climas muito secos. Para atingir tais objetivos, a teoria dos refúgios envolveu considerações sobre os atuais espaços geocológicos inter e subtropicais e conhecimentos sobre a estrutura superficial de suas paisagens, com vistas ao esclarecimento dos cenários e processos que ocorreram no Quaternário Antigo, quando existiam outros arranjos e dinâmicas de distribuição de floras e faunas. Essa forma de conhecimento, marcadamente multidisciplinária, é particularmente fértil para uma sondagem dos efeitos e consequências das flutuações paleoclimáticas quaternárias, que determinaram interferências morfológicas, pedogênicas e fitogeográficas, muito sensíveis nos espaços amazônicos e tropicais atlânticos do Brasil, com repercussões sensíveis no domínio dos cerrados e notáveis modificações no quadro físico, geocológico e biótico do Pantanal Mato-Grossense. Quando o Nordeste seco esteve ampliado ao máximo nos territórios inter e subtropicais do Brasil, entre 13.000 e 23.000 A.P. (antes do presente), padrões de caatinga arbórea e arbustiva chegaram, respectivamente, nos bordos e no centro de um grande *bolson*, dominado por leques aluviais gigantescos, na área onde hoje se situam os “pantanais” da grande depressão regional. Foram necessários 12 a 13.000 anos para recompor a tropicalidade na depressão pantaneira: a história dessa recomposição paisagística, através

de uma retomada da exploração biológica dos espaços herdados dos climas secos, sendo um dos grandes episódios da dinâmica das floras e faunas, a partir de refúgios situados em diferentes sítios das terras altas circunvizinhas.

Na área nuclear das caatingas os atuais sítios de "brejos" — amarrados a ilhas locais de umidade — constituem-se em um modelo vivo de redutos ou refúgios florestais (Biot, Ab'Sáber, Vanzolini, Andrade Lima). No caso do Pantanal — um território deprimido situado entre os domínios dos cerrados, do Chaco e da Pré-Amazônia —, após a última crise de secura do Pleistoceno Terminal, houve uma reconquista do antigo espaço seco por diferentes *stocks* de vegetação tropical, a partir de refúgios acantonados nas chapadas, serranias e terras firmes adjacentes. A invasão dos cerrados em expansão comportou uma colonização descendente pelo corpo geral do grande leque do Taquari, envolvendo ainda os trechos remanescentes das colinas pedimentadas do leste, sudeste e sul da depressão pantaneira. Pelo lado norte, entraram massas de vegetação periamazônica, comportando padrões de florestas tropicais decíduas e semidecíduas, além de grandes palmares adaptados a conviver com as condições climáticas e hidrogeomorfológicas atuais dos setores setentrionais do Pantanal Mato-Grossense. Pelo extremo sudoeste e sul, a depressão pantaneira sofreu a penetração de componentes florísticos do Chaco Oriental, ela própria transicional quando comparada com a área nuclear chaquenha (domínio do Chaco Central). Nessa área do extremo sul-sudoeste, ocorre um complexo quadro distributivo de padrões de paisagens filiados ao domínio chaquenho, onde aparecem associações de palmáceas, formações savanóides arbustivas, pontilhadas por componentes arbóreos baixos da flora chaquenha, mosaicos de relictos de caatinga arbórea e componentes florísticos do Chaco, e eventuais manchas de cerradões entremeados com floras chaquenhãs. A situação de contato entre ecossistemas diferenciados é uma constante desde os arredores de Corumbá até a planície meândrica do rio Paraguai (Fecho dos Morros-Porto Murtinho), Pantanais do Nabileque e encostas ocidentais da serra da Bodoquena. Morros e serranias fronteiriças — Urucum-Santa Cruz e

Fecho dos Morros — possuem cobertura florestal, a partir de certo nível topográfico, com predomínio de matas densas, de altura limitada, sujeitas a uma condição semidecídua.

Na região de Corumbá, espremidas entre as encostas dos altos morros florestados e os primeiros carandazais e parques chaquenhos, ocorrem cactos e bromélias, ao lado de barrigudas e outras espécies remanescentes, herdadas de antigas expansões de caatingas arbóreas, que atingiram a borda dos pantanais e ali permaneceram localmente, formando relictos ou minirrefúgios de uma flora que pôde resistir, localmente, ao aumento da umidade e das precipitações. Nos setores colineanos que circundam as morrarias existem climas tropicais subúmidos — em que as precipitações decaem de 1.000 para 850 mm ou menos —, criando condições para a sobrevivência de um estoque residual de vegetação vinculada a padrões dos agrestes nordestinos. Não fora o desenvolvimento da teoria dos refúgios e as considerações sobre os antigos espaços ocupados pelos climas secos do Quaternário Antigo, dificilmente poderíamos compreender a presença desses pequenos refúgios de flora do domínio das caatingas, abandonados no sudoeste da depressão pantaneira, quando da retração dos climas secos e ampliação diferenciada dos climas tropicais úmidos e subúmidos. Trata-se de uma espécie de quarto estoque de vegetação, que ali chegou no passado, através de amplos corredores de expansão, e que restou semi-isolado pela recomposição da tropicalidade em vastos trechos da depressão pantaneira.

Uma referência de particular significado diz respeito às relações dos grupos pré-históricos com o quadro da região pantaneira e suas adjacências. Existem razões para se supor que o roteiro dos grupos humanos, de caçadores coletores, que atingiram o sul do Maranhão, o noroeste da bacia do São Francisco e, possivelmente, as terras baixas da Bolívia, Paraguai e centro-oeste de Mato Grosso, tenha aqui chegado através do arco das terras cisandinas. A certa altura de seu longo deslocamento para o sul, alguns grupos devem ter se internado para leste, aproveitando-se de uma série de corredores de colinas e vales, de posição marca-

damente interplanáltica. As áreas preferidas para exercer a caça e a coleta, e assim garantir sua sobrevivência, eram provavelmente as margens de depressões periféricas e compartimentos similares. Tudo leva a acreditar que se dava preferência por pequenas áreas dotadas de maior diversificação geocológica e biótica, situadas nos sopés e arredores de escarpas areníticas; sobretudo os locais onde matas orográficas, em situação de refúgios, eram envolvidas por outros ecossistemas, mais extensivos. Enfim, locais onde a diversidade biológica — numa situação geral de grande predominância de climas secos — era maior, devido à multiplicidade de habitats e às potencialidades de oferendas da natureza.

Acreditamos que a área central pantaneira, onde predominavam imensas massas de areias em acumulação nos leques aluviais, e sob condições de um clima muito rústico e variável, eram setores particularmente repulsivos, durante o Pleistoceno Superior. Mais repulsiva para o homem do que, nem tanto, para a megafauna de mamíferos.

O corredor de terras baixas do Guaporé, que dava boa conexão com a região do Alto Paraguai, em área pré-pantaneira, pode ter sido a faixa de penetração de paleoíndios e/ou paleoíndios tardios. Em-

bora a rota principal de migrações fosse oeste-leste, a partir dos bordos do Planalto Central brasileiro, é possível que alguns pequenos grupos tenham feito voltas na direção das bordas do Pantanal e terras firmes bolivianas e paraguaias, quando vigoravam climas secos, por imensos espaços da América Tropical. Na época, a área correspondente aos "pantanais" de hoje era particularmente rústica, do ponto de vista climático e hidrológico, possuindo ambiente subdesértico, forte atuação dos processos morfo-gênicos de acumulação em cones de dejeção, hidrologia intermitente, e vegetação rala de caatingas arbustivas, mal consolidadas. Os grupos de caçadores coletores devem ter preferido os sopés de escarpas, serranias e abrigos sobre rocha. Muito mais tarde, quando houve uma progressiva retomada da tropicalização, perenizando rios, criando pantanais e enriquecendo a ictiofauna fluvial, a depressão pantaneira tornou-se mais atrativa: grupos tupis-guaranis, aos poucos, se assenhorearam de vastas áreas do Pantanal Mato-Grossense, iniciando sua diáspora por imensas áreas do Brasil.


AZIZ NACIB AB'SÁBER

BIBLIOGRAFIA

O Pantanal Mato-Grossense: uma bibliografia geomorfológica

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1949 — *Regiões de circundesnudação pós-cretáceas, no Planalto Brasileiro*. — Bol. Paulista de Geogr., nº 1 (março de 1949), pp. 3-21. São Paulo.

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1956 — *Depressões periféricas e depressões semi-áridas no Nordeste do Brasil*. — Bol. Paul. de Geogr., nº 22 (março de 1956), pp. 3-18. São Paulo.

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1962 — *Ocorrências de paleopavimentos detriticos no Rio Grande do Sul. Dinâmica das mudanças morfológicas e fitogeográficas em diferentes domínios da natureza no Brasil*. — Comun. à XVIIIª Assembl. Geral da Assoc. dos Geógrs. Bras. (Penedo, julho de 1962). Penedo, Alagoas. [Não publ.]

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1964 — [Depressão do Pantanal]. In: *O relevo brasileiro e seus problemas* [Azevedo, Aroldo (Ed.): *Brasil. A terra e o homem*], vol. I, cap. III, pp. 160-163 (e) 236-237. Comp. Edit. Nac. São Paulo.

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1965 — *Da participação das depressões periféricas e superfícies aplainadas na compartimentação do Planalto Brasileiro*. — Tese de Livre-Docência. FFCL-USP. São Paulo. [Ed. do Autor]

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1965 — *Significado geomorfológico das superfícies de eversão situadas à margem das escarpas devonianas.* — In: *Resumo de Teses e Comunicações*, II Congr. Bras. de Geógrs. (A.G.B.), Julho de 1965, Ed. Delta, Rio de Janeiro. [Tema desenv. posteriorm. em cursos de Pós-Grad.-USP — década de 70]

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1968 — *Bases geomorfológicas para o estudo do Quaternário no Estado de São Paulo.* — Tese de concurso — Fac. Filos., Ciêncs. e Lets. — USP. São Paulo. [Ed. do Autor]

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1977 — *Os domínios morfológicos da América do Sul. Primeira aproximação.* — Geomorfologia nº 52. IGEOG-USP. São Paulo.

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1977 — *Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários.* — *Faleoclimas*, nº 3. IGEOG-USP. São Paulo.

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1981 — *Domínios morfoclimáticos atuais e quaternários na região do cerrado.* — *Craton & Intracraton*, nº 14, pp. 1-37. UNESP (São José do Rio Preto, SP).

ADÂMOLI, J. A.

1981 — *O Pantanal e suas relações fitogeográficas com os cerrados. Discussão sobre o conceito "Complexo do Pantanal".* — 32º Congr. Nac. de Botânica (Teresina, 1981). Anais, pp. 109-119. Soc. Bras. de Botânica.

ADÂMOLI, J. A.

1986 — *A dinâmica das inundações no Pantanal.* In: 1º Simpósio sobre os recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal (Corumbá, 1984). Anais, pp. 63-76. EMBRAPA/DDT/CPAP. (UFMS). Brasília.

ADÂMOLI, J. A.

1986 — *Fitogeografia do Pantanal.* In: 1º Simpósio sobre os Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal. Corumbá (1984). Anais, pp. 105-107. EMBRAPA/DDT/CPAP. (Univ. Fed. de Mato Grosso do Sul) Brasília.

ADAMOLI, J. A. (e) AZEVEDO, L. G.

1983 — *O Pantanal da Fazenda Bodoquena; as inundações e o manejo do gado.* Brasília. [Mimeogr.]

ALHO, C. J. R. (e) LACHER, T. E. (e) GONÇALVES, H. C.

1988 — *Environmental Degradation in the Pantanal Ecosystem.* — *BioScience*, vol. 38, nº 3, p. 164-171.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1945 — *Geologia do Sudoeste Mato-Grossense.* — Div. de Geol. e Miner., Bol. nº 116. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1956 — *The West Central Plateau and the Mato Grosso Pantanal.* — *Excursion guid book* (XVIII Congr. Intern. de Geogr. — UGI. — Rio, 1956). IBGE-CNG. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1954 — *Geologia do Centro-Leste Mato-Grossense* Div. de Geol. e Miner. nº 150. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1959 — *Traços gerais da geomorfologia do Centro-Oeste brasileiro.* In: Almeida, F. F. M. de (e) Lima, M. G. de, "Guia da Excursão nº 1" 18º Congr. Intern. de Geogr. (Rio, 1956), pp. 7-65 CNG-IBGE. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1964 — *O Pantanal Mato-Grossense.* — In: *Os fundamentos geológicos (Azevedo, Aroldo (Ed.) Brasil. A terra e o homem*, vol. 1), p. 107. Comp. Ed. Nac. São Paulo.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1964 — *Geologia do Centro-Oeste Mato-Grossense.* — Div. de Geol. e Miner., bol. nº 215. DNPM-MME. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de

1965 — *Geologia da Serra da Bodoquena (Mato Grosso).* — Div. de Geol. e Miner., DNPM, bol. nº 219. Rio de Janeiro.

- ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de
1974 — *Sistema tectônico marginal do craton do Guaporé*. — 28º Congr. Brasileiro de Geologia (Porto Alegre, 1974) vol. 4, pp. 9-17. Soc. Bras. de Geol. Porto Alegre.
- ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de
1974 — *Antefossa do Alto Paraguai*. In: 28º Congr. Brasileiro de Geol. (Porto Alegre, 1974). Anais, v. 4, pp. 3-6. SBG. Porto Alegre.
- ALMEIDA, F. F. M. de (e) LIMA, M. A. de
1959 — *Planalto Centro-Occidental e Pantanal Mato-Grossense*. — Guia de Excursão nº 1 (18º Congr. Intern. de Geogr., Rio). CNG-IBGE. Rio de Janeiro.
- ALVARENGA, S. M. et alii
1980 — *Levantamento preliminar de dados para o controle de enchentes da bacia do Alto Paraguai*. — Projeto RADAMBRASIL (Relatório Interno 31-GM). Goiânia.
- ALVARENGA, S. M. (e) BRASIL, A. E. (e) PINHEIRO, R. (e) KUX, H. J. H.
1984 — *Estudo geomorfológico aplicado à Bacia do Alto Rio Paraguai e Pantanais Mato-Grossenses*. — Boletim Técnico nº 1. Projeto RADAMBRASIL — Ser. Geomorfologia. Salvador.
- AMARAL, J. A. M. de
1982 — *A região do Pantanal; principais relações entre unidades de paisagens, solos e vegetação*. In: Congr. dos Engenhos. Agrons. do Estado de Mato Grosso do Sul (4º). Campo Grande.
- BAKER, Victor R.
1978 — *Adjustment fluvial system to climate and source terrain in tropical and subtropical environments*. — Canadian Soc. Petroleum Geologists, Mem. 5, pp. 211-230.
- BARBOSA, Getúlio Vargas
1973 — *Cartografia geomorfológica utilizada pelo Projeto RADAM*. In: 27º Congresso Brasileiro de Geologia, Anais, vol. 1, pp. 427-432. Aracaju.
- BARBOSA, Getúlio Vargas et alii
1983 — *Evolução da metodologia para mapeamento geomorfológico do Projeto RADAMBRASIL*. — Geociências, nº 2, pp. 7-20 (1983). UNESP. São Paulo.
- BARBOSA, Octavio
1949 — *Contribuição à geologia da região Brasil-Bolívia* — Mineração e Metalurgia, ano 13, nº 77, pp. 271-278. Rio de Janeiro.
- BRANNER, John Casper
1911 — *Aggraded limestone of the interior of Bahia and the climate changes suggested by them*. — Geol. Soc. of Amer., bull. 22, pp. 187-206. New York.
- BRAUN, E. H. G.
1971 — *Cone aluvial do Taquari: unidade geomórfica marcante na planície quaternária do Pantanal*. — Rev. Brasileira de Geogr., ano 39, nº 4, pp. 164-180 (out.-dez. de 1977). Rio de Janeiro.
- BROWN Jr., Keith S.
1986 — *Zoogeografia da região do Pantanal Mato-Grossense*. In: 1º Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal (Corumbá, 1984), Anais, pp. 137-178. EMBRAPA/DDT/CPAP (UFMS). Brasília.
- CARVALHO, N. O. de
1986 — *A Hidrologia da Bacia do Alto Paraguai*. — "1º Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal" (Corumbá, 1984). Anais, pp. 43-49. Brasília.
- CASTER, Kenneth E.
1947 — *Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso*. — Mineração e Metalurgia, v. 12, nº 69, pp. 126-127 (Julho/Set. de 1947). Rio de Janeiro.
- CIBPU — Comissão Internacional da Bacia do Paraná-Uruguaí.
1971 — *Relatório geológico e pedológico exploratório do Alto Paraguai*. — CIBPU (Trabs. exêcuts. p/ Prospec S/A — Mapas de E. H. Gross Braun).
- COMISSÃO INTERESTADUAL DA BACIA DO PARANÁ-URUGUAI
1971 — *Relatório geológico e pedológico exploratório do Alto Paraguai*. — CIBPU. São Paulo.
- CONCEIÇÃO, C. A. (e) PAULA, J. E.
1986 — *Contribuição para o conhecimento da flora do Pantanal Mato-Grossense e sua relação com a fauna e o homem*. In: 1º Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal (Corumbá, 1984), Anais, pp. 107-130. EMBRAPA/DDT/CPAP. (UFMS). Brasília.

CORREA, J. A. et alii

1976 — *Projeto Bodoquena. Relatório Final.* — DNPM/CPRM (Relatório do Arquivo Técnico da DGM, 2.573). Goiânia.

CORREA Filho, Virgílio

1942 — *Cuiabá, afluente do Paraguai.* — Rev. Brasileira de Geogr., vol. 4, nº 1, pp. 3-20. Rio de Janeiro.

CUNHA, J. da

1943 — *Cobre do Jauru e lagoas alcalinas do Pantanal (Mato Grosso).* — Bol. do Labor. da Prod. Miner., nº 6, pp. 1-43. Rio de Janeiro.

CUNHA, N. G.

1980 — *Considerações sobre os solos da sub-região da Nhecolândia, Pantanal Mato-Grossense.* — EMBRAPA/UEPAE (Circ. Tecn. nº 1). Corumbá.

CUNHA, N. G.

1981 — *Classificação e fertilidade de solos da planície sedimentar do rio Taquari, Pantanal Mato-Grossense.* — Circular Técnica da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, nº 4, pp. 1-56. Corumbá.

DAVINO, A.

1968 — *Determinação de espessuras dos sedimentos do Pantanal Mato-Grossense por sondagens elétricas.* — Anais da Acad. Bras. de Ciências, vol. 40, nº 3, pp. 327-330 (set. de 1968). Rio de Janeiro.

DEL'ARCO, J. O. et alii.

1982 — *Geologia.* In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SE.21 Corumbá e parte da Folha SE.20 (Levantamento de Recursos Naturais, 27). pp. 25-160. M. M. E. (Brasil). Rio de Janeiro.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS E SANEAMENTO (BRASIL).

1966-72 — *Estudos hidrológicos da bacia do Alto Paraguai. Relatório Técnico.* — vol. X. DNOS. Brasília.

DNOS — Departamento Nacional de Obras de Saneamento

1974 — *Estudos hidrológicos da bacia do Alto Paraguai.* Relatório Técnico. DNOS. Rio de Janeiro.

ENGEVIX S. A.

1987 — *Pantanal Mato-Grossense. Pré-Diagnóstico Ambiental.* Engevix S.A. (Diversos Autores). Brasília. [2 vols.].

FERRAZ de Lima, J. A.

1981 — *A pesca no Pantanal de Mato Grosso (Rio Cuiabá: biologia e ecologia pesqueira),* 2º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, Anais pp. 503-516. Recife.

FERREIRA, E. O. et alii.

1971 — *Mapa Tectônico do Brasil.* — DNPM (1971). Esc. 1:5.000.000. Rio de Janeiro.

FERREIRA, E. O.

1972 — *Carta Tectônica do Brasil; notícia explicativa.* — Bol. do Depto. Nac. da Prod. Miner., nº 1, pp. 1-19. Rio de Janeiro.

FIGUEIREDO, A J. de A. (e) OLIVATTI, O.

1974 — *O Projeto Alto Guaporé; relatório final integrado.* — DNPM/CPRM, vol. 11. Goiânia. [Relatório do Arquivo Técnico da DGM, 2.323].

FRANCO, M. do S. M. (e) PINHEIRO, R.

1982 — *Geomorfologia.* In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SE.21 Corumbá e parte da Folha SE.20 (Levantamentos de Recursos Naturais, 27), pp. 161-224. MME (Brasil). Rio de Janeiro.

FREITAS, Ruy Osório de

1951 — *Ensaio sobre o relevo Tectônico do Brasil.* — Rev. Brasileira de Geogr., ano XIII (abril-junho de 1951) nº 2, pp. 171-222. São Paulo.

GARCIA, E. A. C.

1984 — *O clima no Pantanal Mato-Grossense.* — EMBRAPA/UEPAE (Corumbá). Circ. Técn. nº 14. Corumbá.

GODOY Filho, J. D. de

1986 — *Aspectos geológicos do Pantanal Mato-Grossense e de sua área de influência.* In: 1º Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal (Corumbá, 1984), Anais, pp. 63-76. EMBRAPA/DDT/CPAP. Brasília.

GOMES, Pimentel

1957 — *O Pantanal Mato-Grossense*. — Boletim Geográfico, ano XV (maio-junho de 1957) nº 138, pp. 308-310. IBGE-CNG. Rio de Janeiro.

GUERRINI, V.

1978 — *Baía do Alto rio Paraguai. Estudo climatológico*. — EDIBAP/SAS. Brasília.

HOEHNE, F. C.

1936 — *O grande Pantanal de Mato-Grosso*. — Bol. Agrícola de São Paulo, vol. 37, pp. 443-470. São Paulo.

HOLZ, R. K. et alii.

1979 — *South America river morphology and hydrology*. In: APPOLO SOYUZ TEST PROJECT. Summary science report. pp. 545-594. NASA. Washington.

INAMB (Mato Grosso)

1979 — *Relatório sobre mortandade de peixes: destilaria de álcool*. — Campo Grande, MT.

1982 — *Relatório técnico sobre mortandade de peixes no Rio Coxim*. — Campo Grande, MT.

1984 — *Relatório técnico sobre mortandade de peixes no córrego Jenipapo*. Campo Grande, MT.

1985 — *Relatório técnico sobre mortandade de peixes*. Destilaria de álcool. Campo Grande, MT.

1986 — *Relatório técnico sobre queimadas no Rio Miranda*.

INNOCÊNCIO, N. R.

1977 — *Hidrografia*. In: Geografia do Brasil — Região Centro-Oeste, vol. 4, pp. 85-112. Fundação IBGE. Rio de Janeiro.

KUX, H. J. H. (e) BRASIL, A. E. (e) FRANCO, M. do S. M.

1979 — *Geomorfologia*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SD.20 Guaporé. (Levantamento de Recursos Naturais, vol. 19). (DNPM). Rio de Janeiro.

LASA — Engenharia e Prospecções S.A.

1968 — *Levantamento fotogeológico e geoquímico do centro-oeste de Mato Grosso, vale do rio Jauru e adjacências*. — DNPM (Relat. do Arq. Tecn. da DGM, 153). Rio de Janeiro.

LEVERGER, A.

1862 — *Roteiro da navegação do rio Paraguay desde a foz do rio Sepotuba até a do rio São Lourenço*. — Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Brasileiro, nº 25, pp. 287-330. Rio de Janeiro.

LISBOA, Miguel Arrojado

1909 — *Oeste de São Paulo, sul de Mato Grosso*. Geologia, indústria mineral, clima, vegetação, solo agrícola, indústria pastoril. Typ. do Jornal do Comm. Rio de Janeiro.

LOUREIRO, R. L. de (e) SOUZA LIMA, J. P. de (e) FONZAR, B. C.

1982 — *Vegetação*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SE.21 Corumbá e parte da Folha SE.20 (Levantamento de Recursos Naturais, 27), pp. 329-372. MME. (Brasil). Rio de Janeiro.

MARINS, R. V.

1980 — *Estudos limnológicos no Pantanal Mato-Grossense Cuiabá*. Secret. de Agricult. Cuiabá..

MARINS, R. V. (e) SILVA, V. P. da

1978 — *Limnologia de 4 lagoas da região de Barão de Melgaço*. Centro de Pesqs. Ictiológicas do Pantanal Mato-Grossense (Cuiabá).

MARTONNE, Emmanuel De

1940 — *Problèmes morfologiques de Brésil Tropical atlantique*. Annales de Géographie, an. 49, nº 277, pp. 1-27 (e) nº 278-279, pp. 106-129. Paris.

MELO, D. P. de (e) COSTA, R. C. R. de (e) NATALI Filho, T.

1978 — *Geomorfologia*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SC.20 Porto Velho (Levantamento de Recursos Naturais, 16, pp. 185-250. DNPM. Rio de Janeiro.

MELO, D. P. de (e) FRANCO, M. do S. M.

1980 — *Geomorfologia*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SC.21 Juruena. (Levantamento de Recursos Naturais, vol. 20). DNPM. Rio de Janeiro.

MITAMURA, O. et alii.

1985 — *Physico-chemical feature of the Pantanal Water System*. In: WATER RESEARCH INSTITUTE. Limnological Studies in Central Brasil. Rio Doce Valley Lakes and Pantanal Wetland, Nagoya University, pp. 189-196. Nagoya. Japan.

MORELLO, J. H. (e) ADÁMOLI, J. A.

1973 — *Subregiones ecológicas de la provincia del Chaco*. — *Ecologia*, vol. 1, nº 1, pp. 29-33 (abril de 1973).

MOREIRA, Alba A. Nogueira

1977 — *Relevo*. In: *Geografia do Brasil. Região Centro-Oeste*, v. 4, pp. 1-34. Fundação IBGE. Rio de Janeiro.

MOURA, Pedro de

1943 — *Bacia do Alto Paraguai*. — *Rev. Brasileira de Geografia*, vol. 5, nº 1, pp. 3-38 (jan-março 1943). Rio de Janeiro.

ORELLANA, Margarida Maria Penteadó

1979 — *Estudos de viabilidade de controle das cheias e suas conseqüências no equilíbrio ecológico do Sistema Pantanal*. — Projeto RADAMBRASIL (Relat. Interno, 39 Gm). Goiânia.

1982 — [Informes sobre a geomorfogênese do Pantanal, ao Projeto RADAMBRASIL]. In: Franco (e) Pinheiro *Geomorfologia*, vol. 27, p. 202, do Levant. de Recursos Naturais. Rio de Janeiro.

PAIVA, Melquíades Pinto

1984 — *Aproveitamento de recursos faunísticos do Pantanal de Mato Grosso. Pesquisas necessárias e desenvolvimento de sistemas de produção mais adequados à região*. — EMBRAPA/DDT. Brasília.

PASOTI, Pierina

1974 — *Neotectonics of the Pampa Plains*. — Inst. Fisiogr. y Geol. — Universidade Nacional, Publ. nº 48. Rosário, Argentina.

PASOTTI, Pierina

1975 — *A new contribution on the tectonics of Pampa Plains*. — IIº Congr. Iberoamericano de Geologia Econômica, vol. 3. Buenos Aires.

PASOTTI, P. (e) CANOBA, C.

1976 — *Neotectonics and lineaments in a sector of the Argentine Plains*. — 2nd International Conference on the New Basement Tectonic (Newark, Delaware, 1976), pp. 435-443.

PEREIRA, José Veríssimo da Costa

1944 — *Pantanal*. — Tipos e aspectos do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, vol. 6, nº 2, pp. 281-285. Rio de Janeiro.

PRANCE, G. T. (e) SCHALLER, G. B.

1982 — *Preliminary study of some vegetation types of the Pantanal, Mato Grosso, Brazil*. — *Brittania*, nº 34, pp. 228-251.

PROJETO RADAMBRASIL — MME-DNPM

1979-82 — *Levantamento de Recursos Naturais*, vols. 19, 20 (e) 26, 27, referentes às folhas de Guaporé, Campo Grande, Cuiabá, Corumbá. Setores de Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial do Solo (Escritos por diversos autores). MME. Rio de Janeiro.

RAMALHO, Ronaldo

1978 — *Pantanal Mato-Grossense: compartimentação geomorfológica*. — CPRM. [Originalm. apres. ao 1º Simp. Bras. de Sensoriam. Remoto, INPE (1978). São José dos Campos.

RUELLAN, Francis

1952 — *O Escudo Brasileiro e os dobramentos de fundo*. — Univ. do Brasil, Fac. Nac. de Filos., Depto. de Geogr. (Curso de Espec. em Geomorfologia). Rio de Janeiro.

RONDON, Cândido Mariano da Silva

1933 — *Chorographia matogrossense*. — *Revista do Inst. Histór. de Mato Grosso*, vol. 15, nºs 29-30, pp. 95-113. Cuiabá.

ROSA, J. L. S. (e) SANTOS, L. M. dos

1982 — *Geomorfologia*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SD.21 Cuiabá (Levantamento de Recursos Naturais, 26), pp. 193-256. MME (Brasil). Rio de Janeiro.

ROSS, J. L. S. (e) SANTOS, L. M.

1982 — *Geomorfologia*. In: Projeto RADAMBRASIL, Folha SD.21 Cuiabá (Levantamento de Recursos Naturais, 26), pp. 193-256. MME. Rio de Janeiro.

SANCHEZ, R. O.

1977 — *Estudo geomorfológico del Pantanal. Regionalizaciones, subregionalizaciones y sectorización geográfica de la depresión de la alta cuenca del Rio Paraguai (Brasil)*. EDIBAP/UNPA/OEA. Brasília.

SANCHEZ, R. O.

s/d — *Las unidades geomórficas del pantanal y sus connotaciones biopedoclimáticas*. — Estudo de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Alto Paraguai. Brasília.

SÃO MARTINHO, S. M. G.

1985 — *Contaminação por mercúrio nas minerações de ouro do Pantanal do Poconé*. — SEMA. Brasília. [Mimeogr.]

SHORT, N. M. (e) BLAIR, R. W. Jr. (Eds.)

1986 — *Germorphology from Space. A Global Overview of Regional Landforms*. — NASA SP-486. Washington, DC. [Refer. ao leque aluvial do Taquari — Interpr. imagem de satélite].

SICK, H.

1983 — *Migrações de aves na América do Sul continental*. — Publ. técnica nº 2. CEMAVE. Brasília.

SILVA, Tereza Cardoso da

1986 — *Contribuição da geomorfologia para conhecimento e valorização do Pantanal*. In: 1º Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal (Corumbá, 1984) Anais, EMBRAPA/DDT/CPAP. Brasília.

SILVESTRE Filho, D. F. (e) ROMEU, N.

1974 — *Características e potencialidades do Pantanal Mato-Grossense*. — IPEA (Sér. Estudos para o Planejamento). Brasília.

SMITH, Herbert

1886 — *Do Rio de Janeiro a Cuiabá. Notas de um naturalista*. — Typ. da Gazeta de Notícias. Rio de Janeiro.

SOARES, P. C.

1978 — *Foto-interpretação aplicada à sedimentação recente na bacia do Pantanal*. — 1º Simpósio de Sensoriamento Remoto. Sumários. INPE. São José dos Campos.

STERNBERG, Hilgard O'Reilly

1957 — *A propósito de meandros*. — Rev. Brasileira de Geogr., ano XIX, nº 4 (out.-dez. de 1957), pp. 477-499. Rio de Janeiro.

SUREHMA/ITAL (Paraná)

1985 — *Relatório sobre a mortandade de peixes ocorrida no Rio Miranda*. — Curitiba.

TUNDISI, J. G. (e) MATSUMURA, O. (e) TUNDISI, T.

1985 — *The Pantanal Wetland of western Brasil*. In: WATER RESEARCH INSTITUTE (Limnological studies in Central Brazil; Rio Doce Valley Lakes and Pantanal Wetland. Inst Report, pp. 177-188. Nagoya University. Japan.

VALVERDE, Orlando

1972 — *Fundamentos geográficos do planejamento rural do município de Corumbá*. — Rev. Brasileira de Geogr., vol. 34, nº 1, pp. 49-144 (jan.-março de 1972). Rio de Janeiro.

VELOSO, Henrique P.

1972 — *Aspectos fitoecológicos da bacia do rio Paraguai*. — Biogeografia, nº 7. IGEOG-USP. São Paulo.

VELOSO, Henrique Pimenta

1947 — *Considerações gerais sobre a vegetação do Estado de Mato Grosso*. — II — Notas preliminares sobre Pantanal e zonas de Transição. — Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. 45, nº 1, pp. 253-272. Rio de Janeiro.

VOLPONI, F.

1962 — *Seismologic Aspects of the Argentine Territory*. — Prims. Jornadas Argentina de Ingen. Antissísmica. San Juan. Argentina.

WEYLER, G.

1962 — *Projeto Pantanal. Relatório final dos poços perfurados no Pantanal Mato-Grossense*. — PETROBRÁS, DEBSP. Ponta Grossa.

WEYLER, G.

1964 — *Projeto Pantanal*. Relatório final de abandono dos poços SBsT-1 A-MT (São Bento), FPst-1-MT (Fazenda Piquiri) e LCst-1A-MT (Lagoa do Cascavel). PETROBRÁS-DEBSP. Ponta Grossa.

WILHELMY, Herbert

1985 — *Umlaufseen and Dammuterseen tropischer Tiefland flusse*. — Zeitschr für Geomorphologie, N. F., b. 2, pp. 27-54.

A teoria dos refúgios: uma bibliografia seletiva

AB'SÁBER, Aziz Nacib

1968 — *Bases geomorfológicas para o estudo do Quaternário no Estado de São Paulo*. — Tese de concurso (Depto. de Geogr. — FFCL-USP). São Paulo. (Ed. mimeogr.)

1977 — *Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários*. — Paleoclimas nº 3, IGEOG-USP. São Paulo.

1982 — *The paleoclimate and paleocology of Brazilian Amazonia*. In: "Biological diversification in the Tropics" (G. T. Prance, Ed.), pp. 41-59. Columbia Univ. Press. New York.

ANDRADE-LIMA, Dárdano de

1982 — *Present-day forest refuges in Northeastern Brazil*. In: Biological diversification in the Tropics (G. T. Prance, Ed.), pp. 245-251. Columbia Univ. Press. New York.

BIGARELLA, J. J. (e) AB'SÁBER, A. N.

1961 — *Quadro provisório dos fatos sedimentológicos, morfoclimáticos e paleoclimáticos na Serra do Mar paranaense e catarinense*. — (1961) — Bol. Paranaense de Geografia, nºs 2/5, p. 91. Curitiba.

BIGARELLA, J. J. (e) AB'SÁBER, A. N.

1964 — *Palaeogeographische und palaeoklimatische Aspekte des Känozoikum in Sud-brasilien*. — Zeitsch. für Geomorph., v. 8, nº 3, pp. 286-312.

BIGARELLA, J. J. (e) ANDRADE-LIMA, D. de

1982 — *Paleoenvironmental Changes in Brazil*. In: Biological diversification in the Tropics (G. T. Prance, Ed.), pp. 27-40. Columbia Univ. Press. New York.

BIGARELLA, João José

1964 — *Variações climáticas no Quaternário e suas implicações no revestimento florístico do Paraná*. Bol. Paranaense de Geografia, nºs 10 a 15, maio de 1964, pp. 211-231. Curitiba.

BIGARELLA, J. J. (e) ANDRADE-LIMA, D. de (e) RICHES, P. J.

1981 — *Considerações a respeito das mudanças paleoambientais na distribuição de algumas espécies vegetais e animais do Brasil*. — Anais da Acad. Bras. de Ciênc. (Suplemento), pp. 411-464.

BIROT, Pierre

1957 — *Esquisse morphologique de la région litorale de l'Etat de Rio de Janeiro* Ann. de Geogr., LXVI, nº 353, jan.-fev. 1957, pp. 80-91. Paris.

CAILLEUX, A. (e) TRICART, J.

1957 — *Zones phytogeographiques et morphoclimatiques du Quaternaire, au Brésil*. — C. R. Soc. de Biogéogr. (Paris), nº 88-93, pp. 7-13. Paris.

BROWN, Keith S., Jr.

1977 — *Centros de evolução, refúgios quaternários, e conservação de patrimônios genéticos, na região neotropical: Padrões de diferenciação em Ithomiinae (Lepitoptera; Nymphalidae)*. — Acta Amazônica, v. 7, nº 1, pp. 75-137.

BROWN, Keith S., Jr.

1982 — *Paleoecology and regional patterns of evolution in Neotropical forest butterflies*. In: Biological differentiation in the tropics (G. T. Prance, Ed.), pp. 255-308. Columbia Univ. Press. New York.

BROWN, K. S. (e) AB'SÁBER, A. N.

1979 — *Ice-age forest refuges and evolution in the Neotropics: Correlation of paleoclimatological and pedological data with modern biological endemism*. Paleoclimas, nº 5. IGEOG-USP. São Paulo.

BROWN, K. S. (e) BENSON, W. W.

1977 — *Evolution in modern non-forest islands: Heliconius hermatthena*. — Blotropica, v.A, pp. 95-117.

- BROWN, K. S. (e) SHEPARD, P. M. (e) TURNER, J. R. G.
 1974 — *Quaternaria refugia in tropical America evidence from race formation in Heliconius butterflies*. — *Proceeds. of Royal Soc. of London*, v. 187, pp. 369-378.
- BROWN, Keith S., Jr.
 1982 — *Paleoecology and Regional Patterns of Evolution in Neotropical Forest Butterflies*. In: *Biological diversification in the tropics* (G. T. Prance, Ed.), pp. 255-308. Columbia Univ. Press. New York.
- DESCIMON, H. (Ed.)
 1977 — *Biogéographie et Evolution en Amerique Tropicale*. — *Publ. Labor. Zool.* — *Ecole Normal Supérieur*, Supl. 9. Paris.
- DAMUTH, J. E. (e) FAIRBRIDGE, R. W.
 1970 — *Equatorial Atlantic deep-sea arkosic sand and ice-age aridity in tropical South America*. — *Bull. Geol. Soc. of Amer.*, v. 81, pp. 189-206.
- EDEN, M. J.
 1974 — *Paleoclimatic influences and the development of savanna in southern Venezuela*. — *Journ. Biogeogr.*, n° 1, pp. 95-109.
- ENDLER, J. H.
 1977 — *Geographic Variation, Speciation and Slines*. — R. M. May, Ed., *Monogr. Pop. Biol.* 10. Princeton Univ. Press. Princeton, N. J.
- ERHART, Henri
 1956 — *La theorie bio-rhexistatique et les problemes biogéographiques et paleobiologiques*. — *C. R. Soc. de Biogéogr.* (Paris), n° 288, pp. 43-53. Paris.
- GRAHAM, A.
 1977 — *The tropical rain forest near its northern limits in Veracruz, Mexico: Recent and Ephemeral?* *Bol. Soc. Bot. Mex.*, v. 36, pp. 13-20.
 1982 — *Diversification beyond Amazon Basin*. In: *Biological diversification in the Tropics* (G. T. Prance, Ed.), pp. 78-90. Columbia Univ. Press. New York.
- GRANVILLE, Jean-Jacques
 1982 — *Rain Forest and Xeric Flora Refuges in French Guiana*. In: *Biological diversification in the Tropics* (G. T. Prance, Ed.), pp. 159-181. Columbia Univ. Press. New York.
- HAFFER, Juergen
 1969 — *Speciation in Amazonian forest birds*. — *Science*, n° 165, pp. 131-137.
 1970 — *Entstung und Ausbreitung nord-Andiner Bergvögel*. — *Zool. Jahrb. Syst.* v. 97, pp. 30-337.
 1974 — *Avian Speciation in tropical South America*. — *Publ. Nuttall Ornith. Club*, n° 14. Cambridge, Mass.
 1978 — *Distribution of Amazon forest birds*. — *Bonn. Cool. Beitr.*, v. 29, pp. 38-78.
 1979 — *Quaternary biogeography of tropical lowland South America*. In: *The South America herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal* (W. E. Duellman, Ed.), pp. 107-140. *Mus. Natur. Hist. Kansas*, Monogr. 7.
 1982 — *General Aspects of the Refugia Theory*. In: *Biological diversification in the Tropics*, pp. 6-24. Columbia Univ. Press. New York.
- HAMILTON, A.
 1976 — *The significance of patterns of distribution shown by forest plants and animals in tropical Africa for reconstruction of upper Pleistocene palaeoenvironment: A review*. In: *Palaeoecology of Africa, the Surrounding, and Antarctica*, n° 9, pp. 63-97.
- JOURNAUX, A.
 1975 — *Recherches géomorphologiques en Amazonie brésilienne*. — *Bull. Centre de géomorph. de Caen (CNRM)*, n° 20.
- LIVINGSTONE, D.
 1975 — *Late Quaternary climatic change in Africa*. — *Ann. Rev. Ecol. Syst.* v. 6, pp. 249-280.
 1971 — *A 22,000-year pollen record from the plateau of Zambia*. — *Limnol. Ocean.* v. 16, pp. 349-56.
 1980 — *Environmental changes in the Nile headwaters*. In: *The Sahara and the Nile* (M. A. J. Williams e Hugues Faure, Eds.), pp. 339-359.
- LIVINGSTONE, D. (e) KENDALL, R. L.
 1969 — *Stratigraphic studies of East African lakes*. — *Mitt. Int. Verein. Limn.*, v. 17, pp. 147-153.

MOREAU, R. E.

1966 — *The Bird Faunas of Africa and Its Islands*. Academic Press. New York.

1969 — *Climatic changes and the distribution on the forest vertebrates in West Africa*. — Journ. of Zool., n° 158, pp. 39-61. London.

NELSON, G. (e) ROSEN, D. E. (Eds.)

1981 — *Vicariante Biogeography: A Critique*. — Columbia Univ. Press. New York.

MEGGERS, B. J. (e) AYENSU, E. (e) DUCKWORTH, R. (Eds.)

1973 — *Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America*. — Smithsonian Inst. Press. Washington, D. C.

MÜLLER, Paul

1970 — *Vertebraentaunen brasilianischer Insel als Indikator für glaziale und post-glaziale Vegetationsfluktuationen*. — Abhandl. Deutsche Zool. Ges. Würzburg (1969), pp. 97-107.

1970 — *The dispersal centres of terrestrial vertebrates in the Neotropical realm*. — Biogeographica, v. 2, Ed. Junk BV. Publs. The Hague.

MULLER, P. (e) SCHMITHÜSEN, J.

1970 — *Probleme der Genese südamerikanischer Biota*. In: Festsch. E. Gentz, pp. 109-122. Deutsche Geogr. Forsch. in der Welt von Heute. Kiel.

PETERSON, G. M. (e) Outros)

1979 — *The continental record of environmental conditions at 18.000 years BP: an initial evaluation*. — Quater. Res., v. 12, n° 1, pp. 47-82.

PRANCE, Ghilleen T.

1973 — *Phytogeographic support for the theory of Pleistocene forest refuges in the Amazon basin* (...). Acta Amazonica, v. 2, n° 3, pp. 5-28.

PRANCE, Ghilleen T. (Ed.)

1982 — *Biological diversification in the Tropics*. — C/Introduction, por G. T. Prance. Columbia Univ. Press. New York. (Proceeds of the Fifth Intern. Symp. of the Assoc. for Trop. Biol. (Cacuto, La Guaira, Venezuela), Fev. 8-13, 1979).

SARMIENTO, G.

1975 — *The dry plant formations of South America and their floristic connections*. — Journ. of Biogeo., v. 2, pp. 233-251.

SARMIENTO, G. (e) MONASTERIO, M.

1975 — *A critical consideration of the environmental conditions associated with the occurrence of savanna ecosystems in Tropical America*. In: Tropical Ecological Systems (F. B. Golley e Medina, E., Eds.), pp. 223-250. Ecol. Studies, II. Springer. Berlin, Heidelberg, New York.

SARNTHEIN, M.

1978 — *Sand deserts during glacial maximum and climatic optimum*. — Nature, n° 272, pp. 43-46.

SARUKHAN, J.

1977 — *Algunas consideraciones sobre los paleoclimas que afectaron los ecosistemas de la planicie costera del Golfo*. In: Reunión sobre fluctuaciones climáticas, pp. 197-209. CONACYT.

SCHALKE, H. J. W. G.

1973 — *The Upper Quaternary of the Cape Flats Areas (Cape Province, South Africa)*. — Sorpta Gool., v. 15, pp. 1-57.

SIMBERLOFF, D. S.

1978 — *Using island biogeographic distributions to determine if colonization is stochastics*. — Amer. Natur., n° 112, pp. 713-726.

SIMPSON-VUILLEUMIER, Beryl

1971 — *Pleistocene change in the fauna and flora of South America*. — Science, n° 173, pp. 771-780.

SIMPSON, B. B. (e) HAFFER, J.

1978 — *Speciation patterns in the Amazonian forest biota*. — Ann. Rev. Ecol. Syst., v. 9, pp. 497-518.

SIMPSON, D. R.

1972 — *Especiacion en las plantas leñosas de la Amazonia peruana relacionada a las fluctuaciones climáticas durante el Pleistoceno*. — Resumen — Congreso Latinoamericano de Botanica. Mexico (1972).

SINNOT, E. W.

1924 — *Age and area and the history of species*. — Amer. Journ. of Botany, v. 11, pp. 573-578.

SMITH, L. B.

1962 — *Origins of the flora of southern Brazil*. — Contr. US Nat. Herb., n° 35, pp. 215-249.

STEYERMARK, J. A.

1947 — *Speciation in the Venezuelan Guayana*. — Abstract. Amer. Journ. of Bot. v. 34 (Suppl. 29a).

1974 — *Relacion florística entre la cordillera de la costa y la zona de Guayana y Amazonas*. — Acta Botan. Venez., v. 9, pp. 248-249.

1979 — *Flora of the Guayana Highland: endemicity of the generic flora of the summits of the Venezuela tepuis*. — Taxon, v. 28, pp. 45-54.

1982 — *Relationships of some venezuelan forest refuges with lowland tropical floras*. In: Biological diversification in the Tropics (G. T. Prance, Ed.), pp. 182-220. Columbia Univ. Press. New York.

STREET, F. A. (e) GROVE, A. T.

1976 — *Environmental and climate implications of late Quaternary lake-level fluctuations in Africa* — Nature, v. 261, pp. 385-390.

TOLEDO, Victor Manuel

1982 — *Pleistocene changes of vegetation in tropical Mexico*. In: Biological Diversification in the Tropics (G. T. Prance, Ed.), pp. 93-111. Columbia Univ. Press. New York.

TRICART, Jean

1958 — *Division morphoclimatique du Brésil atlantique central*. — Rev. de Geomorph. Dynam., an. IX, n°s 1-2 (jan.-fev. 1958).

1974 — *Existence au Quaternaire de periodes sèches en Amazonie et dans les régions voisines*. — Revue de Géomorphologie Dynamique, XXIII, pp. 145-158.

TURNER, J. R. G.

1977 — *Forest refuges as ecological islands: discrdely extinction and the adaptative radiation of muellerian mimics*. In: Biogeographie et evolution en Amerique Tropicale. — Publ. Labor. Zool.-Ec. Norm. Super., v. 9, pp. 98- .

1982 — *How Refuges Produce Biological Diversity? Allopatry and Parapatry, Extinction and Gene Flow in Mimetic Butterflies*. — (Coment. por John A. Endler. Réplica de J. R. G. Turner). In: Biological diversity in the Tropics (G. T. Prance, Ed.), 309-335. Columbia Univ. Press. New York.

VAN DER HAMMEN, Theodor

1972 — *Changes in vegetation and climate in the Amazon basin and surrounding areas during the Pleistocene*. — Geol. Mijnb., v. 51, n° 6, pp. 641-643.

1974 — *The Pleistocene changes of vegetation and climate in tropical South America*. — Journ. of Biogeogr., n° 1, pp. 3-26.

1982 — *Palaeoecology of Tropical South America*. In: Biological diversification in the Tropics (G. T. Prance), pp. 60-66. Columbia Univ. Press. New York.

VAN GEEL, B. (e) VAN DER HAMMEN, T.

1973 — *Upper Quaternary vegetational and climatic sequences of the Fuquono area* — Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeoecology, n° 14, pp. 9-92.

VAN ANDEL, T. H. (e) HEATCH, G. R. (e) MOORE, T. C. (e) McGEARY, D. F. R.

1967 — *Late Quaternary history, climate, and oceanography of the Timor Sea, Norwestern Australia*. — Amer. Journ. of Sci., n° 265, pp. 737-58.

VANZOLINI, Paulo Emílio

1970 — *Zoologia sistemática, geografia e a origem das espécies*. — Inst. de Geogr. (Sér. Teses e Monogrs., n° 3). USP. São Paulo.

1972 — *Distribution and diferenciacion of animal along the coast and in continental islands of the state of São Paulo*. — Pap. Av. Zool. ano 6, n° 24. São Paulo.

1973 — *Paleoclimates, Relief and Species multiplication in equatorial forest*. In: Tropical Forest Eco-systems in Africa and South America — A Comparative Review (Meffers, Ayensu e Duckworth, Eds.), Smithsonian Press.

1986 — *Paleoclimas e especiação em animais da America do Sul Tropical*. — ABEQUA (Assoc. Bras. de Ests. do Quatern.), Publ. Av., n° 1. São Paulo.

VANZOLINI, P. E. (e) WILLIAMS, E. E.

1981 — *The vanishing refuge: a mechanism for ecogeographical speciation*. — Papéis Avulsos de Zool., vol. 34, n° 23, pp. 251-255. Museu de Zoologia. São Paulo.

- 1970 — *South American anoles of the Anolis chrysoleps species group (Sauria, Iguanidae)*. — Arq. Zool. (Museu de Zool. — USP), vol. 19, pp. 1-298. São Paulo.
- VOGT, J. (e) VINCENT, P. L.
1966 — *Terrains d'alteration et de recouvrement en zone intertropicale*. — Bull. du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, nº 4, pp. 2-111.
- WHITMORE, T. C. (e) PRANCE, G. T. (Eds.)
1987 — *Biogeography and Quaternary History in Tropical America*. — Clarendon Press. Oxford.
- WIJMSTRA, T. A. (e) VAN DER HAMMEN, T.
1966 — *Palinological data on the history of tropical savannas in northern South America*. — Leidse. Geolog. Meded, v. 38, pp. 71-90.
- WILLIS, E. O.
1976 — *Effects of a cold wave in an Amazonian avifauna in the upper Paraguay drainage. Western Mato Grosso, and suggestions on Oscine-Suboscine relationships*. — Acta Amazônica, vol. 6, pp. 379-394.

(Falta listar nesta relação os trabalhos dos brasileiros Bigarella, Salamuni, Ab'Sáber, Klein, Absy, Andrade-Lima e outros que contribuíram, substancialmente, na preparação das idéias que desembocaram na Teoria dos Refúgios. Identicamente, falta listar os trabalhos sobre pólen fóssil e formações superficiais que antecederam a Teoria dos Refúgios, tais como as contribuições de Cailleux, Gonzales e Van-der Hammen, Tricart, Troll, Lehmann, Raynal, Mortensen, Dresch, Macar, Mme. Lefèvre, Mme. Bejeau-Garnier, e Mme. Salgado-Labouriau. Há que listar os estudos coletivos editados sob a responsabilidade de diversos cientistas e organizações.) A. N. Ab'Sáber.

INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL, CONHECIMENTO E ATUAÇÃO DA GEOGRAFIA*

Pedro P. Geiger **

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o pensamento e a atuação da Geografia no Brasil nos últimos 50 anos. Este período corresponde aproximadamente, ao tempo de presença do autor neste campo: matriculou-se no Curso de Geografia e História da antiga Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil em 1940; ingressou na Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE em 1942, onde atuou como geógrafo até 1984, quando se aposentou naquela instituição; e continua no exercício da profissão. Deste modo, episódios marcantes de fases por que passou a Geografia no Brasil e no mundo foram intensamente vivenciados ao longo de mais de 40 anos.

A escolha de estudar este período não se deve porém a intenções biográficas. Na década de 30, a industrialização por substituição de importações ficou claramente configurada, dirigida pela ascen-

são de nova formação social e que se expressava na expansão urbana. Uma série de modernizações são promovidas no quadro institucional, entre as quais a reforma Capanema do ensino, a criação das Faculdades de Filosofia e a criação do sistema estatístico-geográfico-cartográfico do IBGE, tornando o trabalho geográfico uma atividade sistemática e institucionalizado. Nesta mesma década, surgiu a Associação dos Geógrafos Brasileiros — AGB, que iria substituir o Instituto Histórico e Geográfico e a Sociedade de Geografia como entidade representativa dos modernos geógrafos. O estudo cobre, pois, um período de expansão das forças sociais e materiais do país, pontilhado de crises, para chegar a ser, o que já é tão repetido, a oitava economia capitalista, mas que enfrenta nos dias atuais a mais longa e profunda destas crises, em termos econômicos, sociais e políticos. Por outro lado, se a modernização da Geografia, nas décadas de 30 e 40, se faz com quase total dependência de mestres estrangeiros, ao longo destes 50 anos a Geografia brasileira atingiu tal nível que diversos dos seus profissionais são convidados a le-

* Dedicado à memória de Francis Ruellan e Fábio Macedo Soares Guimarães.

** Coordenador-Geral de Planejamento da Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento — SEAA.

R. bras. geogr. Rio de Janeiro, 50, n. especial, t. 2 : 59-84, 1988

cionar em importantes universidades dos países-centro e publicar trabalhos no exterior.

Existe, portanto, uma situação coincidente entre o período histórico considerado e a minha vida profissional. Por isso mesmo, embora incorpore longa experiência existencial, teve-se o cuidado de impedir que este trabalho se tornasse simples coleção de testemunhos ou depoimentos. Como diz Emília Viotti da Costa em recente entrevista (Viotti da Costa, 1988), se é necessário "recuperar a subjetividade dos personagens históricos", por outro lado, não se podem negligenciar "as práticas não discursivas", nem abandonar os "níveis estruturais". Senão, "a história cede lugar à memória". Do mesmo modo, entendemos que refletir sobre o passado tem o propósito de ampliar o conhecimento e a capacidade de racionalizar para o presente. "Sem uma compreensão mais abrangente dos processos históricos é fácil perder a capacidade de nos situarmos na história do presente e, conseqüentemente, de definirmos projetos viáveis... as abordagens que se apresentam hoje como alternativas antagônicas são muito mais eficazes quando se fundem num enfoque dialético, que permite ver no episódio o ponto de encontro de várias determinações.

Está implícito que o passado mais remoto, não só da Geografia, mas das práticas sociais em geral, se encontra integrado no período em questão, e, desde que necessário, fatos antecedentes serão especificamente citados para a melhor compreensão do processo.

Uma abordagem histórica do desenvolvimento da Geografia no Brasil deve contemplar aspectos macro e micro, integrados numa estrutura única. Os aspectos macro referem-se:

— ao processo histórico geral do país e do mundo e às ideologias a ele vinculadas; e

— ao movimento específico das idéias geográficas no mundo e à forma pela qual são absorvidas no país as idéias provenientes do exterior.

Quanto aos aspectos micro, referem-se:

— ao perfil sociológico e intelectual dos sujeitos pensantes da Geografia.

A partir das interações dos três aspectos apontados, desenvolve-se o pensa-

mento e a ação do campo da Geografia no Brasil (Geiger, 1981).

Neste artigo, dada a limitação de espaço e o caráter da Revista, o estudo se concentrará nos aspectos macro do desenvolvimento da Geografia no Brasil, minimizando-se apreciações sobre geógrafos vivos, o que me reservo realizar no futuro, em forma de livro. A primeira parte abordará a implantação da atual estrutura institucional da Geografia; a segunda tratará das principais correntes de pensamento geográfico e de sua atuação através das instituições. Finalmente, serão apresentadas perspectivas para o futuro.

O SISTEMA INSTITUCIONAL

Os anos 30 revelam diversas formas da ascensão do Estado como instrumento de intervenção na vida social. Representam, também, uma fase na qual as grandes ideologias se traduzem de forma explícita em ideologias de Estado, se popularizam e se enfrentam a nível universal. Na URSS, desenvolve-se, isolado, o primeiro Estado socialista, na forma hoje designada, de modo mais simplificado como stalinismo. Nos Estados Unidos, o *New Deal* de Roosevelt abre o caminho para o Estado assistencial e previdenciário no seio do capitalismo keynesiano. Na Europa, ao fascismo nacional italiano segue-se a implantação nazista, nacional, mas com um projeto universal.

No Brasil, as três posturas ideológico-políticas permeiam o processo nacional de desenvolvimento das forças da urbanização e industrialização que, interagindo com setores agrários, levam ao fortalecimento da centralização do poder e a ascensão do Estado a nível federal. Este Estado será incumbido de comandar o desenvolvimento; em meados dos anos 30, o Estado brasileiro toma forma autoritária, ditadura Vargas, apóia-se no chamado populismo, instalando o Estado Novo.

É neste período que o Governo Federal promove uma série de modernizações no país, entre as quais a implantação de novas instituições ocupadas com a Geografia e o suporte à formação de um sis-

tema de atividades geográficas. Como em outras partes do mundo, desde o século anterior, já existiam no Brasil Institutos Histórico-Geográficos, Sociedade de Geografia, cujos membros, em sua maioria, se ocupavam em outras atividades, como diplomatas, militares, altos funcionários, engenheiros, advogados, jornalistas. Também já se estabeleciam atividades regulares na estatística. O Estado iria necessitar, porém, de entidades modernas que operassem de forma mais ampla e rotineira atividades estatísticas, geográficas e cartográficas. Mesmo que algumas instituições tenham se originado de sugestões externas, o consentimento refletiu uma compreensão quanto ao papel que a Geografia poderia desempenhar naqueles tempos: o ensino de uma moderna Geografia como instrumento ideológico para o aprofundamento de uma consciência nacional; e a pesquisa geográfica como instrumento para a administração e controle de um vasto território em vias de integração econômica e espacial.

Cursos Universitários de Geografia

As modernizações ocorridas na área do ensino na década de 30, como a instalação das Faculdades de Filosofia e a reforma Capanema se fizeram por influência de educadores inspirados na Escola Nova de Dewey. No entanto, a tradição francesa, da universidade composta de faculdades autônomas, se manteve até os meados dos anos 60, quando, durante o governo militar, foi introduzido o modelo americano de estrutura departamental.

A criação das Faculdades de Filosofia formalizou a profissão de professor. Até então, nas escolas secundárias, advogados ensinavam Geografia ou História, médicos ensinavam História Natural, engenheiros, Matemática etc. Ainda nos anos 50, muitos alunos destas faculdades eram professores secundários autodidatas, regularizando a sua situação. Outros autodidatas legitimaram o direito de lecionar através de cursos rápidos realizados nas férias e prestação de exame de suficiência. Entre os cursos que compunham as primeiras Faculdades de Filosofia, incluía-se o de Geografia e História.

Em 1934 foi implantado o Curso na Universidade de São Paulo — USP, e

em 1935, na Universidade do Distrito Federal, que, dois anos depois, é transformada em Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil. A junção de Geografia e História reproduzia o modelo francês tracional que, por sua vez, refletia certa influência do pensamento de Ritter.

Como se sabe, Ritter, discípulo de Hegel, era um dialético idealista que, opondo-se à lógica formal kantiana, encara os fatos geográficos numa perspectiva de processo. Kant grupava os fenômenos empíricos, para estudá-los: a) pela sua natureza, o que daria margem a um exercício lógico e a uma ciência sistemática, e b) pela sua posição no tempo e no espaço, o que daria margem a discursos descritivos, fazendo da Geografia um inventário, e da História uma memória cronológica. A “chorografia”, que caracterizava os livros didáticos de Veiga Cabral, dominantes antes da implantação dos Cursos de Geografia e História, representou justamente a banalização da postura do grande filósofo. Já Ritter, ao considerar o processo, pôde ser simultaneamente: o que torna a Geografia um estudo sistemático e o fundador da Geografia regional.

Embora representasse um passo à frente da “chorografia”, a união da Geografia e História num único curso não livrou a primeira de posturas narrativas, ou descritivas, ou de colocar a Terra à frente do Homem, regra geral da linha vidalina. Assim, por exemplo, em Aroldo de Azevedo, o papel da História consiste na descrição, ao longo do tempo, do crescimento espacial das cidades, ou na classificação das mesmas segundo o ciclo econômico que presidiu a fundação (Azevedo, 1956). Tão pouco, a separação dos dois cursos, efetivada posteriormente, impediu a compreensão do que sejam determinações históricas para o espaço atual. Contudo, a reunião das duas matérias teve um sentido estratégico: o de dar maior força ao campo acadêmico das duas e permitir a permuta de pesquisadores. Realmente, era comum estudantes, que tinham manifestado inicialmente sua preferência por uma das matérias, serem atraídos posteriormente para a outra.

Para formar o corpo docente inicial das faculdades do Rio e São Paulo, houve o recurso a mestres estrangeiros. No en-

tanto, muitos dos professores nacionais, como não poderia deixar de ser, também eram autodidatas. No Rio de Janeiro, a nomeação de professores para a Universidade do Brasil, federal, teria a ver com a sua relação com o poder. Josué de Castro, médico dietista bem sucedido, ligado ao trabalhismo getulista, foi um deles. Mais tarde marcaria presença internacional, não pela acuidade científica, mas porque, tendo compreendido o significado social da prática científica, chamou a atenção para uma Geografia de problemas, tocando a questão da fome (Castro, 1946).

A função de preparar professores para o ensino secundário conduziu reprodução relativamente rápida das Faculdades de Filosofia através dos principais lugares-centrais do país, já que não eram obrigadas a apresentar todo o elenco de cursos possíveis e que o custo dos equipamentos podia ser minimizado. Muitas funcionavam à noite, em prédios que, durante o dia, serviam ao ensino secundário, mantidas pelo setor privado. Deste modo, os novos centros de Geografia ficavam longe de serem propriamente instituições acadêmicas, que produzem ou editam o saber. Serviram, porém, para a implantação de mais um setor para o corporativismo tradicional, acentuado na primeira fase do getulismo. Na Universidade de São Paulo, a Geografia teve o seu maior desenvolvimento universitário, organizando cedo a Pós-Graduação *stricto sensu* e a editoração de material científico. No Rio de Janeiro, Francis Ruellan, um professor francês retido pela ocupação da França, se tornou figura dominante na Geografia carioca; ele tentou, em vão, estabelecer o curso de doutoramento na Faculdade Nacional de Filosofia. Até os meados dos anos 70, a obtenção de título acadêmico em Geografia implicava numa estada no exterior, para a grande maioria. Somente após a instalação do regime tecnomilitar dos anos 60, seria estruturado um sistema nacional de pós-graduação e o nível do profissional passaria a ser aferido, formalmente, pelo título.

Criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE

Depois de ter contribuído para a expansão política e econômica de cada

país, o campo geográfico dos países do centro promoveu novas formas de organização e criou a União Geográfica Internacional — UGI. Um sinal da marcha do mundo para novas fases prenunciadoras da globalização. A criação do Conselho Nacional de Geografia — CNG, em 1937, representou justamente, de um lado, a atuação da UGI no jogo hegemônico através da difusão de idéias, cultura, técnicas; anos antes, De Martonne, presidente da UGI, visitava o Brasil, e solicitara a nossa adesão à mesma. Formalmente, a fundação do CNG foi para servir de instrumento a esta adesão.

Torna-se, no entanto, necessário considerar as condicionantes internas. Já existia um Conselho Nacional de Estatística — CNE, instalado anos antes, ao qual o CNG seria juntado, para formar o IBGE. Havia, portanto, outras razões para a criação do novo órgão geográfico; o reconhecimento da necessidade de um setor geográfico moderno a ser justaposto às instituições tradicionais já existentes, Institutos Histórico-Geográficos, Sociedade de Geografia, e que vinham gozando de prestígio junto aos governos. Para este sentimento, contribuía a presença, já em cena, de alguns geógrafos modernos informados do que se passava no centro, autodidatas, como o multidisciplinar Delgado de Carvalho, sociólogo e historiador, além de geógrafo, os irmãos Raja Gabaglia, atuando no Colégio Pedro II, José Veríssimo da Costa Pereira, no Colégio Universitário, Afonso Várzea, no Instituto de Educação etc. Interessava dispor de um moderno setor de Geografia que, num país de dimensões continentais, exercesse, para o interior do vasto território, papel semelhante ao que a Geografia fizera para a expansão internacional dos países de centro.

Tratava-se, pois, de mobilizar novas capacidades técnicas a serviço de um governo empenhado na centralização do poder, num país até então essencialmente agrário, extremamente segmentado num arquipélago econômico. Para fomentar a ideologia nacional, romper obstáculos à integração espacial, à centralização e a modernização seria necessário um discurso descritivo, a mensuração, o controle do território e, também, dividir para reinar, a divisão regional. Não é por acaso que os primeiros números da *Revista Brasileira de Geografia* iniciam duas séries de artigos: a de Pierre

Deffontaines (Deffontaines, 1939), descrevendo a dimensão continental do Brasil e dando o tom da nova Geografia acadêmica que estava sendo introduzida, a linha vidalina, onde a moldura do quadro natural comanda a organização das atividades humanas; e a de Moacyr F. Silva (Silva, 1939), focalizando a Geografia dos transportes, o instrumento da integração espacial.

Na medição, uma capacidade técnica requerida refere-se à estatística. Neste campo, o país acompanhara o desenvolvimento desta ciência desde seu início — veja-se a figura extraordinária de Ferreira Soares (Soares, 1860) — realizara Censos. Agora, a nível nacional, se organiza um trabalho coordenado, sistematizado, reunindo diversas fontes, e de forma contínua, rotineira. Os Censos, a partir de 40, serão decenais, haverá *Anuários Estatísticos*. Entre os expoentes dos primeiros anos do CNE, Teixeira de Freitas, Carneiro Felipe, Mortara, este último mestre estrangeiro.

Outra medição, acompanhada de representação do espaço, ficaria a cargo da Cartografia e Geodésia do CNG, que se integrava com serviços congêneres do Exército, Marinha e Aeronáutica, para formar um sistema destinado a prover mapas cada vez mais precisos. Ao IBGE cabia, entre outras tarefas, completar a carta ao milionésimo.

Em 1943, realizei o primeiro trabalho de campo geográfico do IBGE, sem objetivos didáticos, acoplado ao levantamento cartográfico. Tratava-se de acompanhar, durante seis meses, a Expedição ao Jalapão, destinada a produzir folha de 1:1.000.000 na região dos gerais, onde se limitam os Estados da Bahia, Goiás, Maranhão e Piauí, e escrever um relatório. Naquela época, o automóvel ainda era desconhecido na região e muitos habitantes sequer concebiam o termo *Brazil*. Na peça *Galileu Galilei*, Brecht diz que a afirmação de que a "Terra se move" era perigosa porque, se o globo não é fixo, as instituições podiam também não sê-lo. De forma mais restrita, é claro, estabelecer novos limites em mapas modernos, cravar marcos geodésicos em fazendas, também continham significado revolucinoário: fincados por um poder acima do poder local dominado pelos próprios fazendeiros, num espaço onde prevaleciam hábitos, práticas, mensurações tradicionais, os limites baliza-

dos por riachos, mas também por árvores, cercas, aqueles marcos carregavam a invasão de novos valores e, portanto, geravam atos de rebeldia dos proprietários.

É importante assinalar que os altos escalões do IBGE ou do governo não possuíam uma idéia precisa de todas as tarefas a serem pedidas à Geografia. Cabia muitas vezes aos geógrafos sugerir, como no caso acima, onde o envio de um geógrafo junto com os engenheiros da Cartografia foi proposto por Ruellan, que, além de professor da universidade, foi uma espécie de consultor do CNG. A vantagem, na época, era o acesso fácil à Presidência do IBGE e desta à Presidência da República.

Quanto à descrição, a Geografia Física ocupava a liderança no IBGE, quer pela influência pessoal de Ruellan, um geomorfólogo, quer pelo interesse no levantamento dos recursos naturais e das técnicas de sua exploração, quer por razões ideológicas, legitimadas pela linha vidalina (de Vidal de la Blache). Tratava-se de uma Geografia da produção, não dos mercados. Neste sentido, o CNG conseguiu comandar vasta articulação de atividades interdisciplinares, valendo-se do prestígio de órgão da Presidência da República. Entre outros nomes de participantes, Alberto Ribeiro Lamago, geólogo; Moacyr Pavajeau, pedólogo, que influiu na minha participação na elaboração de mapa pedológico do Estado do Rio de Janeiro, nos anos 50, o primeiro do país, no gênero; Henrique Pimenta Veloso, Segadas Vianna e Alceu Magnanini, fitogeógrafos; Junqueira Schmidt, meteorologista, José Setzer, pedólogo e climatologista etc.

Em regime autoritário, o governo central tende a assumir a representação das diversas escalas geográficas. Como se sabe, instalada a República, as antigas províncias do Império se tornaram estados, governados por presidentes eleitos. O Estado Novo, em 1937, derruba a autonomia estadual, nomeou interventores governadores, queimou em cerimônia pública, no estádio São Januário, as bandeiras estaduais, ao gosto da época. Além disto, o governo iria intervir posteriormente no recorte das unidades regionais político-administrativas, medida que vinha sendo defendida por Teixeira de Freitas, que propunha a redução da dimensão política e espacial dos estados

(Andrade, 1987). Em 1943, alguns estados foram desmembrados, dando origem a novos Territórios Federais, além do Acre, já existente. Alguns, como Iguazu e Ponta Porã, foram depois reabsorvidos por Mato Grosso e Paraná.

Outra expressão de o Estado assumir maior representação espacial foi a institucionalização das divisões regionais. Entre outros significados, representava a superposição, as unidades históricas de estados e municípios, de novos recortes do território, praticados pelo poder central, para atender as suas racionalizações. Terminada a fase autoritária do Estado Novo, o tema regional ocuparia lugar permanente nas atividades geográficas do IBGE, ligadas à questão do desenvolvimento regional. Sua participação institucional pode ser exemplificada na delimitação da Amazônia Legal, que seria beneficiada por incentivos fiscais da SPEVEA, depois SUDAM, trabalho coordenado por Lúcio de Castro Soares. No entanto, o pós-guerra seria marcado pela expansão da Geografia Humana Sistemática, depois Geografia Social.

Lembre-se que nas fases iniciais do IBGE, a alta cúpula dirigente era de políticos, ligados simultaneamente às organizações geográficas mais tradicionais, experientes nos jogos de poder, mas que necessitavam, para se manter, recorrer ao assessoramento de um corpo técnico moderno, do qual, um ou outro, conseguia se introduzir no corpo decisório superior. No entanto, é interessante notar que, mesmo tendo nascido na ditadura, a estrutura organizacional do IBGE previa amplas participações: considerado órgão *sui generis*, o IBGE foi fundado em cima de um convênio reunindo Governos Federal, Estadual e Municipal; CNG e CNE compreendiam corpos deliberativos, os diretórios centrais, formados com representantes de Ministérios; havia diretórios regionais, para os estados; e assembleias regulares que propunham e votavam resoluções. A grande massa envolvida na condução do CNG não era de geógrafos.

É neste contexto que a cúpula do IBGE torna, no seu início, um centro de debates sobre os temas gerais da gestão do território, com verdadeira participação interdisciplinar. As tertúlias regulares recebiam pessoas que hoje seriam designadas de cientistas políticos, inclusive altas figuras da República, como o Ministro João Alberto, ou o Coronel Ly-

sias Rodrigues, tratando de assuntos que se classificariam de geopolítica ou planejamento. Nas primeiras fases da Segunda Guerra Mundial não faltaram as influências dos que estavam animados com os sucessos das forças do Eixo.

Se o novo instituto geográfico utilizou conhecimento mais avançado para representar o território e levantar problemas de gestão, contudo, contando com geógrafos da linha vidalina, não seria capaz de teorizar, nem sobre os processos econômico-sociais, tão dinâmicos nos meados do século, nem sobre as relações mais profundas destes com o espaço geográfico. Conseqüentemente, não se encontravam em condições de abstrair diretrizes normativas, de caráter econômico, para governos desenvolvimentistas, como o segundo de Vargas e o de Juscelino Kubitschek. Em outras palavras, numa fase crítica da transição de sociedade agrária para país industrializado, o discurso descritivo, empírico, generalista, tornava-se insuficiente, em si só, para orientar os governantes e cresciam as necessidades de especializações, em todos os campos.

Além disso, com o pós-guerra e queda do regime autoritário, o significado político-ideológico de decisões de governo passou a ser mais debatido. Ora, à maioria dos geógrafos faltava uma tradição de preocupação com este tipo de questão, mais presente entre sociólogos e economistas. Estes traziam desde os bancos universitários a prática de focalizar as relações entre correntes científicas, ideologias e decisões políticas. Imbuídos da postura naturalista da Geografia, defendiam uma posição neutra, revelando o caráter positivista da linha vidalina. A crítica, regra geral, se resumiria às técnicas empregadas na exploração dos recursos, as queimadas, ao plantio pelo maior declive. Como foi dito antes, a Geografia se encarava como destinada a dar informações para o suporte técnico da produção, não para se preocupar com o mercado, atender à administração, não propor posições. Surge, então, novo marco institucional, a Fundação Getúlio Vargas — FGV e se acelera a ascensão dos economistas como os assessores do poder. A posição privilegiada do IBGE junto à Presidência da República seria perdida, ao ser transferido para o Ministério do Interior. A grande retomada da Geografia ocorrerá no Governo Geisel.

Graças a esforços de uma corrente crítica, não vidalina, que valorizava a Economia Política e a História como estudos de determinações, incluídas as lutas dos homens, foi possível, em aliança com setores mais avançados da outra corrente, fazer a Geografia do IBGE se adaptar às novas situações, incrementando os trabalhos em Geografia Humana, estendendo os estudos de urbanização e industrialização e conduzindo a ciência para uma posição de Ciência Social. Para tanto, valiam-se também do fato de que o progresso da ciência exigia especializações crescentes no campo das disciplinas da Geografia Física; tornava-se difícil, para uma instituição como o IBGE, manter a liderança na pesquisa destas matérias que passaram a encontrar maior espaço em universidades e institutos específicos.

Como foi dito, até os anos 50, o IBGE detinha a iniciativa de articulador interdisciplinar de setores da Ciência da Natureza. Depois, os geógrafos do IBGE passam a participar em igualdade com arquitetos e sociólogos, num novo relacionamento, quando a urbanização passa a ser um tema muito focalizado. Mais uma vez, em relação aos centros universitários, os geógrafos do IBGE tomam a frente, na identificação da Geografia como Ciência Social e na necessidade da atuação interdisciplinar. Contudo, o IBGE perdera a posição de órgão da Presidência da República, tendo sido deslocado para o Ministério do Interior.

Com o novo regime autoritário tecnocrático de 64, os economistas assumem de vez o domínio do sistema de planejamento e, mais uma vez, geógrafos do IBGE são pioneiros em estabelecer-se num campo interdisciplinar mais vasto. Só que agora são liderados.

Entre os diversos significados contidos na fundação de Brasília, um deles diz respeito à necessidade da maior difusão de enclaves modernos para a expansão capitalista. E uma das características do segundo ciclo da expansão do capitalismo industrial no Brasil, iniciado em 1967, após a crise de 64, será a procura dos caminhos da difusão do sistema através do país, a constituição de mais enclaves de modernização e a implantação de novas formas tecnológicas na integração do território. É o ciclo da implantação de sistemas: elétricos, de telecomunicações, de planejamento. Então, através da Re-

forma Administrativa, o IBGE é colocado no Ministério de Planejamento e é chamado a novas formas de assessoramento da máquina governamental. No seio de uma economia cada vez mais complexa, são exigidas informações estatísticas e locacionais, em maior número, e mais rápido. O órgão intensifica a produção de dados, inclusive por técnicas de amostragem, bem como de sistemas de unidades de observação.

Neste processo, orientado por economistas, as cúpulas dirigentes do IBGE passam a ser formadas por técnicos e o órgão foi sendo reestruturado para acomodar outros setores que não apenas os de estatísticos, cartógrafos e geógrafos. Torna-se um órgão interdisciplinar, com economistas, sociólogos, antropólogos, demógrafos e, naturalmente, analistas de sistemas.

Mais uma vez, o regime autoritário assume a representação dos níveis geográficos intermediários e, mais uma vez, os estudos da regionalização ganham relevância como instrumentos para a informação, decisão e controle. No entanto, como em outros setores do IBGE, e como em outras áreas do sistema de planejamento, no Instituto de Pesquisas Econômico-Sociais Aplicadas — IPEA, por exemplo, a atitude de setores geográficos do IBGE não foi passiva. Uma grande divisão interna se manifestou no interior da máquina do planejamento, ao se ir formando, através de alianças, um bloco que, através de estudos e de proposições, levantava questões como a da distribuição da renda, da pobreza, do desenvolvimento social, do meio ambiente, da participação das comunidades e da ascensão do poder local e estadual etc. É interessante observar que esta posição, entre os economistas do IPEA se desenvolvia a par com o crescimento da chamada economia espacial. Começava, no entanto, outro desafio para os geógrafos do IBGE.

Desde o início de sua fundação, o IBGE tomou o lugar do grande centro acadêmico, de pesquisa e de editoração, valendo-se das relações com os grandes centros internacionais, razão da origem do CNG, e dos recursos federais. A *Revista Brasileira de Geografia*, iniciada em 1939, ainda hoje lidera as publicações nacionais do gênero. Deste modo, o IBGE substituiu a falta de maior atividade científica das Faculdades de Filosofia.

Ele enviava funcionários para se aperfeiçoarem no exterior e desenvolvia também atividades didáticas, reciclando professores universitários nos Cursos para Professores, criando uma Escola de Estatística, promovendo cursos de Cartografia. O IBGE promovia a vinda de geógrafos notórios do exterior, como Waibel, George, sendo que em 1956 sustentou a realização do Congresso Internacional de Geografia da UGI no Rio de Janeiro. No mundo inteiro, era considerado como algo de extraordinário, avançado no tempo, um Instituto de pesquisas e de formulação de estratégias espaciais e ecológicas.

Até os anos 70, o IBGE foi o principal centro de adoção e difusão de todas as novas idéias e métodos surgidos na Geografia mundial. Foi a porta de entrada de corrente da Geografia Sistemática, como a de Waibel, ou George; da Geomorfologia Bioclimática, de Tricart, da Geografia Quantitativa. Compensava, deste modo, a perda da posição relativa que tivera junto ao poder.

No entanto, entre as diretrizes do governo militar, constava a de ampliar o papel da universidade como centro de pesquisas e de pós-graduação. No campo geográfico, surgiram vários destes centros, que passaram a promover maior produção e editoração de estudos e intensificar relações diretas com o exterior. Paralelamente, atendendo a outra diretriz, a de minimizar superposições, a Geografia do IBGE reduzia sua posição relativa de centro do sistema de atividades acadêmicas.

A atividade científica compreende o *problem solving*, resolver problemas, ou o *problem lightening*, iluminar problemas. Orientada para esta segunda função, a Geografia do IBGE produziu, entre os seus trabalhos dos anos 70 e 80, alguns de mais alto nível acadêmico, e de postura crítica, além de diversos deles assumirem cunho didático, como a *Geografia do Brasil* (IBGE, 1977) e vários *Atlas*.

Contudo, como outros órgãos de pesquisa do sistema de planejamento, não deixou de ser atingido pelas crises instaladas no país desde os fins da última década, e que afetaram o planejamento de médio e longo prazos. As mudanças na posição internacional do Brasil, a necessidade de reestruturações internas

representam a elaboração de nova fase de intensa transição. Nela, a sociedade brasileira se apresenta com formação social mais complexa, onde se valorizam a gestão do nível local e estadual, novas formas do associativismo, a questão ambiental, a velha questão da distribuição de renda, a estrutura do comércio internacional e outras. Estes aspectos renovam a importância da contribuição geográfica, através do enfoque do papel do espaço e obrigam a adaptações do núcleo geográfico, não fáceis de precisar.

Comissão Nacional da UGI

Ao se filiar a União Geográfica Internacional — UGI, o CNG criou a Comissão Nacional do Brasil, para atender o modelo organizacional daquela entidade. Sendo a UGI organização não governamental, e considerando que a contribuição anual financeira é feita através do Itamarati, a Comissão Nacional acabou por se desvincular da tutela do IBGE, tornando-se sociedade civil, regida por estatutos próprios, e onde o IBGE é considerado membro nato. A adesão é aberta para instituições, dela fazendo parte, também, geógrafos com posição efetiva na UGI.

Além de ter promovido dois eventos internacionais no Brasil, o Congresso Internacional de 1956 e o Regional, de 1982, quando realizou grande trabalho editorial, inclusive de autores brasileiros e sobre o Brasil, a Comissão Nacional articulava a participação de geógrafos brasileiros nas comissões e grupos de trabalho, de caráter acadêmico, da UGI. Em certas ocasiões forneceu pequenas ajudas financeiras para a participação de brasileiros em congressos internacionais, e providenciava a divulgação, nestes, de trabalhos de brasileiros.

Seção Nacional do Instituto Pan-Americano de Geografia e História — IPGH

O IPGH foi criado no âmbito da Organização dos Estados Americanos — OEA, sendo, portanto, órgão governamental, onde os países são representados por Seções Nacionais nomeadas pelos respectivos governos. As atividades técnicas

do IPGH são exercidas pelas suas comissões, de Geografia, História, Cartografia e Geociências, cujos presidentes são eleitos quadrienalmente nas Assembléias-Gerais, pelos votos dos países. Desde os anos 70, a nomeação dos membros da Seção Nacional do Brasil, para Geografia e Cartografia, se faz por indicação do IBGE.

No início do IPGH aparecem na direção as mesmas personalidades que atuavam tanto nas instituições tradicionais, como no IBGE, por exemplo, o primeiro presidente deste, o Embaixador Macedo Soares, Ministro das Relações Exteriores, foi também presidente do IPGH. No caso do Brasil, aos poucos, as atividades técnicas foram sendo ocupadas pelos geógrafos e cartógrafos profissionais, que depois também assumiram o controle da Seção Nacional.

Os campos da Cartografia e da Geofísica comportam formas institucionais específicas de cooperação internacional, como, por exemplo, interligar levantamentos geodésicos. Torna-se mais fácil identificar trabalhos coordenados entre países. No caso da Geografia, nem todos os países dispõem de órgão semelhante ao IBGE, além do que o ritmo de desenvolvimento de uma Geografia profissional variou muito de país para país. Conseqüentemente, Geografia e História tenderam para atividades de cunho acadêmico, como regra geral, envolvendo mais as pessoas do que as instituições.

Em Geografia, a maior ou menor atuação do Instituto tem sido medida pela publicação de material científico, regularidade da *Revista Geográfica*, atividades didáticas de treinamento de geógrafos e publicação de material escolar e por mapeamentos de recursos naturais, como os realizados em pequenos países da América Central com o suporte de universidade americana.

A Associação dos Geógrafos Brasileiros — AGB

Os mesmos visitantes franceses que influíram na adesão do Brasil à UGI, principalmente Pierre Deffontaines, influíram na criação da AGB, em São Paulo, em 1934. Repetia-se o que ocorrera na Europa, onde, após a criação dos cursos universitários de Geografia, surgiam no-

vas sociedades, de profissionais, independentes das organizações preexistentes.

Estendendo-se junto com as Faculdades de Filosofia, em pouco tempo a AGB assume dimensão nacional. Entidade cultural, seria ponto de encontro dos geógrafos modernos, palco de debate de idéias, divulgação de trabalhos, confronto de correntes e dos valores políticos que traziam consigo.

O ponto alto dos eventos era a Assembléia-Geral anual (atualmente é bianual), cada vez em cidade diferente. De dezenas de participantes, no início, passou aos milhares, nos anos 70 e 80. Aspecto original destas assembléias, quando eram menos gigantescas, era a realização de trabalhos de campo durante as mesmas, na cidade e região em que ocorriam, com todos os participantes, forma de treinamento, ampliação de conhecimentos e comunicação com as comunidades. Na apresentação dos resultados destes trabalhos, que era feita durante a Assembléia, a comunidade local era convidada a comparecer, sementes de um planejamento participativo.

Teses, comunicações, trabalhos de campo da Assembléia eram publicados nos Anais. Outra importante expressão editorial era a publicação de revistas e boletins por diversas seções regionais.

O regime militar de 64 acabou provocando novas e intensas formas de politização na AGB, que extravasaram nas fases da abertura. Como ocorreu em outras instituições científicas, à medida que a vida partidária não era livre no país, elas foram utilizadas como espaço para o manifesto político explícito. Organizou-se uma grande batalha contra o IBGE, procurando se identificar a introdução dos métodos quantitativos e a utilização maciça, dos mesmos, com posturas autoritárias do regime.

Aliaram-se, por motivações diferentes, antigos geógrafos vidalinos, que nunca perderam um instituto federal, fosse de governos mais autoritários ou menos autoritários, não formalmente acadêmico, que invadia periodicamente os *pays*, com inovações; e geógrafos de esquerda, inclusive alguns do próprio IBGE, cujo número se expandia, contraditoriamente, pela política do governo militar, ao promover este o crescimento da universidade.

É justo reconhecer que ambos os setores realmente se opunham ao regime autoritário, de cujo sistema de planejamento o IBGE fazia parte. No entanto, cometeram enormes erros.

Primeiro, porque confundiu-se, de modo simplista, o conteúdo ideológico da epistemologia que se encontra por trás dos métodos quantitativos, com o comportamento de todos que os utilizavam. Deste modo, nem tomavam conhecimento das divergências internas aos sistema do planejamento, manifestadas em posições do IPEA, de departamentos do IBGE, além do da Geografia, e outros, quanto à diferença entre crescimento e desenvolvimento, quanto à importância do social frente ao econômico (no seu sentido estreito), quanto à distribuição da renda etc. Sendo assim, tão pouco procuraram, junto com pelo menos setores do IBGE, reavaliar a teoria do Estado, sua aplicação ao caso brasileiro, e como conduzir esforços pela adaptação e preservação do espaço geográfico conquistado com a criação do IBGE, uma instituição em constante reestruturação nos anos 70/80.

Segundo, não se focalizava o fato de que, negando a quantitativa, nem por isso ela deixaria de ser integrada em nova síntese, e que havia todo um campo de temas referentes a éticas, quanto ao acesso e utilização de computadores de propriedade pública.

Finalmente, consciente ou não, não se questionou o fato de que, enquanto a Universidade crescia, o quadro de geógrafos do IBGE praticamente estagnara e perdera posição hierárquica no organograma institucional. No entanto, a mesma fonte de recursos que sustentava o IBGE promovia a expansão das universidades, sendo que as estaduais, à exceção da UERJ e USP, tinham sido federalizadas, por insistentes pedidos das mesmas. Cada vez mais crescia a participação das universidades em pesquisas de interesse do Governo Federal, inclusive como forma de ampliar o seu número de pesquisadores ou suplementar salários.

Diante destes fatos, e lembrando a frase de Lefèbre, "que o importante é analisar as 'ilusões' de classe, de origem mais profunda e longínqua que a dos erros intelectuais ou individuais, e que passam acima das cabeças, ainda que emergem e aterrissem a nível das cabeças", é de se perguntar se razões de

competição corporativista, inconscientes certamente, não se encontravam embutidas na verdadeira guerra movida durante algum tempo na arena da AGB. Não seria este o motivo de se querer distinguir como professores os da universidade, e como tecnocratas os geógrafos do IBGE? Como se não houvesse os que acumulam.

Entidade de massa, que admite estudantes e não geógrafos ou professores de Geografia, surgem recentemente novas formas de organização no campo geográfico, mais exclusivas, a exemplo do que ocorre em outras áreas, por exemplo a ANPEC na economia. É o caso das reuniões dos Departamentos de Geografia, que oferecem Cursos de Pós-Graduação. Enquanto isto, não soube a AGB criar infra-estrutura administrativa profissional, nem manter capacidade editorial compatível com a sua dimensão, à exceção da seção local de São Paulo. Ousa-se pouco criticar esta situação, mas as citações de trabalhos apresentados nas Assembléias, e são muitos de qualidade, diminuem cada vez mais.

Com a Nova República, abrindo-se a atividade partidária, arrefeceu a atividade política participativa em organizações de caráter científico, como no caso da SBPC. No entanto, a nosso ver a questão da AGB, hoje, não reside em manifestações políticas, mas que, em vez de ter direções comprometidas com postura pública apartidária, que democraticamente executasse resoluções surgidas e aprovadas a partir da Assembléia, estas direções, ultimamente, tornam públicas as suas posições partidárias, se envolvem na condução de determinadas resoluções, na boa tradição populista. Deste modo, perde o caráter de entidade científica engajada, para procurar parecer uma entidade política com atividades científicas.

CORRENTES DE PENSAMENTO E SUA ATUAÇÃO

Existem diferentes modos de abordar a produção do pensamento geográfico segundo correntes de pensamento. Paul Claval em *Essai Sur L'Evolution de La Geographie Humaine* (Claval, 1964) dis-

tingue, por períodos, uma Geografia Clássica, na qual são colocados tanto Camille Vallaux quanto Vidal de La Blache, e uma Geografia Prospectiva, que reúne tanto Pierre George quanto os quantitativos. Mais tarde, em *La Pensée Géographique* (Claval, 1972), o pensamento geográfico é analisado segundo diversas condicionantes para a formação das idéias, identificando influências técnicas, da difusão de redes de comunicação, condicionantes sociais etc.

Nas formas acima, valorizam-se as comunalidades entre as correntes, ou fatos, que não são as linhas filosóficas ou epistemológicas nas quais as diversas escolas se apóiam.

É certo que corpos filosóficos, como correntes de pensamento a elas filiadas, se reconstróem permanentemente; que nestas reconstruções umas tomam emprestado das outras uma série de idéias; que de um leito principal surgem correntes variantes; que num dado momento a negação pode fazer todo um novo corpo filosófico, sem que os anteriores se extingam obrigatoriamente. Muitas vezes, torna-se um problema saber identificar qual o caráter principal de uma dada escola, que principais elementos filosóficos, ideológicos e políticos transmite.

No entanto, é justamente no confronto das escolas, a cada momento, que se dá o movimento do conhecimento e se realiza parte importante de sua prática social. Para acompanhar, portanto, estes aspectos do movimento geográfico, suas continuidades e descontinuidades, torna-se necessário examinar cada corrente por si, nas suas transformações ao longo do tempo.

Assim, diversas escolas novas do pensamento geográfico são reconstruções sobre linhas filosóficas há muito conhecidas, mesmo no Brasil. Por exemplo, o mesmo Henry Lefèvre do *La Revolution Urbaine*, ou do *La Production de L'Espace* (Lefèvre, 1970 e 1972), já nos anos 40 inspirava o autor deste artigo, através de outra obra clássica, *Logique Formelle, Logique Dialectique* (Lefèvre, 1947). O que ocorre é que em determinados momentos ou instituições, uma linha filosófica, ou corrente, pode exercer um papel hegemônico. A história do pensamento geográfico consiste em expor o desenvolvimento das idéias e sua luta para exercer um poder.

Domínio da Escola Vidalina, ou Possibilista no Brasil

Dos anos 30 aos anos 50, o domínio da Escola de Vidal de La Blache, no Brasil, foi total.

O fato de que Ritter e principalmente seus discípulos acabaram por se deslocar para a História deixou o campo aberto para o crescimento da influência de Humboldt e da linha darwiniana em geral. Esta linha também valoriza o princípio de processo, mas estava voltada para a ciência da natureza. Além disto, enquanto Ritter era religioso, um idealista dialético e, conseqüentemente, finalista, Darwin foi um materialista mecanicista, portanto não finalista, interessado no desenho de leis que expressassem as causalidades nos processos. Seguindo a linha de Darwin, Humboldt desenvolve o método comparativo e abre enorme avenida para a Geografia Física. No bojo da ascensão do cientificismo e do positivismo, a partir de 1870 aproximadamente a Geografia Física passa a dominar nas universidades dos países do centro, a Geomorfologia particularmente, sobressaindo as figuras de Penck e Davis.

A chamada Escola Francesa foi impregnada por esta influência naturalista, e, ao trazê-la para dentro da Geografia Humana, vestiu toda a Geografia com este caráter. Ratzel, usando o método dedutivo, nomoteico, fizera o mesmo, procurando leis de caráter naturalista nas relações homem/natureza. A Escola Francesa do fim do século passado, onde pontificou Vidal de La Blache, atenuou, no entanto, o determinismo de Ratzel, mantendo algumas ligações com o pensamento de Ritter e introduzindo o conceito de "possibilismo", expressão criada por Lucien Lefèvre.

Os criadores do possibilismo não eram, porém, propriamente dialéticos. A ligação com Ritter consistiu em manter os Cursos de Geografia e História unidos; manter unidas uma Geografia Física e uma Geografia Humana e contar a história de regiões e lugares. Não conseguiram substituir a visão naturalista no estudo das relações da sociedade com o ambiente físico, por uma concepção histórica, onde as relações entre os homens e a natureza se fazem através de estruturas sociais estabelecidas. Para se opor ao determinismo de Ratzel, não se vale-

ram do significado de determinações históricas, e regrediram em certo sentido: ignoraram o método dedutivo na Geografia Humana e assumiram posição puramente ideográfica em relação a lugares e regiões. Porém, na verdade, ao não assumir a Geografia como Ciência Social, ao identificá-la como espécie de ponte, localizada entre o natural e o social (como se existisse outra além das 1.^a e 2.^a naturezas), o possibilismo apenas escondia o caráter naturalista e, portanto, determinista.

O homem é visto fundamentalmente como parte de uma organização ecológica. Os princípios darwinistas de organização e associação se encontram por trás da concepção regional vidalina, do *pays*. O homem escolhe, mas entre as possibilidades que o meio oferece. Não é pois da história e na história que se fazem as opções, mas do meio natural, determinações geográficas ao invés das históricas. Ora, a história é um processo único, mas o meio natural é um conjunto de quadros diferenciados. Sendo assim, regiões que partem de quadros naturais definidos serão encaradas como unidades permanentes; e como a organização humana em cada região representou a escolha de uma, entre as múltiplas possibilidades que eram possíveis, cada região é única. As regiões evoluem ao longo do tempo, mas tratar-se-ia de um processo endógeno, como se fosse ecológico.

Na verdade, no fim da vida, ao trabalhar no *La France de L'Est*, publicado em 1917, Vidal reconheceu o papel das grandes cidades como elemento interveniente nas pequenas regiões, dependentes, capazes de reorganizar o espaço geográfico (Holt-Jensen, 1980). A última mensagem do grande geógrafo não foi, porém, assimilada por liderados.

O possibilismo expressa o apego ideológico ao mundo agrário. Conseqüentemente, seu objeto não é a espacialização da sociedade como expressão do processo social, mas a valorização de espaços diferenciados na superfície terrestre. Considerando o homem como um elemento a mais da paisagem, só utiliza o termo população, jamais sociedade (Moraes, 1983). Quando se trata de estudos em escalas maiores que a de pequena região, a postura naturalista se manifesta do mesmo modo, a exemplo de *O Homem e o Brejo*, de Alberto R. Lamego (Lamego 1945), assim como em estudos de Geo-

grafia Cultural, Histórica e outras. Sendo o método exclusivamente indutivo, o trabalho de campo é a fonte do conhecimento, e esta foi a origem da grande contribuição da escola vidalina no Brasil; desenvolveu a mentalização detalhada do mapa do Brasil. Valorizando o estudo das técnicas empregadas na utilização dos recursos, precursora no emprego do método antropológico, difundiu a informação sobre diversos aspectos do modo de vida das populações, segundo lugares e regiões.

Até a Segunda Guerra Mundial, herdando a tradição portuguesa, o Brasil se ligava culturalmente ao domínio francês. Somente após o conflito é que o inglês vai se tornando a língua "franca" que hoje é. Portanto, para os anos 30, esta é uma explicação para a entrada e domínio da Escola Francesa de Geografia.

Contudo, há a considerar as razões da aceitação. Nos anos 30/40, ela serviria tanto ao estado autoritário como ao setor cultural liberal hegemônico, impregnado de tradições da sociedade agromercantil.

Para este setor, o mundo industrial e urbano que se espalhava, que trazia consigo as evidências nomoteicas, estava carregado de perigosas ideologias. De um lado, os determinismos grosseiros, que estavam sendo legitimados pelo fascismo. Estes determinismos punham em causa as populações das regiões tropicais e formadas por miscigenações. A postura vidalina permitia atacar estas posturas, o que não impediu alguma manifestação de preconceitos sociais, inclusive racistas, por parte de alguns de seus membros.

De outro lado, os movimentos socialistas e suas referências às determinações históricas, que, possivelmente, mais por ignorância do que por interesse, eram confundidas com o conceito de determinismo. Para estes, o discurso vidalino objetava com a neutralidade positivista, geminada ao seu caráter naturalista. Há a considerar, ainda, os significados simbólicos: a valorização das unidades regionais ideográficas correspondia a resistências partidas do mundo agromercantil à centralização praticada pelo Estado Novo, à transferência de recursos da agricultura para a industrialização. Filho de tradicional família de Lorena, Aroldo de Azevedo, que dominou o cenário da cidade de São Paulo, representou certamente a capital do café mais do que o

principal foco da industrialização nacional. Não foi por acaso que as teses de seus dois principais discípulos versaram sobre portos exportadores: Belém, de Antônio Rocha Penteadó, e Santos, de J. R. Araújo Filho. Os confrontos, em determinados momentos, com geógrafos do IBGE representavam, no fundo, o confronto regional/nacional.

Para o poder central autoritário, uma Geografia naturalista, neutra, também era desejável. A Geografia Física era importante para o conhecimento dos recursos, para as técnicas de equipar o país, além de sustentar a ideologia do cientificismo como modernização. Aliás, a valorização da ciência natural em relação à social em regime autoritário pôde ser percebida, também, na produção apresentada pela URSS, em 1956, durante o Congresso Internacional da UGI no Rio de Janeiro (Académie des Sciences de l'URSS, 1956). A Geografia Humana era alcinhada, por exemplo, de Geografia conversativa por Alyrio de Mattos, professor da Escola de Engenharia, eminente geodesta com altos cargos no IBGE. Não interessava uma Geografia que pudesse trazer preocupações ideológicas para um populismo dúbio quanto a posições conservadoras e progressistas. A Geografia Humana devia fornecer o máximo de informações descritivas, detalhadas, para o suporte da administração. Ainda durante o governo Kubitschek, os preconceitos culturais eram tão fortes que uma foto do parque proletário da Gávea, publicada na *Enciclopédia dos Municípios*, teve que ser legendada sem a expressão proletário, por ser considerada subversiva...

Por outro lado, para um nacionalismo em implantação nas latitudes tropicais, o discurso possibilista era conveniente. Portanto, no essencial, o setor acadêmico e o setor administrativo convergiam para a mesma posição.

Para a administração, a valorização do tema regional também ia ao encontro de sua estratégia. De um lado, a concepção vidalina excluía a relação dos problemas regionais com o processo econômico-social do país como um todo. Por outro lado, uma divisão regional hierarquizada, segundo unidades físicas, expressaria a divisão do território como instrumento do controle e da operacionalização de projetos econômicos pelo poder central.

Argumenta-se que a divisão regional dos anos 40 (Guimarães, 1941) fundou-se em unidades físicas por objetivar a comparação de séries estatísticas temporais. Esta teria sido a razão de mesmo as unidades menores, diferenciadas pela ocupação humana, terem sido designadas de zonas fisiográficas, para dar o sentido da maior estabilidade dos quadros naturais. No entanto, a visão de regiões diferenciadas economicamente, para fins estatísticos, amparadas em quadros naturais e permanentes é pura perspectiva vidalina.

A posição dominante conquistada por Ruellan iria influenciar o grande domínio da Geografia Física no IBGE, particularmente da Geomorfologia. Note-se que a Geografia Física dispunha de todo um instrumental para lhe emprestar o caráter cientificista, levantamentos topográficos, produção de blocos-diagrama, perfis geológicos, desenhos de câmara-clara, índices de aridez, balanços hídricos etc. Ela se preocupa com processos, com leis, é nomoteica. Dava suporte à tradição positivista, e, como se vê, a quantitativa, de certa forma, não foi tão inovadora.

O fato de que em São Paulo a Geografia Humana tenha ocupado maior posição revela, certamente, a manifestação de sua sociedade, ciente de sua força como estado mais desenvolvido do país, a tradição do bandeirantismo, que fora tão cara para Aroldo, e conseqüente valorização do esforço do homem. Contou, também, com a influência de Pierre Monbeig, então jovem geógrafo francês, que iria militar no Partido Socialista Francês, já com idéias mais avançadas em relação ao puro possibilismo, e que produziria sua tese numa linha temática (Monbeig, 1952).

O avanço da Geografia paulista não chegou ao ponto de negar a hierarquia da Geografia Física e o caráter naturalista da matéria. Lembro-me de duas experiências pessoais. Eu fora encarregado de fazer a parte de São Paulo na divisão regional dos anos 40 e que foi exposta na Assembléia da AGB em Lorena. Coube-me enfrentar a maior reação, por identificar uma zona industrial (naquela época restrita ao triângulo, São Paulo, Campinas e Sorocaba), pois fugia completamente à fisiografia ou não considerava os eixos de transporte (que a população utilizava para identificar regiões no estado, obrigando a sua adoção pelos geó-

grafos, mas que, afinal, possuíam analogias com cursos de água). Eu entendi, na época, que a reação era devida porque representava uma intromissão de jovem geógrafo do governo central, desafiando as práticas da tradição agrária em vigor, defendidas por *patrons*, logo no estado que, por ser o mais desenvolvido, era o mais sensível à perda da autonomia. O outro episódio ocorreu em reunião da AGB em Belo Horizonte, onde Aroldo de Azevedo, como relator de um trabalho meu sobre a cidade de Angra dos Reis, negou a sua aprovação porque sua estrutura não estava em conformidade com o modelo padrão da época. Qualquer estudo urbano devia começar por um capítulo sobre a posição e o sítio, seguido da história da cidade, desde a fundação, os períodos do crescimento físico e a demarcação das áreas acrescidas etc.

Como se vê, ao contrário do que muitos possam pensar, modelo não é invenção quantitativa...

A antecedência do físico se expressava simbolicamente de diversos modos: pela ordem das palavras nos títulos; pela ordem dos capítulos; pela ordem dos temas nos congressos. Réclus, discípulo de Ritter, é apontado justamente por ter utilizado um título em que o homem aparece organizando o espaço, quando até recentemente geógrafos, imperceptivelmente, colocam a Terra na frente do Homem. Nas excursões, no ônibus, invariavelmente, as equipes de Geomorfologia sentavam nos bancos da frente, os de Geografia Humana, atrás; a mesma disposição era mantida nas marchas, nas excursões a cavalo, quando a prioridade para as montarias pertencia à Geomorfologia.

Uma Geografia naturalista não tem condições de alcançar o verdadeiro sentido da regionalização, que compreende uma estruturação de caráter político-ideológico. Conseqüentemente, torna-se irônico verificar que, no fundo, o que a Geografia vidalina faz em regional é recortar o território e descrever cada unidade segundo capítulos de Geografia Sistemática. Deste pecado não escaparam os modelos da *Geografia do Brasil*, do IBGE.

Deste modo, a Geografia possibilista, ao subestimar os mecanismos econômicos, desconheceu a explanação do local e do regional como escalas da manifestação de fenômenos de dimensão nacional e mesmo universal. E, no entanto, o

exame das articulações de fenômenos de escalas diferentes, ou das diversas escalas de um dado fenômeno, é, segundo Pierre George, um papel fundamental da Geografia (George, 1964). Este desconhecimento certamente influi na sua perda de espaço, a partir da fase desenvolvimentista.

No entanto, ao valorizar as pequenas unidades regionais, mobilizando o trabalho de campo, a Geografia vidalina forneceu retratos detalhados do dia-a-dia da vida local dos diversos setores da população. Se lhe faltou teorização, rigores formais do cientificismo matemático, em compensação, não raro, sua linguagem, às vezes literária, não conseguia mantê-la neutra em relação aos sentimentos. Veja-se a grandeza humana dos desenhos de Percy Lau, de Medina, e dos textos que os acompanhavam, na série *Tipos e Aspectos do Brasil*, publicada na *Revista Brasileira de Geografia*. Ela prenuncia o caminho da hermenêutica e do moderno método antropológico, embora sem pensá-los teoricamente.

Uma das críticas a serem feitas a correntes que se impuseram posteriormente pode ser a de terem perdido esta proximidade física do povo da terra. E uma das reclamações de setores do campo interdisciplinar, quanto à Geográfica Quantitativa, foi justamente pelo fato de se ter abandonado aquelas pinturas impressionistas, que estes setores não sabiam fazer, por quadros de abstracionismo formal, em que competia, por exemplo, a economia espacial.

A Geografia da Economia Política

A questão da urbanização e industrialização já era vivenciada intensamente pela sociedade brasileira nas décadas de 40/50, e encontravam-se presentes movimentos sociais e políticos que não se coadunavam com posturas filosóficas naturalistas ou de neutralidade das ciências. A própria corrente vidalina assumia formas mais atualizadas.

Um aspecto desta adaptação refere-se à focalização de grandes temas sistemáticos, na escala nacional, por exemplo, estudos da população, de colonização, de sistemas agrícolas etc. A vinda de Leo Waibel para o IBGE, nos fins dos anos 40, representou o início da superação da Geografia Física pela Geografia Humana

nesta Instituição. Waibel representa já uma Geografia influenciada pelo pensamento econômico, relacionando a evolução dos sistemas agrícolas aos sistemas econômicos, evocando a teoria de Von Thunen para a distribuição geográfica da produção agrícola. Invariavelmente, nos trabalhos de campo, atingido um ponto de observação panorâmica de uma área, testava um dos membros da equipe com a pergunta: "O que estamos vendo?" Influência do paisagismo de Fochler-Hauke, ou de Jean Brunhes? Também, mas, para Waibel, partindo-se dos fatos materializados na paisagem, deveria se chegar às relações do espaço econômico abstrato, e depois voltar ao concreto, pois o objetivo específico era a técnica da ocupação da terra; aproximava-se da idéia da organização do espaço como o objeto geográfico. Não há comprometimento direto maior com o político-ideológico; valoriza-se a democracia agrária da colonização, os sistemas agrícolas melhorados (Waibel, 1949).

Outro aspecto refere-se ao fato de que, num órgão como o IBGE, a questão da participação direta na operacionalização do "planejamento" (até a segunda metade dos anos 50, utilizar este termo para designar a intervenção estatal na economia era banido nos meios oficiais, considerado do *jargon* subversivo), já excitava alguns geógrafos, a exemplo de Jorge Zarur (Zarur, 1955). A Geografia do IBGE participou dos estudos para a localização da Nova Capital, Brasília.

No estilo, nos temas, reconhecem-se as tendências político-ideológicas dos geógrafos da época, José Veríssimo da Costa Pereira, ligado ao populismo getulista, no Rio de Janeiro, Dirceu Lino de Mattos, irmão de senador ademarista, expressando a industrialização de São Paulo.

No entanto, não faltaria, a este movimento geográfico, aquela corrente que representaria a negação básica do naturalismo e neutralismo. O materialismo histórico se propagava entre setores estudantis universitários e penetra no meio geográfico; basta lembrar que Caio Prado Junior fez o Curso de Geografia e História da USP e que escreveu alguns artigos geográficos (Prado Junior, 1949).

Naturalmente esta corrente, que reunia contados geógrafos, se oporia à concepção das relações do homem com o meio,

sem passar pelo modo de produção e fora de uma perspectiva histórica. Deste modo, a Geografia não seria tratada fora do quadro da Economia Política, designação de uma Ciência Social única, onde a Geografia, como a Sociologia, seria uma faceta.

Nos anos 40/50, os reducionismos provocados por esta concepção herdada dos clássicos, que trataram a Economia num sentido amplo e abrangente, que compreendia inclusive a demografia, me faziam duvidar: seria a Geografia uma ciência, ou um ramo da Economia?

Considere-se que, ao contrário do que ocorrera com todos os outros desenvolvimentos do pensamento geográfico no Brasil (inclusive da chamada escola radical, que é uma retomada da que está sendo tratada em outro nível epistemológico), este não encontrava paradigmas fora do país, nenhuma personalidade geográfica de guia. Note-se, por exemplo, que o livro *Estudos Rurais na Baixada Fluminense* (Geiger e Mesquita, 1956) foi escrito antes da chegada das novas escolas francesas. Somente em meados dos anos 50 iria se tomar conhecimento das escolas de Pierre George e Tricart, que lhe corresponde, e que naturalmente tiveram as condições para atingir outro nível. Inspirava-se na filosofia e na ideologia presentes e valorizava o significante social de qualquer trabalho. Tanto era importante escrever como fundar o Clube dos Ibgeanos, primeiro órgão associativo de funcionários do IBGE.

Em termos políticos, a esquerda, desde os anos 40, propunha a transição do país para um capitalismo mais avançado, com reforma agrária, industrialização e formação de uma burguesia nacional, formação de forte setor nacional econômico apoiado no Estado (o petróleo é nosso). O trabalho geográfico deveria ser consciente de sua contribuição a este propósito, seus estudos iluminando os problemas, criticando os entraves, participando da elevação tecnológica, como um dos aspectos do desenvolvimento nacional. Estes posicionamentos conduziam as esquerdas a alianças que invariavelmente eram feitas, desde o fim da Guerra, até recentemente, com o populismo. Note-se que em 1964, o Brasil ainda possuía mais população rural que urbana. Somente após as grandes transformações das últimas duas décadas, com o surgimento de expressivo setor empresarial nacional

urbano, com a clivagem entre este setor e uma classe média expandida, é que, a partir da Nova República, setores da esquerda passaram a integrar alianças com estes segmentos, em detrimento de populismos ultrapassados.

Para um pequeno grupo de geógrafos do IBGE, onde a corrente da Geografia de Economia Política atingira maior expressão, a existência desta instituição era um fato em si altamente positivo, um campo para o desenvolvimento de uma Geografia aplicada ao planejamento e à mudança. Naturalmente a resistência a uma Geografia não naturalista foi enorme. Em 1951, parecer do geólogo Fróis de Abreu negava a publicação de trabalho meu em co-autoria com Regina Pinheiro Guimarães Spinola (depois, Rochefort), com o argumento que se tratava mais de Sociologia do que de Geografia. O artigo tratava de trecho do entorno da metrópole carioca, no setor leste, mostrando que a dependência da produção açucareira, lá, se devia, não à abolição da escravidão, mas à passagem do engenho para a usina e conseqüente concentração geográfica noutra região. Mostrava, também, a influência de investimentos da poupança urbana para o desenvolvimento de sítios fruteiros. Graças a Luís de Souza, o trabalho foi publicado no *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro*, órgãos do Diretório Regional do IBGE.

No entanto, na corrente histórica da urbanização e da industrialização, esta corrente acabaria assumindo maior poder, embora restringindo a linguagem a certos padrões. Nas publicações oficiais e oficiosas, as da AGB incluídas, vocabulário e citações eram fiscalizados e censurados. Neste processo, foi decisiva a aliança com o grupo de Geografia Humana que se desenvolvera em torno de Waibel, onde se destacavam, entre outros, o casal Bernardes, Walter Egler. Orlando Valverde fora um dos promotores da vinda de Waibel e se incluía na corrente da Economia Política. O suporte básico para este desenvolvimento foi Fábio Macedo Soares Guimarães, o Dr. Fábio como era chamado.

Fábio foi figura impressionante na história do CNG. Já engenheiro, foi fazer o Curso de Geografia e História na Faculdade de Filosofia do Rio de Janeiro para se adequar aos trabalhos que exercia em órgão que seria utilizado para formar o

CNG. Sobrinho do Embaixador Macedo Soares, foi o chefe da Seção de Estudos, hoje Departamento de Geografia. Tendo o sentido da precisão, promoveu o desenvolvimento de estudos formais quantitativos, como os de centrografia. Comandou a divisão regional naturalista dos anos 40. Patriota, confundiu-se por certo momento com o Integralismo. No entanto, honesto e democrata, Fábio se transformava, com o país e com os amigos, avançando no caminho da Geografia como Ciência Social. Seu apoio foi fundamental para a vinda de Waibel e, posteriormente, para a presença de Rochefort. Escreveu novo artigo sobre a regionalização já engajado na nova posição.

Na universidade, contudo, o domínio vidalino era total, e por serem marxistas declarados, George, Tricart, Rochefort, e mesmo Dresh, que não saiu da Geografia Física, não conseguiam pisar na UFRJ ou na USP, a não ser depois de iniciada a fase quantitativa. Recordo, porém, que já durante a fase quantitativa, quando afirmei em São Paulo, que a Geografia era uma Ciência Social, que de resto não é tão novo, Camille Vallaux, em 1908, titulara um de seus livros clássicos de *Geographie Sociale: la mer*, ainda provocava um escândalo.

A Geografia da Economia Política solucionou dialeticamente as questões Geografia Sistemática/Geografia Regional, Geografia Física/Geografia Humana; no primeiro caso, através dos conceitos de totalidades e partes, aplicados no exame das articulações das escalas geográficas dos fenômenos. No segundo caso, através do movimento histórico e social, não só da ocupação do espaço geográfico, como do próprio conhecimento. Valorizou estudos urbanos e industriais, acompanhando o movimento do país. Eu mesmo fora geomorfólogo e, aos poucos, fui conduzido para a Geografia Agrária, Industrial, Urbana, Regional. Estabeleceu os contatos interdisciplinares, primeiro, com os arquitetos, interessados em planejamento urbano, depois com os economistas. Se a ação da ciência se traduz em *problem solution* (resolver problemas) ou em *lightening problems* (iluminar problemas), a Geografia da Economia Política cumpriu o segundo papel. Sustentou a idéia de contribuir para o planejamento estatal, apostando na ampliação do, que se designa hoje, caráter relativamente autônomo do Estado, para induzi-lo na

ação por maior justiça social e promoção de desenvolvimento nacional. Esta, também, era a posição dos geógrafos franceses citados em seu país. Foi certamente esta postura que fez Rochefort prestar serviços ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano — CNDU, nos anos 70/80.

Se comparamos a linha vidalina à pintura impressionista, a presente corrente pode ser identificada com o cubismo. Faltaria chegar ao abstrato, o geométrico dos quantitativos, o informal e o neofigurativismo das correntes críticas.

Considerando a influência reducionista da idéia de uma ciência única, a Economia Política, a preocupação mais filosófica e política com a Geografia, do que epistemológica, a falta de um paradigma elaborado na filosofia existente (como se diz hoje, em Marx pouco se encontra sobre o espaço...), em termos teóricos, esta corrente, a não ser quanto ao problema regional, não soube teorizar sobre a produção do espaço geográfico, não soube identificar mais precisamente seu objeto específico de conhecimento. Preocupou-se com os problemas dentro do espaço, não com o problema do espaço.

Geografia Quantitativa

A Quantitativa foi vista por alguns, apenas, quanto ao sentido estreito do seu papel político-ideológico, sem considerar sua inserção no movimento cultural do pós-guerra. A guerra abriu a perspectiva de novos futuros, novas tecnologias, novas dimensões do espaço, tanto para o socialismo quanto para o capitalismo, sendo que a bomba mostrara, de um lado, o poder da teorização científica, que antecede realizações práticas, e, de outro lado, o perigo da desintegração total. Também nas artes, o abstracionismo, durante algum tempo, só foi considerado como instrumento reacionário. Quantitativa, abstracionismo, dodecafonismo são diversas formas de manifestação cultural no mundo capitalista do pós-guerra. No entanto, ao contrário das artes, a quantitativa também se difundiu pelo bloco socialista, embora filosoficamente mais contraditória ao marxismo.

A escola quantitativa se instala no início dos anos 50 em países de língua inglesa. Este fato, em si só, explica a

sua quase inexistência na França. Somente após os movimentos universitários de 68, os acadêmicos franceses passam a citar com mais freqüência autores de língua inglesa. Esta Geografia Quantitativa expressa: uma postura que introduz a intensificação das preocupações epistemológicas das ciências, no campo da Geografia; a negação da posição ideográfica da Geografia vidalina, seguida por Hartshorne (Hartshorne, 1939), e, conseqüentemente, a busca de leis que explainssem as formas espaciais (Harvey, 1969); como decorrência desta última posição, a procura da linguagem e das lógicas matemáticas, bem como o recurso às modernas máquinas da computação; ainda em decorrência da procura de leis universais, o abandono do naturalismo e a concepção da organização do espaço como processo social; e, conseqüentemente, a aceitação da possibilidade de previsões, de intervenções normativas no próprio formato da organização do espaço, que o naturalismo não permitia.

Desenvolvendo-se no meio da cultura anglo-saxã, de tradição prática, oposta à contemplação, a Geografia Quantitativa troca a pergunta "o que é a Geografia?" por "o que deve ser a Geografia?" (Holt-Jensen, 1980). Este fato, em si, é revelador da preocupação teórica, da procura de um novo paradigma. Este, para Khun, consiste numa teoria sobre tarefas e métodos que regulam a pesquisa de uma ciência (Khun, 1970).

Embora opondo-se a Hartshorne e Hettner quanto à posição ideográfica, contudo, ao se concentrarem nos aspectos formais, geométricos do espaço, como objeto de seu conhecimento, os quantitativos se reencontravam com a linha kantiana. Quando a Quantitativa discute o conceito de espaço absoluto, não é para negar o espaço como um objeto em si, sobre o qual todos os outros estariam assentados e sim para dizer que o espaço são os objetos. Ela se restringe a mostrar, por exemplo, que uma distância mais curta pode provocar custos mais altos. É que para Kant, e sua lógica formal, o espaço não é um processo, do mesmo modo que para a Quantitativa o espaço geográfico como processo histórico não é sua motivação.

A posição de Hettner é correta quando afirma que "na Geografia o aspecto tempo é recessivo; o geógrafo deve escolher

um dado momento no tempo, mas deve considerar os desenvolvimentos históricos somente enquanto necessários para explicar a situação de um dado ponto no tempo". Realmente, Geografia e História constroem distintos objetos do conhecimento. Neste sentido, foi um mérito da Quantitativa fazer a Geografia definir a organização do espaço como seu objeto. Ela deu um passo à frente da própria Geografia da Economia Política que se envolveu em demasia com os processos históricos nos espaços, em vez de examinar a formação dos espaços. Yves Lacoste atribui, ao engajamento político, o esquecimento do espaço; critica seu livro sobre países subdesenvolvidos, por se limitar a identificar diferenças espaciais entre eles, sem se deter na formação do espaço em situação de subdesenvolvimento (Lacoste, 1976).

O termo organização do espaço, empregado pela escola de George, foi tomado da mesma fonte, funcionalista, sistêmica, dos quantitativos. Funcionalista, foi também seu modo de interpretar centralidade ou rede urbana. Quando penso no meu livro *Evolução da Rede Urbana* (Geiger, 1964) vejo-o, metade na linha da Economia Política, a história dos espaços, e metade pré-quantitativo, com gráficos sobre o terciário para explicar hierarquias, áreas de influência. Naturalmente, é meu desejo reescrever um estudo sobre a urbanização brasileira, não da "evolução da rede urbana", mas da "rede de relações do urbano".

Contudo, a Geografia Quantitativa foi longe demais no seu afastamento da História. Vinculada à epistemologia neopositivista, funcionalista e sistêmica, procura no espaço padrões formais, concentrações, diferenciações, provoca-os por determinismos, leis, na mesma linha do materialismo mecanicista darwiniano, só que atribuindo estes determinismos a fatos sociais. Confunde o objeto História com desenvolvimento histórico dos objetos. Admite estrutura, função e forma, mas omite processo, da nova geografia (Santos, 1978).

Descomprometida do materialismo histórico, desconhece a interação dialética sujeito/objeto. Isto se expressa claramente na questão da regionalização. Para a Quantitativa, a região não passa de uma construção subjetiva, a partir dos padrões de distribuição geográfica de objetos, ou variáveis (Faissol, 1987). Não

realiza que, embora objeto abstrato, construído, nem por isso deixa de ter relações com um processo histórico real, com um objeto real, com funções políticas, ideológicas. Não procurando a regionalização dentro de um processo histórico, mas numa arrumação formal de dados, cai-se em subjetivismos, como a linha vidalina.

Se a chamada Geografia Radical tem insistido nestas críticas, no entanto não se pode ignorar os avanços da Quantitativa, em termos de reconhecer a organização do espaço como processo social, assumir tanto métodos indutivos como dedutivos, a posição nomoteica, o abandono da falsa posição de neutralidade da Geografia Tradicional, a favor da participação direta no planejamento. Não tendo compromisso de mudar o mundo, procura a otimização do sistema em que se encontra inserida. No entanto, a procura dos equilíbrios traz o seu envolvimento com questões de equidade e a cooptação crescente dos quantitativos para a questão social é reconhecida pelo geógrafo radical Peet (Faissol, 1987). Não é de se estranhar que tantos jovens geógrafos quantitativos se passassem em pouco tempo para a linha radical.

Já houve quem questionasse o emprego do termo teórica pelo grupo quantitativo de Rio Claro, julgando ser uma tradução apressada do inglês. Não é bem assim; Ritter já acreditava em leis resultantes da observação contínua de interações entre fenômenos, segundo o método indutivo, "que o cientista detecta para provar regras impostas pelo poder divino". Para os quantitativos, estas generalizações empíricas seriam leis de validade restrita, válidas para tempos e lugares específicos. Através do método dedutivo, seriam obtidas leis gerais, ou teóricas (e não teóricas oriundas de métodos teóricos), resultante do relacionamento teórico entre leis indutivas.

No Brasil, a Quantitativa chegou nos fins dos anos 60. O período JK marcou o coroamento de primeira fase da industrialização brasileira e o início do que se designa de internacionalização da economia. O avanço da industrialização traz à baila novos questionamentos. Ignácio Rangel (Rangel, 1985) mostra que, ao contrário do suposto pela esquerda nos anos 30/40, mesmo sem a reforma agrária, que se inscreve nas relações cidade/campo, o país se industria-

lizara. Ao lado dos antigos, surgem novas formas de problemas, as relações entre cidades, entre regiões, de concentração/desconcentração, no bojo da intensificação das relações entre lugares. A geografia da Economia Política atende e se expande nesta fase, introduzindo, como já se disse, métodos precursores da Quantitativa. No entanto, todo este desenvolvimento será perturbado pela crise do começo dos anos 60, a instalação de novo poder, que acolherá a difusão da Quantitativa.

Ao contrário do suposto na época, o regime militar instalado em 1964 expandiu o sistema de planejamento que, após provocar breve período de recessão, passou a administrar novo ciclo de crescimento econômico. Este crescimento passaria pela difusão de enclaves de modernização, ampliação da infra-estrutura, como de transportes, comunicações, ampliação das escalas dos serviços, por exemplo, transformando serviços antes oferecidos por empresas na escala municipal, como as de água, eletricidade, telefone, em empresas estaduais, e interligando todos estes elementos em sistemas. Deste modo, seria ampliado o mercado, o que se refletiu no crescimento urbano mais acelerado, particularmente no grande crescimento das cidades capitais estaduais.

Neste novo quadro político institucional, o IBGE foi colocado no Ministério do Planejamento para colaborar com os economistas, que por sua vez desenvolviam os métodos da econometria. O IBGE devia fornecer estatísticas mais precisas, mais sofisticadas e mais rápido, bem como os mapas dos caminhos do funcionamento dos sistemas. Neste trabalho, uma das exigências apresentadas à Geografia fora que assumisse postura normativa, o que encontrou resistências mesmo entre geógrafos com altos postos na Instituição, de tradição naturalista, e que temiam as conseqüências da politização da Geografia, que certamente vieram. No fundo, tratava-se apenas de transferência do compromisso de setores orgânicos com a classe rural para com a classe empresarial urbano-industrial. Contudo, este movimento traria enormes desdobramentos.

Foi através desta ligação com o planejamento que se desenvolveu a Geografia Quantitativa do IBGE, sendo a outra porta de entrada no país, o Departamento de

Geografia da USP, em Rio Claro. Lá, esta escola penetrou através de contatos diretos com centros universitários no exterior. Durante o Governo Geisel, a preocupação com o formato espacial do país se torna explícita no planejamento de médio e longo prazos. A regionalização e os sistemas espaciais são utilizados como instrumentos em programas e projetos, criam-se as regiões metropolitanas.

Tive algum papel na introdução da Quantitativa. Em 1968, visitando o IBGE quando em missão promovida pelo IPEA, John Friedman perguntou por que os geógrafos não praticavam uma Geografia como a de Brian Berry, na linguagem franca da Matemática, mais precisa e acessível para os economistas. Por coincidência, pouco depois, me caía nas mãos o livro de Berry (1966) que me deixou atônito. Gostaria da introdução, em linguagem qualitativa, sobre o desenvolvimento histórico dos problemas da Índia, e logo em seguida não conseguiria entender mais nada, em meio a números de algo estranho, chamado de análise fatorial. Não quis tomar a atitude de muitos tradicionalistas, do não li e não gostei. Compreender o método era um desafio. Principalmente, considerando a minha postura, desde jovem, a favor do princípio de que quantidade é igual a qualidade. Sabia que um dos sustentáculos da Geografia Tradicional era a cultura bacharelística, avessa à lógica, mesmo formal, da Matemática. O conceito da mais-valia não era por acaso o resultado de um raciocínio dedutivo e matemático? Junto a Pompeu Accioly Borges, ainda na época da Economia Política, me consultava sobre índices, e assim acabei apresentando em 1967, no Congresso Regional da UGI, no México, um trabalho que chamou a atenção de John Cole. Veio falar comigo socialmente, mas não soube ainda da existência da Quantitativa; somente em fins de 68, através do livro citado de Berry, isto ocorreu. Em 69, recebi carta de Cole nos Estados Unidos, onde eu estava lecionando um semestre, anunciando sua visita ao Brasil. Indiquei que procurasse Marília Galvão e Speridião Faissol, que estavam à testa do Departamento de Geografia do IBGE. E John Cole trouxe a Quantitativa para o IBGE.

No livro *Evolução da Rede Urbana no Brasil* coloco, de um lado, grandes cida-

des na ordem da população, e, de outro lado, a ordem segundo a movimentação portuária, para mostrar a grande correspondência. Não conhecia ainda o índice de correlação ordinal que, se expresso, daria mais realce. Seria necessário aprender métodos estatísticos. E esta foi outra motivação de resistência de tradicionalistas, ter que aprender algo novo, junto com os alunos, que não raro eram mais rápidos.

Sustentada pelo *establishment*, mais numerosa, o que não fora o caso da escola da Economia Política, não tive dúvidas de que a Quantitativa, expondo a preocupação explícita com a epistemologia, com o planejamento, iria acirrar o conflito com a Geografia Tradicional, e ser instrumento de outra grande crise. Não tive dúvidas, tão pouco, que a Quantitativa era uma fase passageira que seria superada por nova negação que a integraria em nova síntese, numa retomada da velha Economia Política. Lembro-me das discussões com geógrafos mais jovens, nos anos 70, naquela época quantitativos, defendendo o conceito objetivo da regionalização, os cursos de epistemologia, que davam margem ao acesso às diversas linhas de pensamento.

A Geografia Quantitativa foi um dos suportes da segunda expansão do campo industrial no Brasil, campo este que, segundo Lefèvre, "intende o estabelecimento do espaço-tempo homogêneo". Se regiões polarizadas deviam indicar os canais da difusão do capitalismo, regiões homogêneas, espaços de planejamento e controle, de ocupação de novas áreas, todo este mecanismo deveria atingir a homogeneização do espaço. Mas como atingi-la com os padrões da distribuição de renda? E foi esta situação que abriu os espaços para as posturas críticas que surgiram dentro do sistema de planejamento, no IPEA, particularmente com os economistas espaciais como Hamilton Tolosa, Josef Barat, Thompson de Andrade, e não espaciais propriamente, como Pedro Malan ou Fernando Rezende, e no IBGE. A opinião de Peet foi válida, portanto, também para o Brasil.

No IBGE, a questão social, o confronto crescimento econômico/desenvolvimento, vai servindo de base para a ampliação da postura crítica dos trabalhos, de forma acentuada desde os meados dos anos 70, e se inicia também mudança mais clara da linha epistemológica. O

avanço da abertura regulava o processo, numa instituição governamental como o IBGE. Em trabalhos como nos de Fany R. Davidovich (Davidovich, 1978) reconhece-se esta evolução para a integração da Quantitativa em nova síntese. Também como em outras partes do mundo, onde David Harvey é um dos exemplos mais expressivos, foi freqüente jovens geógrafos se passarem da linha quantitativa para a marxista. Depois da Quantitativa a Geografia nunca mais será a mesma quando de sua institucionalização no país.

Correntes de Geografia Crítica

A expansão da Quantitativa nos países do centro coincidiria, de certo modo, com a evolução para a chamada sociedade afluyente e com o movimento de passagem para a chamada civilização pós-industrial. Declinaram o número de trabalhadores braçais na indústria e as formas tradicionais de luta de classe. Depois dos movimentos pela Paz e contra a bomba, desencadeia-se a questão da qualidade de vida e do meio ambiente, a força do movimento representando, em parte, novas formas de atuações político-ideológicas das esquerdas. Outros setores aderem ao movimento que, a partir dos anos 70, ganha dimensões.

A questão da qualidade de vida tentava colocar em cheque o consumismo alienante. Acabou se concentrando nos conflitos de interesses da produção dos grandes complexos industriais e do consumo do espaço por parte das populações. Já a questão da preservação ambiental e dos recursos naturais renováveis revelaria conflitos entre setores empresariais, prestando-se ao apelo por maior intervenção do poder público.

Acrescente-se, ainda, as crises econômicas nos países do centro, durante fases dos anos 70 e 80, marcadas por momentos de violência nas grandes cidades, recolocando em evidência a questão social. Todos estes fatos fazem compreender a crescente tendência que se observou no campo da Ciência Social, de passar de simples posturas participativas no planejamento para uma atitude fortemente crítica.

Na Geografia, estes fatos, somados ao movimento constante da filosofia do não (Bachelard, 1971), que anima o pensa-

mento criador, vão influir para o refluxo da Geografia Quantitativa e fazer surgir a chamada Geografia Crítica.

Não se trata de uma única corrente, fundada numa só linha filosófica. Mesmo os que seguem a linha marxista se subdividem em correntes diversas. O que elas têm de comum é o posicionamento crítico à maneira pela qual é praticada a gestão do território e restrições aos métodos quantitativos.

Um fato interessante promovido pela valorização do tema ambiental foi a reestruturação das relações Geografia Física/ Geografia Humana. A primeira já participara, no passado, das críticas a técnicas da ocupação do solo. No Brasil, por exemplo, quanto às queimadas e outras práticas agrícolas provocadoras de erosão acelerada. No entanto, a posição, agora, deixa de ser explicitada apenas por razões econômicas; são considerados os aspectos do bem-estar, da proteção à vida, da ética humana, de forma explícita, o que faz a Geografia Física abandonar a antiga falsa idéia da neutralidade ideológica e aceitar a ciência como prática social e histórica. Nesta postura, fatalmente, os ecologistas se deparam com os processos sociais, sejam econômicos ou culturais, como a fonte dos problemas que estudam, e isto os retira do isolamento naturalista. Em São Paulo, Aziz Ab'Sáber é exemplo de um ativista desta corrente. No IBGE, o movimento pelos recursos naturais e meio ambiente deu margem à criação de uma Superintendência de Recursos Naturais — SUPREN, em 1977, onde atualmente se concentra a Geografia Física.

a) Geografia Radical

Esta a designação, em países de língua inglesa, das correntes que seguem o pensamento marxista da ação em favor da mudança social. Por influência da guerra-fria e do macarthismo, de um lado, do stalinismo e de seu conceito de bloco monolítico, de outro lado, marxismo, partido comunista, URSS eram todos identificados como sendo a mesma coisa. À medida que a história dissolvia estes equívocos, o marxismo em países de língua inglesa deixou de ser considerado instrumento a serviço de potência estrangeira. Desenvolveu-se, então, nos países do centro, grande trabalho de transformação da filosofia marxista em epistemo-

logia, e, em várias áreas das Ciências Sociais, teve início grande produção calçada nesta linha.

Na Geografia, a corrente radical tem, como ponto central, o relacionamento de formação social com espaço. A estruturação espacial, deste modo, não se faz segundo regras determinísticas de puros mecanismos econômicos, mas no contexto de um dado modo de produção e de uma dada formação social. Conseqüentemente, o processo histórico da velha Economia Política é mantido, mas o objeto do conhecimento é claramente definido como sendo o da produção do espaço.

Nos países de língua inglesa, a Geografia Radical é praticamente uma escola nova e sua ascensão é aproximadamente paralela ao do estado providenciário. Nos Estados Unidos, a Guerra do Vietnã, as posturas morais da tradição puritana, voltadas tanto para os pobres do país como para a questão dos países subdesenvolvidos, influíram na expansão da escola. Eles continuam se utilizando dos métodos quantitativos, agora reduzidos a simples métodos de análise.

Na França de Réclus, onde já existia grande grupo marxista desde o fim da guerra, a expressão "nova" não soaria tão bem. Trata-se de uma reestruturação da forte escola de Economia Política, onde a construção do espaço, e não a história econômica do espaço, passa a ser o objeto. Trata-se de reestruturar Ritter e integrar Hettner e também os quantitativos.

No Brasil, o grupo da Geografia Econômica fora sempre muito pequeno e o movimento quantitativo, razoavelmente forte. Muitos geógrafos radicais vieram da Quantitativa, e portanto a expressão Geografia Nova (Santos, 1978) faz sentido, considerando, ainda, que o grupo dedicou muito espaço e tempo à teorização sobre a estruturação e a morfologia do espaço social. É comum, aliás, que a entrada de uma nova linha de pensamento seja acompanhada de uma quantidade de trabalhos voltados para as questões conceituais e metodológicas, e escassez de material aplicado. Como diz Khun, citado por Holt-Jensen, "nesta fase trata-se da reconstrução da estrutura teórica de um campo de pesquisa, mais do que a acumulação de conhecimentos, característica de fase revolucionária". Nos anos

mais recentes, esta linha começou a desenvolver trabalhos aplicados, como os do casal Sposito, em Presidente Prudente, Ariovaldo de Oliveira, em São Paulo, Lobato e Capdeville, no Rio de Janeiro, entre outros. Lembre-se, no entanto, que quanto à regionalização, a linha da Economia Política, já há muito a relacionara ao processo histórico da formação social.

O pensamento marxista sempre teve uma expressão forte no campo das Ciências Sociais desenvolvidas no Brasil. Como a Geografia universitária era dominada pelo naturalismo, até os anos 70, ela não foi influenciada por este fato. A quantitativa, tendo ajudado a colocar a Geografia como Ciência Social, e tendo servido para provocar reações, inclusive quanto ao seu comprometimento ideológico, foi deste modo, afinal, um fator para a expansão da linha marxista na Geografia. Acrescentem-se outros fatos: ainda no campo endógeno acadêmico, a passagem do sistema de faculdades isoladas para o da universidade integrada, promovida pelo regime militar, e que multiplicou a vida universitária, a liberdade de expressão que a abertura propiciou, como nunca houvera no Brasil, e a influência da volta de Milton Santos. Tendo se exilado por motivos políticos, e se tornando, no exterior, geógrafo de vanguarda e de renome internacional, sua volta, com a abertura, além das cargas emocionais transmitidas, teve, de certo modo, o mesmo papel desempenhado no passado pelos grandes mestres estrangeiros. No campo exógeno, deve-se considerar a permanência dos graves desníveis sociais do país clamando por justiça, a pobreza tendo se tornado mais acentuada com o crescimento urbano; a divisão maior entre a burguesia e grandes massas da classe média urbana, onde os pesquisadores se inserem; e as tendências de oposição à enorme concentração do poder nas mãos do Estado, provocando inclusive o incremento do associativismo. Em São Paulo, principalmente, o grupo marxista pôde ganhar espaço através de um trabalho organizado.

O movimento, porém, não foi restrito à universidade, manifestou-se também no IBGE, embora mais lento e contido, naturalmente. O conhecimento dos mecanismos da elaboração da morfologia do espaço é tanto mais necessário para o Estado quanto mais complexa a economia,

e quanto mais ele se vê envolvido na gestão do território que é a base da especialização. Além disso, os diversos segmentos da sociedade, as diversas ideologias tendem a ocupar espaços dentro das esferas do Estado, o que tem ampliado seu caráter autônomo. Deste modo, em termos de atividade científica, o próprio Estado tem recuperado esta corrente, cujo trabalho lhe interessa explorar, assim como para as forças do capitalismo em geral. Seria, por exemplo, inconcebível nos anos 50/60, solicitar auxílio de fundos governamentais para a pesquisa, invocando explicitamente a teoria marxista.

Se a Geografia Quantitativa foi comparada ao abstracionismo formal, a Radical pode ser comparada a uma nova figuração, pós-moderna e expressionista. No entanto, alguns setores identificados com a tradição dialética, ou com o marxismo, formam subcorrentes. Por exemplo, a da fenomenologia, ou a da hermenêutica, esta valorizando os métodos antropológicos, na procura da interpretação dos desejos dos atores, não apenas nas consequências objetivas.

b) Outras Correntes da Geografia Crítica

Antes da Segunda Guerra Mundial, estávamos na "era do rádio", parodiando Woody Allen. Não existiam TV, avião a jato, computador, satélite que iriam encolher o planeta, no caminho da globalização. Todos estes instrumentos da grande revolução tecnológica reforçam a concentração do poder do Estado e das grandes corporações. A contrapartida são movimentos como os da revalorização dos regionalismos, do associativismo mais freqüente, em escala local, e outros que, de forma correta ou incorreta, procuram afirmar a liberdade do pequeno.

Esta é outra influência exógena da postura crítica e que abrange setores não marxistas, tendo repercutido na Geografia.

No Brasil, a quantitativa provocara, contra si, a aliança entre a Geografia Tradicional e setores da Economia Política. Como em outras partes do mundo, a queda da Quantitativa deu margens a reestruturações, tanto de quantitativos como dos tradicionalistas.

Uma expressão do engajamento dos quantitativos numa postura mais crítica corresponde a seguir a linha da chamada Geografia do Bem-Estar, extremamente voltada para as relações entre o econômico e a questão social, numa atitude ativa de reformismo.

Quanto aos tradicionalistas, tornaram-se menos preocupados com o naturalismo, admitindo o caráter social da Geografia, e com a neutralidade. A Geografia Humanista, — entre os quais Yi Fu Tian é conhecido no Brasil —, valoriza o mundo objetivo como uma experiência humana. Dado o nível técnico atingido, o perigo da extinção é agora real, o que reforça as preocupações da Ecologia Humana.

Existem, ainda, outras correntes, como a do Comportamento do Espaço-Tempo, além das antigas, como a Cultural, a Histórica que se mantêm.

CONCLUSÃO

Em *La Revolution Urbaine*, Lefèvre interpreta o movimento da humanidade, como tendo se deslocado de um campo agrário para um campo industrial e que, na atualidade, estaria se dirigindo para o campo urbano.

De uma forma ou de outra o que as diferentes correntes de Geografia fizeram no Brasil, até meados dos anos 70, foi contribuir para que o país participasse desta passagem do campo agrário para o campo industrial.

No entanto, campo agrário e campo industrial são amplos, compreendem especificidades, relativas a diversos países e regimes e conforme a fases históricas. Elas caracterizaram justamente as diversas formações sociais. Neste sentido, cada corrente assumiu compromissos distintos, quanto ao modelo de formação concebido e quanto à estrutura correspondente. No Brasil, o campo industrial reteve fortes elementos herdados do campo agrário.

Em outras palavras, quanto ao conhecimento, todas as correntes contribuíram, de uma forma ou de outra. Se o trabalho científico filtra uma dose ideológica, contudo ciência e ideologia são coisas dis-

tintas. Como diz o refrão popular, é melhor uma natureza-morta bem pintada, que a *Madonna* mal pintada. O mesmo pode ser dito em relação aos trabalhos geográficos; há os bons, independente da escola a que pertencem, que acrescentaram algo ao conhecimento, enquanto outros não passaram de repetições, recitadas em linguagens distintas, discursos ideológicos de chavões etc.

No entanto, em termos das intenções políticas, explicitamente ou implicitamente, cada escola procurou favorecer determinados segmentos da formação social em movimento.

Por convergência com o centro, o Brasil estaria se movimentando na direção do campo urbano, ou, de uma sociedade urbana, nos termos concebidos por aquele autor. Este fato estaria na base das inquietudes e das novas buscas da Geografia, a partir dos meados dos anos 70.

O aguçamento da crítica ao campo industrial teria por objetivo facilitar este movimento na direção da sociedade urbana. No entanto, de forma mais ou menos consciente, diversas forças da massa populacional, ou das instituições, inclusive oficiais, estão atuando para esta transição. Cabe, portanto, ao conhecimento científico ter, simultaneamente, um papel crítico e um papel atuante na abertura dos caminhos para a sociedade urbana.

Não é fácil conceber a sociedade urbana na fase do acabamento, nem seus exatos contornos geográficos. Contudo, esta sociedade urbana que está surgindo já manifesta indícios de que dará grande importância ao formato do seu espaço.

Alguns deles se referem a novas formas políticas e administrativas na gestão do território, nas articulações dos níveis, que vão da esfera local ao nacional, ao crescimento dos movimentos de associativismo, na base local e regional, ao interesse crescente das populações quanto à gestão do território e à proteção ambiental, a nível nacional, regional e local (a nova Constituição, por exemplo, registra a defesa do meio ambiente); a procura direta das organizações comunitárias, pelos organismos científicos e técnicos oficiais, para a orientação e consulta etc.

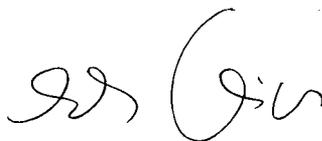
Dentro desta reestruturação já se amplia o trabalho geográfico ligado às insti-

tuições locais (municipais) e regionais (estaduais), praticado em agências governamentais correspondentes a estes níveis e em universidades. De forma crescente, este trabalho tende a ser articulado com a representação comunitária.

O processo envolve também as articulações de lugares e regiões com a esfera nacional, e mesmo internacional. Conseqüentemente, universidades e instituições como o IBGE dispõem, pela frente, de um amplo campo de atividades, quando a tendência é de crescente valorização da variável espacial. O trabalho a ser realizado envolve, inclusive, o estudo das mudanças da inserção do país na economia e sociedade internacionais.

No livro clássico *Les Sciences Géographiques* (Vallaux, 1925), Camille Vallaux inicia com a citação de Strabon, que a Geografia é mais um assunto de Filosofia. Sem dúvida, o é. A partir dos anos 50, crescia a aceitação da Geografia como Ciência Social. Diante das últimas considerações, aqui apresentadas, da atividade geográfica, podemos afirmar ser a Geografia uma Ciência Política, de certa forma recolocando-a na antiga Economia Política.

A Geografia vidalina dizia que a Geografia era uma Ciência de Síntese, englobando processos naturais e sociais. Era-me difícil aceitar a síntese como um conceito específico da Geografia; todas as ciências praticam análise e sínteses; a Quantitativa se fartou no uso do termo análise. Contudo, se tomarmos mais profundamente estes dois conceitos, com Lefèvre, veremos que a análise é o ato de destacar o objeto da totalidade a que pertence, para o seu maior entendimento, sendo, portanto, uma violência, uma agressão. A síntese consiste em refazer o todo, racionalmente, recolocando os objetos analisados numa nova estrutura. Se a racionalização da vida humana, na sociedade urbana esperada, compreende a produção racional do espaço do homem, então a Geografia é uma Ciência de Síntese.



PEDRO P. GEIGER

BIBLIOGRAFIA

- ACADEMIE DES SCIENCES DE L'URSS. *Essais de Géographie*, Moscou/Leningrado, 1956.
- ANDRADE, Manuel Correia. *Geografia, Ciência da Sociedade*, São Paulo, Atlas, 1987.
- AZEVEDO, Aroldo. Villas e cidades do Brasil colonial. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP*, São Paulo, 1956.
- BACHELARDES, Gaston. *Epistemologie*, Paris, Press Universitaires de France, 1971.
- BERNARDES, Nilo. Características gerais da agricultura brasileira em meados do Século XX. *Revista Brasileira de Geografia* 23(2), 1961.
- BERRY, Brian. *Essays on commodity flows and the spatial structure of the indian economy*. Research Paper, Chicago, Department of Geography. The University of Chicago, 1966.
- CASTRO, Josué de. *Geografia da fome: O Dilema brasileiro, pão ou aço*. Rio de Janeiro, O Cruzeiro, 1946.
- CLAVAL, Paul. *Essai sur l'évolution de la Géographie Humaine*. Paris, Les Belles Arts, 1964.
- . *La pensée Géographique*. Paris, SEDES, 1972.
- COSTA, Emília Viotti da. "História não é só memória". Caderno Idéias. *Jornal do Brasil* de 18-06-88.
- DAVIDOVICH, Fany R. Escalas da Urbanização: Uma perspectiva Geográfica do sistema urbano brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia*, 40(1) 1978.
- DEFFONTAINES, Pierre. Geografia humana do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*. 1(1,2,3), 1939.
- FAISSOL, Speridião. A geografia na década de 80. Os velhos dilemas e as novas soluções. *Revista Brasileira de Geografia*, 49(3), 1987.

- GEIGER, Pedro P. *Evolução da rede urbana do Brasil*. Rio de Janeiro, Centro de Pesquisas Educacionais, MEC, 1964.
- . *Evolução do pensamento geográfico brasileiro, perspectivas. Anais do 4º encontro nacional dos geógrafos*, AGB, 1981.
- . MESQUITA, Myriam. *Estudos rurais na Baixada Fluminense*. Rio de Janeiro, IBGE, 1956.
- GEORGE, Pierre. *La géographie active*. Presses Universitaires de France, 1964.
- GUIMARÃES, Fábio M. S. Divisão regional do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, 3(2), 1941.
- HARTSHORNE, R. The nature of geography — a critical survey... *Annals of the American Association of Geographers*, v. 29, 1939.
- HARVEY, David. *Explanation in Geography*. Londres, Edward Arnold, 1969.
- HOLT, Jensen Arild. *Geography its history and concepts*. Totowa, New Jersey, Barnes e Nobles Books, 1980.
- GEOGRAFIA do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1977.
- KHUN, Thomas. *The structure of scientific revolution*. Chicago, University of Chicago Press, 1970.
- LACOSTE, Yves. Methode d'Analyse et reflexions de ensemble. *Herodote*, 1, 1976.
- . et alii. Pourquoi herodote? Crise de la geographie et geographie de la crise, *Herodote*, 1, 1976.
- LAMEGO, Alberto R. *O homem e o brejo*. Rio de Janeiro, IBGE, 1945.
- LEFÈVRE, Henry. *Logique formelle, logique dialectique*. Paris, Editions Sociales, 1947.
- . *La revolution urbaine*. Paris, Editions Gallimard, 1970.
- . *La production de l'espace*. Paris, Anthropos, 1972.
- MATTOS, Dirceu L. de. O parque industrial paulista. *A cidade de São Paulo*. v. 3, Aroldo de Azevedo, coord. São Paulo, Ed. Nacional, 1958.
- MONBEIG, Pierre. *Pionniers et planteurs de São Paulo*, Paris. Colin, 1952.
- MORAES, Antonio Carlos R. *Geografia, pequena história critica*, São Paulo, Hucitec, 1983.
- PEET, Richard. The development of radical geography in The United States. *Radical geography*. Maroufa Press. 1977.
- PRADO, Junior, Caio. Nova contribuição para o estudo geográfico da Cidade de São Paulo. *Estudos brasileiros*, 3(7), Rio de Janeiro, IBGE. 1949.
- RANGEL, Ignácio. *Economia milagre e anti-milagre*. Rio de Janeiro, Ed. Zahar, 1985.
- SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. São Paulo. Hucitec, 1978.
- SILVA, Moacyr. Geografia dos transportes no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, 1(2), 1939.
- SOARES, Sebastião Ferreira. *Notas estatísticas sobre a produção agrícola e carestia dos gêneros alimentícios no Império do Brasil*. Rio de Janeiro, Villeneuve e Co, 1860.
- VALLAUX, Camille. *Les sciences géographiques*, Paris, Félix Alcan, 1925.
- WAIBEL, Leo. Princípios da colonização européia no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, 11(2), 1949.
- ZARUR, Jorge. *Precisão e aplicabilidade na Geografia*. Rio de Janeiro, IBGE, 1955.

RESUMO

O trabalho aborda a elaboração do conhecimento geográfico e a atuação de instituições geográficas brasileiras nos últimos 50 anos, período em que teve início a institucionalização da Geografia, como atividade regular e contínua, acadêmica e profissional. O propósito de refletir sobre o passado é o de ampliar o pensamento sobre o futuro.

A primeira parte compreende a análise da implantação de instituições e sua evolução. Na década de 30, surgiram:

— as Faculdades de Filosofia, nas quais foram criados Cursos de Geografia e História. Inicialmente, dedicaram-se fundamentalmente ao preparo de professores para o 2.º grau. A USP se adiantou como

centro de pós-graduação. Na fase da modernização, a partir dos anos 70, cresce o papel dos Departamentos de Geografia, como centros de pesquisa e pós-graduação;

— o IBGE, reunindo atividades estatísticas, cartográficas e geográficas. Inicialmente, sua Geografia deveria cumprir, em relação ao interior do país, papel aproximadamente semelhante ao que cumprira para a expansão dos países do centro no século passado. Nas primeiras fases da Instituição, prevaleceu a Geografia Física. A proporção que o País se urbaniza e se industrializa ascende a Geografia Humana, e o IBGE acaba inserido como peça de um sistema de planejamento econômico-social. A Geografia Física é integrada numa Superintendência de Recursos Naturais. Inicialmente, o IBGE era o principal foco acadêmico da Geografia, porta de entrada das inovações e seu difusor. Com a ascensão da universidade e o envolvimento crescente no planejamento, esta função se retraiu em termos relativos. Comissão Nacional da UGI e Seção Nacional do IPGH são tratadas nas suas ligações com o IBGE;

— a AGB é o órgão cultural de massa, onde instituições e correntes se enfrentavam. Desde os anos 70 passa por intensa politização, recentemente com excessivo posicionamento partidário da direção nacional, o que reduz o debate. Paralelamente, surgem novas formas de encontros acadêmicos, promovidos pelos centros de pós-graduação.

A segunda parte trata das correntes de pensamento vividas no Brasil, destacando:

— a linha vidalina, cuja postura naturalista e neutralista lhe fornecia o suporte político para se impor como escola hegemônica; ao rejeitar o determinismo grosseiro, introduzindo o possibilismo, na verdade substituiu o conceito de determinações históricas; pelo de determinações geográficas, o que, no fundo, é forma disfarçada de determinismo;

— atendendo a outras posições filosóficas, já desde os anos 40 se praticava uma geografia vinculada à Economia Política, que pretendia contribuir de forma explícita para a transição do Brasil agrário para um Brasil industrializado e urbanizado. Mais preocupada com a filosofia do que com a epistemologia, se fixou mais da economia nos espaços geográficos, do que nos processos da elaboração de estruturas espaciais, a não ser quanto ao processo regional. O desenvolvimento abriu espaço para a sua expansão, afirmando-se o caráter social da Geografia;

— para uma segunda fase de industrialização e urbanização, o Estado monta um vasto sistema de planejamento. Neste contexto se insere a Geografia Quantitativa, destinada a indicar os caminhos da difusão maior do capitalismo, a organização do território, como reflexo da maior organização dos aparelhos de administração e controle do Estado. Tratava-se do avanço do campo industrial no país, cuja maior complexidade valorizava o tratamento da variável espacial. A organização do espaço passa a ser o objeto do conhecimento da Geografia, que inicia a incorporação de preocupações epistemológicas. O caráter social da Geografia é reafirmado. Contudo, neopositivista, a Quantitativa, adequada para o momento político em que entra no país, não se ocupa do processo histórico. Os espaços são formados por determinismos econômicos, não se fala da formação social.

— o movimento de transição do campo industrial para o campo urbano, ou para a sociedade urbana, dá suporte às inquietudes e novas buscas da Geografia. Abrem-se as oportunidades para o desenvolvimento das Geografias Críticas, particularmente da Geografia Radical. Esta, negando a Quantitativa, resgata, porém integrando, a estruturação do espaço como objeto do conhecimento geográfico, considerando-a uma instância da formação social. Assim, volta à base filosófica da Geografia da Economia Política.

De certo modo, até o advento das chamadas correntes críticas, todas as escolas contribuíram para o avanço do conhecimento e para a transição do Brasil para o campo industrial, embora os compromissos de cada uma fossem com distintos segmentos da formação social.

De forma mais ou menos consciente, massas de população, setores organizados, instituições, inclusive oficiais, estão atuando para a transição à sociedade urbana. Não é fácil conceber o acabamento desta sociedade, mas já temos os indícios de que ela dará grande importância ao formato de seu espaço geográfico. Conseqüentemente, sem perder nunca uma postura crítica, cabe à Geografia participar das novas articulações que se estabelecem, inclusive na administração pública, para o advento da sociedade urbana.

Diante do exposto, a Geografia passa a ser uma Ciência Política. A análise consiste em destacar um objeto da totalidade a que pertence; a síntese consiste em refazer o todo, racionalmente, recolocando os objetos analisados. Se a racionalização da vida humana na sociedade urbana esperada compreende a produção racional do espaço do homem, então a Geografia é uma Ciência de Síntese.

PLANEJAMENTO E GEOGRAFIA: EXEMPLOS DA EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Speridião Faissol *

INTRODUÇÃO: A IDÉIA DE PLANEJAMENTO

“A moderna idéia de planejamento se inicia nos primórdios do Século XIX, quando Henri Saint-Simon, inspirado por jovens engenheiros da nova Escola Politécnica de Paris, imaginava uma sociedade nova e humana, livre dos problemas do feudalismo agrário contemporâneo” (1). Com estas palavras John Friedmann dá início a um de seus *Discussion Papers*, “*Planning in Latin America: From technocratic illusion to open democracy*” um título muito provocativo, em uma série extremamente inovadora da “*School of Architecture and Urban Planning*” da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA), série que se tornou tão conhecida entre os geógrafos, especialmente no Brasil, pelo seu conteúdo de discussões de questões de desenvolvimento e planejamento, especialmente regional.

Augusto Comte, que havia sido secretário de Saint-Simon, levou a idéia adiante, porém ligando o planejamento à

inevitabilidade do progresso (cujo moderno equivalente é o desenvolvimento) e dos estágios da História, que se ajustavam à sua inspiração positivista. E, segundo Comte, a razão científica guiaria a empresa humana e descobriria “leis” segundo as quais a história iria se movendo, inelutavelmente, de seus começos primitivos e mitológicos, para seu domínio final e magistral pela razão humana. Era a Ordem e o Progresso, uma ordem moral que deveria guiar o ser humano e a sociedade precisamente a esta Ordem e ao Progresso, coincidentemente o lema da bandeira brasileira, de inspiração dos republicanos positivistas que a proclamaram no Brasil.

É claro que estas leis tinham muito a ver com a filosofia evolucionista Darwiniana, traduzida para o social por Herbert Spencer, nas quais inter-relações e interdependência se conjugavam, no contexto de um habitat comum, que era forjado de forma menos competitiva internamente a este habitat, pelo próprio funcionamento do *survival of the fittest* que fazia sobreviver as espécies e os grupos sociais mais aptos e também mais homogêneos num contexto comunitário/territorial.

* Professor do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro — UFRJ e Presidente do Instituto Pan-Americano de Geografia e História da Organização dos Estados Americanos — OEA. *R. bras. geogr.* Rio de Janeiro, 50, n. especial, t. 2 : 85-98, 1988

É era um conceito dos que chamamos ligados à nossa civilização ocidental, cristã e paradoxalmente extremamente materialista, em termos de sua noção de progresso ou desenvolvimento e sobrevivência, materialista e elitista, pois este progresso brasileiro sempre esteve muito ligado e beneficiando aos objetivos de uma população minoritária.

W. W. Rostow — em seu manifesto não comunista —, nas suas famosas etapas do desenvolvimento econômico, colocou estes postulados em termos de uma sucessão de etapas do desenvolvimento econômico, a partir da fase pré-industrial até a que ele denominava de pós-afluente (a hoje chamada alta tecnologia) e que marcaram muito o pensamento econômico e desenvolvimentista da década de 50 e até na de 60, como se fossem os inelutáveis estágios do processo de desenvolvimento, moldados à maneira ocidental (1a).

Mesmo Marx era um racionalista científico, como observa Friedmann, e acreditava nas *laws of motion* históricas, que levavam sempre para cima, apesar de dialeticamente, em direção de um mais abrangente domínio da história, pela razão humana. Tanto, diz Friedmann, que a implementação da Revolução de 1917 em que se baseou na construção da nova sociedade, que ela previa, era dirigida através de séries de planos quinquenais que se interpenetravam (1) p. 2.

A linha Saint-Simon/Augusto Comte se constituiu no Positivismo, que reverberou por todo o século, e também na Geografia entre outras áreas de conhecimento, se prolongando até a primeira metade do presente século — Positivismo e Utilitarismo —, *le réel, le précis et l'utile* que, juntos, formaram a base de uma prolongada tradição científica, ocupando um papel preponderante na Geografia. De sua linha filosófica derivou o conceito de Geografia — uma ciência empírica e de observação, *le réel e le précis* —, mais factual que teórica, preocupada mais com lugares que com espaço, idiográfica e não nomotética. Mas preocupada em mostrar espaços homogêneos, úteis no processo de planejamento.

E esta linha filosófica ainda é forte, embora desafiada e superada pelas novas tendências da Geografia, a partir, principalmente, da década de 60.

Comte supunha que o plano era simplesmente a tradução das inevitabilidades históricas em termos programáticos — as leis de coexistência e de sucessão do Darwinismo social, que governam a Sociedade (e que segundo ele são invariáveis); enquanto Marx acrescentava a dimensão classes a esta crença na cientificidade do planejamento, com o bem comum a partir não das *raison d'état* de Comte mas da própria classe operária; enquanto Lenine colocava os objetivos nas mãos da vanguarda do Partido Comunista "that would speak in the name of the proletariat, or to the state, tout court, which now was in working class hands" (1) p. 2; portanto também elitista, importante de se constatar.

Isto quer dizer que a idéia de planejamento cruzava fronteiras ideológicas, tanto no sentido de sistemas de governo (democráticos ou autoritários), como no sentido de sistemas econômicos (capitalistas ou socialistas), embora objetivos e premissas fossem naturalmente diferentes. Provavelmente nunca se procurou fazer um planejamento sem que ele procurasse interpretar os interesses nacionais — às vezes explicitamente do povo, às vezes da Nação —. A questão crucial sempre foi como interpretar estes interesses e em que medida os mesmos (Povo e Nação) são realmente interpretados.

Esta origem do Planejamento não guardava nenhuma ligação com a Geografia, pois tinha fundamentos de Engenharia social e em termos conceituais era até mais sociológica que econômica. A abrangência territorial era nacional, sem preocupação com o subnacional.

A despeito disso — quer dizer, de uma concepção estritamente social do planejamento —, em um país das dimensões continentais e com as disparidades de desenvolvimento em nível regional como as que se observam no Brasil — ainda que se queira vê-las, apenas, em sua dimensão vertical/social — Geografia e Planejamento são atividades científicas que, necessariamente, se complementam e se processam muito paralelamente, pois que um dos objetivos do planejamento acabaria por ser, naturalmente, a diminuição dos desníveis regionais, talvez colocados ao nível de bem-estar das comunidades. O planejamento tinha apenas o sentido utilitário de facilitar a sobrevivên-

cia do mais apto, seguindo a linha positivista/evolucionista.

A idéia de planejamento, de uma maneira ou de outra, está sempre presente quando se formulam — ainda que de uma forma muito vaga e até abstrata — o que se costuma chamar de objetivos nacionais, para usar um jargão consagrado na Escola Superior de Guerra. Da mesma forma, Planos de Governo, sejam esboçados em campanhas políticas ou encomendados a especialistas — os exemplos no Brasil são numerosos e seria desnecessário mencioná-los, por isso mesmo constituem formas de planejamento. Mas a idéia de planejamento, em face dos poderosos movimentos que sempre defenderam as chamadas “forças do mercado”, começa a se restringir — especialmente no caso do planejamento regional — e emerge com uma ênfase mais em regiões historicamente definidas do que em regiões funcionais, que significa a mobilização política de populações regionais como protagonistas do processo, portanto, com mais ênfase política e territorial, como observa Friedmann (2).

O ponto que Friedmann ressalta é que estas regiões historicamente definidas — que o sistema capitalista procura subordinar à lógica do mercado — são capazes e, somente elas, de oferecer uma resistência a estas forças e “promover a sua identidade distinta, social e cultural, em termos de um espaço da vida para sua população” (2) p. 3. A questão da identidade foi a chave para uma evolução do regionalismo para o que se denominou o imperativo territorial, uma espécie de lugar de nascimento, mais território que região.

Mas de uma forma ou de outra o planejamento regional da década de 50 e 60, de um modo geral, falhou em incorporar uma dimensão política e, como salienta Friedmann, mais particularmente a dimensão de uma “política de lugares” (diferente da noção absoluta de lugar da concepção Newtoniana/Kantiana da escola idiográfica) que é capaz de incorporar aqueles valores do “espaço da vida” de que ela fala sempre. Faissol chama a atenção para a necessidade de uma aliança com a cidade, no planejamento regional, mas a cidade/município, que só ela tem poder político (2a).

A questão fundamental que se coloca, ainda no plano nacional — e este é um ponto crítico no Brasil —, ou em países em desenvolvimento, em geral, é, como sugerimos acima:

a) que objetivos nacionais são esses, quem são os seus autores, e/ou quem os formula?

b) serão objetivos da sociedade como um todo? (*raison d'état*?) quem interpreta estes anseios e objetivos? E ainda assim em que contexto global?

A linha nacionalista, mais preocupada com a “Nação”, estabelecia para ela objetivos globais, sem necessária vinculação nem com o real interesse nacional, ou com partes deste todo nacional.

A idéia do Brasil Grande tinha muito a ver com ser a oitava economia do mundo, uma *raison d'état*, mas não tinha a ver, necessariamente, com diminuição dos desniveis sociais e intranacionais de desenvolvimento.

c) seriam grupos de pressão, organizados em torno de questões específicas, mais ou menos cartorialistas?

Augusto Comte colocava a questão, como dissemos, em termos de *raison d'état*; o interesse nacional entendido coletivamente, num momento histórico em que dominavam os países algumas aristocracias ou elites sociais ou econômicas e mesmo culturais, que interpretavam estas razões a seu modo. E formulavam os seus objetivos nacionais.

Estas questões são relevantes e têm sido muito discutidas no contexto da elaboração constitucional brasileira recente; ao longo deste processo se assistiu a uma variada movimentação de forças políticas, econômicas, dentre outras, pois ali, na Constituição recém-votada, estão e estavam para ser codificados estes objetivos, ainda que não sob este título. E embora não se discutisse a idéia de planejamento em si mesma (alguns críticos têm sugerido que a atual Constituição relegou o Planejamento, por considerá-lo uma forma autoritária), os objetivos a atingir foram intensamente discutidos. O Preâmbulo da Constituição recém-votada é de uma clareza de objetivos e até de uma beleza literária extraordinárias.

E aí parece-nos necessário uma incursão pela própria significação do planejamento, como um processo de ordena-

ção e priorização de etapas, na vida nacional.

Geografia e Planejamento surgem, precisamente, no momento em que pensamos que, em paralelo, estes objetivos nacionais podem incluir um ordenamento territorial, uma diminuição das disparidades sociais e regionais; este tem sido um elemento permanente nas formulações de objetivos e de planos de Governo, no discurso da sociedade, em geral, e muito claro na presente Constituição.

Mas planejamento não significa — pelo menos não deve significar — imposição de cima para baixo de formas de comportamento e de normatização do processo econômico e social; é bem verdade que, como com muita freqüência o planejamento esteve muito associado ao planejamento do desenvolvimento regional, ele acabava por se constituir em processos de tentativa de transferências de renda de uma região para outra; pela vontade política clara de uma região que pressiona a sociedade e transforma os seus pleitos em decisão política nacional, nem sempre com a completa aquiescência da outra região; entretanto, como salienta Friedmann (3), como este planejamento seguia uma linha de “importação de crescimento econômico... integrando regiões e localidades em uma rede global de relações econômicas em bases de desigualdade...”, a despeito de persistentes esforços, a periferia permaneceu periferia; e, em mais casos, o *income gap* aumentou. Esta poderia bem ser uma descrição da história do planejamento do desenvolvimento regional do Nordeste, onde a completa aquiescência da outra região tem sido uma dura disputa política e econômica.

A sugestão de Friedmann, na linha de um processo democrático, é a de que “it would have to rest directly on the power of the people mobilized for a life in common, in both their life spaces and place of work. This may be stated more succinctly. If the state is to respond effectively to their needs, people must first reclaim their sovereign power by revitalizing the political community in which they live. Implied is a restructuring of institutions in the direction of self-management and greater autonomy” (3a) p. 13. Ainda aí a Reforma Tributária que a nova Constituição aprovou, revelou uma união forte entre os estados interessa-

dos, de um lado, e outros estados e o Poder Federal, de outro.

Neste contexto é importante destacar a noção de lugar/território, diferente do conceito clássico Newtoniano, e com um sentido de uma área ocupada com uma população, dotada de um sentido de identidade (talvez o chamado imperativo territorial), portanto, com uma conotação político/democrática clara, de vez esta população gera anseios e aspirações de qualidade de vida que são um importante elemento no planejamento.

Em termos de América Latina em geral e Brasil em particular é preciso observar que muitos países retornaram ao Poder Civil — e, embora as democracias resultantes ainda sejam fracas e instáveis, elas têm, segundo observa Friedmann, “tremendas oportunidades de ultrapassar as condições de crise estrutural com que elas se defrontam” (1) p. 23.

Esta concepção torna o planejamento mais complexo, mas ainda de acordo com Friedmann não significa que planejamento “in the sense of linking knowledge to action in the public domain should be abandoned. It does mean that we have to reconceive planning, to fit it to our new understandings of what is knowledge and who are the genuine actors struggling with the common problems that face national societies in a world of close interdependence and uneven relations of power” (1) e p. 4 e (3a).

Este último aspecto faz ressaltar um outro fato historicamente importante, o da mobilização da sociedade civil, particularmente os setores populares de que falou Friedmann (1) e (3a) e Manuel Castells (4). Castells discute desde o movimento cidadão de Madrid, ou exemplos semelhantes em Lima, México e Santiago, ou até mesmo a comunidade *gay* de San Francisco, no contexto de uma capacidade organizadora desta mesma comunidade.

Esta concepção coloca, ainda, uma ênfase muito grande no processo espacial/territorial, pois que a autonomia da comunidade tem uma componente espacial/territorial fundamental e esta componente ressalta a posição do Geógrafo, o especialista na análise de relações sociais e estruturas espaciais.

O objetivo deste estudo é, por isso e precisamente, o de discutir o planejamento e o papel da Geografia nele, em

tese e mais especificamente no Brasil. O Geógrafo, pela sua própria preocupação com as estruturas espaciais, tem mais fortemente a percepção da idéia da equidade social e territorial, pois ela está presente na própria concepção de um hipotético modelo de equilíbrio espacial.

É claro que esta posição é ideológica e ligada não só a uma filosofia não positivista, como a uma reflexão sobre a natureza do trabalho do Geógrafo, necessariamente voltado para questões de relevância social, a equidade regional/territorial e a eficiência social, portanto, a um planejamento voltado para o que Friedmann denominou espaço da vida e não para o espaço econômico, que privilegia funções do tipo otimização do lucro ou da eficiência econômica, em geral.

No contexto desta posição ideológica rejeita-se a tese capitalista de que o funcionamento irrestrito do mercado tende a alocar os recursos de forma otimizada e, para isso, para atingir elevados índices de crescimento econômico, é indispensável que haja desigualdades sociais e regionais, supostas de curto prazo.

A Geografia é particularmente importante para a compreensão da eficiência social, de mais longo prazo, até porque as estruturas espaciais são dotadas de uma certa inércia que as torna processos de longo prazo.

Por isso mesmo começaremos com uma discussão das relações entre Geografia e Planejamento, de uma certa forma sobre o papel do Geógrafo no Planejamento, onde a questão ideológica — embutida na idéia de que a organização do espaço é regida por processos espaciais — se contrapõe à idéia de que relações sociais e estruturas espaciais são componentes de uma mesma história. Doreen Massey coloca o problema: "Space is a social construct — yes. But social relations are also constructed over space, and that makes a difference" (5) p. 12.

Esta discussão do social espacial constitui um dos elementos de maior controvérsia, como voltaremos a ver mais adiante, pois tem evoluído desde a fase determinista, pela via da explicação do social e político através do territorial/espacial, até ao movimento quantitativo, da década de 60/70, que deu origem ao que Harvey chamou de "fetichismo espacial" — a tentativa, como já sugerimos,

de descobrir leis e processos espaciais que descrevam, autonomamente, o padrão espacial — e ao movimento radical marxista e neomarxista, que colocava o determinismo do social ou até mesmo das superestruturas de Althusser e Levi Strauss, que desprezavam o espacial ou simplesmente o consideravam como um subconceito do social.

É que, às vezes, se procura examinar e discutir o conteúdo da forma, no sentido de, como diz Andre Sayer, "space makes a difference, but only in terms of the particular causal powers and liabilities constituting it", o que quer dizer que "matter always necessarily has spatial extension and spatial relations only exist through objects" (6) p. 52.

Mas se, por um lado, esta questão do espacial/territorial não ficou resolvida na Geografia, na área do Planejamento — mais pragmática, talvez — a questão territorial, principalmente, era facilmente percebida, quando não por razões de ordem conceitual, certamente por razões de ordem político-administrativa.

O planejamento sempre se fez em órbitas distintas de poder político — portanto, a nível de Estados — ainda que pensado como planejamento nacional ou regional.

Por isso passamos à consideração das relações e das dimensões territorial e espacial do Planejamento.

A DIMENSÃO TERRITORIAL E ESPACIAL NO PLANEJAMENTO

A literatura relativa ao planejamento regional no mundo é abundante e não caberia nos limites deste estudo uma revisão desta literatura.

Mas parece importante discutir, ainda que sucintamente, a questão nacional — subnacional, bem como a questão espacial/territorial, já esboçada no item anterior, em suas conotações conceituais e ideológicas.

Por muito tempo o debate interno na Geografia girava em torno do conceito de espaço e espacial, na boa tradição positivista, seja teorizando sobre o único e excepcional — onde geógrafos do porte de Richard Hartshorne produziam

vasta literatura a respeito, dominando a Geografia da década de 40 e 50; em geral na tentativa de formulação de leis genéricas — os processos espaciais —, que tentavam explicar as formas espaciais pela via única da operação de processos espaciais. Hartshorne colocava o problema do que isto significava, que a construção de teoria se fazia pela via de generalizações empíricas (7).

Um dos expoentes da tese do empirismo, Carl Sauer, em seu clássico *Morphology of Landscape* afirma que a Geografia se baseia em “um sistema puramente evidencial, sem preconceitos sobre o significado de sua evidência” à procura apenas das “conexões entre os fenômenos “dentro da paisagem visível, sem a preocupação de alguma causalidade oculta, apenas o *réel* (8). Sauer dizia, explicitamente, que:

— “Geography is first of all knowledge gained by observation, that one orders by reflection and reinspection the things been looking at, and that from what one has experienced by intimate sight come comparison and synthesis . . .”, citado por David Harvey (9). Na realidade esta concepção — o único e o excepcional — ressaltava a questão do lugar *versus* espaço — e aí os processos sociais conjuntos davam lugar a uma situação única a processos sociais que, na verdade, não tinham vez e estavam embutidos na idéia de lugar ou quem sabe *pays*.

A reação quantitativa foi tanto no sentido de maior precisão e rigor científico, como também na questão de resgatar o espacial num contexto de construção de teoria espacial e com ela uma identidade para a Geografia.

É ainda Doreen Massey que observa que “What had happened in this combination of the rush for positivism and the need for an identity in the institutionalized academic division of labour was that geographers and geography had made some astonishing claims — that there was a world of the purely spatial, spatial laws devoid of substance or content, and spatial processes it was possible to wrench out of their social context” (5) p. 11. O que não significava, para ela, que o espaço fosse, por outro lado, despedido de qualquer significação, pois ela sugere que até o Capital, que usualmente é concebido como não espacial, evolui

num sentido multilocacional, o “que era parte e parcela do crescimento das grandes firmas; e era, também, parte da extensão das hierarquias de administração e controle” (5) p. 15.

Porque o espaço faz diferença, mas em verdade é inseparável do contexto social e todas as tentativas de separar as duas coisas deram em fetichismo espacial ou social.

Parte da discussão girava em torno do próprio caráter da Geografia, empiricista e idiográfica, ou teorizante e nomotética.

Michael Dacey, um dos expoentes da revolução quantitativa, já observava este fato quando, ao tentar explicar distribuições espaciais como tal, mesmo pela via de modelos probabilísticos locais, verificava que a matriz explicativa da distribuição podia ter sua origem em diferentes modelos (Poisson tradicional ou Poisson modificado, significando uma distribuição aleatória de pontos, ou de uma distribuição binomial negativa, que é explicada por um processo gerador de natureza epidemiológica); isto o levava a declarar que estas tentativas não conseguiam explicar o processo espacial, mas apenas descrevê-lo de forma aproximada (10).

Uma ampla variedade de modelos de natureza epidemiológica procurava explicar — mas apenas conseguia descrever um padrão espacial — desde os modelos do tipo Monte Carlo, introduzidos por Torsten Hagerstrand (11), ou os chamados *K-color*, que descreviam os desvios de uma distribuição aleatória, contidos em uma distribuição observada e gerados por processo de contigüidade, de natureza epidemiológica. No fundo estava-se constatando que a questão fundamental na Geografia era a que sugeria que os eventos, no espaço, continham uma colinearidade espacial intrínseca e necessária à própria condição de geográficos, como sugeria Peter Gould (12), enquanto os modelos estatísticos partiam de uma hipótese igualmente necessária de independência de uma observação em relação a outras, a chamada independência estatística. Esta questão deriva do fato de que:

— a essência da análise geográfica é espacial e territorial, e com isto os efeitos de contigüidade são básicos e, neste caso, a distância física é uma medida fundamental;

— mas a essência dos fenômenos que estamos estudando é social, e neste caso a distância crítica é a distância social, ambas medidas em métricas diferentes. A adoção de métodos estatísticos de análise teve, entre outros, o mérito de resgatar a compreensão de certos aspectos intocados da análise geográfica — a representatividade de um conjunto de observações entre outras que o empiricismo puro deixava ao sabor do estudo de casos — de um lado, e as inter-relações entre variáveis que o método cartográfico deixava em uma forma muito imprecisa.

Ora, se planejamento pode ser visto como a manipulação de variáveis críticas, para se obter em determinados efeitos e resultados, (a engenharia social de Comte?), como compatibilizar esta visão da Geografia, com esta visão de planejamento? O resultado é que a participação do Geógrafo era sempre consultiva, para observar e descrever uma determinada realidade fisicamente palpável.

Foi John Friedmann, principalmente, e entre outros Walther Sthor, que começaram a argumentar que antes de mais nada havia uma comunidade, gerada por processos de identidade cultural e territorial; e que esta era a principal base de organização do espaço e que esta mesma organização do espaço tinha uma componente política — que, na realidade, tinha uma dimensão político-territorial — e não necessariamente apenas espacial no sentido convencional. Aí estava se passando de uma maior ênfase espacial/regional, para uma ênfase territorial, que não elimina o conceito de espacial, mas coloca o problema político no centro do problema planejamento e desenvolvimento regional. Porque o processo de desenvolvimento é um processo de tomada de decisão, eminentemente político e com base territorial administrativa.

É no plano político que se faz a junção dos interesses das pessoas, grupos sociais e áreas de qualquer tipo. Tanto que Friedmann coloca a questão de que "Planning cannot be separated from politics. The belief in a objectively neutral planning on scientific methodologies is a dangerous illusion" (2) p. 12; inclusive porque nem a ciência social, nem os processos de planejamento podem ser neutros, simplesmente porque o homem não é neutro, nem os processos sociais podem ser vistos como mecanicistas.

Esta visão é suplementada pela concepção de Sergio Bittar de que a volta à democracia deve se apoiar mais e mais em governos locais, com descentralização regional e setorial (13). Afinal é preciso não se esquecer das origens comunitárias da democracia grega.

Esta discussão provinha do fato de que as origens do processo de planejamento não eram democráticas (o *raison d'état* não era democrático, como já havíamos sugerido), e o recente processo democrático, principalmente na América Latina, tornava necessária uma revisão na forma de formular os planos, e era neste campo que a questão territorial surgia (é bem verdade que surgiu também na União Soviética, sob a forma de "Complexos Territoriais de Produção", como processos de descentralização estratégica e não como processo político-democrático).

As intensas discussões teóricas e conceituais que se desenvolveram no contexto das disputas positivista/humanista/marxista/estruturalista sobre as várias formas de interação espaço/sociedade, algumas das quais já foram sugeridas no início, provavelmente abriram caminho para uma volta a alguns conceitos ultrapassados; dentre eles o de *pays* reinterpretando de Vidal de La Blache, que se ajustam de alguma forma aos conceitos de territorialidade — o imperativo territorial dos etologistas —, junto com o chamado *sense of place* dos humanistas de Heidegger, Yi-fu-Tuan e Anne Buttimer; e, finalmente, com as noções de *kinship* dos culturalistas africanos e dos sociólogos e antropólogos mexicanos do grupo do Prof. Leopoldo Zea que, em conjunto, fazem emergir, forte, a idéia de uma identidade territorial, unificadora, politicamente importante, capaz de poder implantar um processo reivindicatório, que estabeleça as bases de planejamentos regionais/territoriais fundados na equidade social (2a).

Mas a idéia da territorialidade vai mais longe, pois de um lado ela procura a identidade regional, a ser cristalizada, como sugere Vartiainen (14) em conceitos de cooperação e individualidade quase que a um nível comunitário, que forma bases de integração territorial, mas ao mesmo tempo adquire um conteúdo mais democrático e participativo.

A questão é que Vartiainen opta por um conceito Marxista de territorialidade,

como base para mobilização social, enquanto Castells sugeria que esta mobilização fosse classista, embora comunitária. Vartiainen justifica o conceito com a idéia de que existem relações mútuas entre os interesses da comunidade (interesses regionais em sentido lato) e interesses de classe, na linha de que classe não é um conceito aespacial e que a apropriação do espaço reflete uma tensão social. Mas é ainda Vartiainen que admite que ao nível de Nação-Estado o assunto torna-se limitado pela tensão entre o nacional e o internacional. Segundo Harvey (15) esta é uma brecha significativa no pensamento Marxista e aberta por Lenin que admitia o conflito de interesses de classe e nacionais. Vartiainen toca neste assunto quando diz que a "homogenization of class structures typical of modern capitalism, and at the same time the emergence of new strategic relations, marking the disappearance of the traditional clearly defined labour movement as the principal or only agency for radical change" (14). Afinal ou os interesses são classistas e transcendem os interesses comunitários e territoriais de qualquer tipo, ou existem interesses que são comunitários e transcendem os interesses de classe.

O interesse territorial — que na União Soviética foi colocado sob a forma do que geógrafos e economistas soviéticos chamaram de "Complexos Territoriais de Produção" — acabava por consolidar os interesses parciais de grupos sociais, embora a base política do processo fosse uma descentralização estratégica de caráter macro-político, portanto, decidida de cima para baixo; este quadro, por sua vez, reforçou a idéia da consideração da questão territorial no processo de desenvolvimento regional, pois que ali estava o Poder político regional/local e uma identidade de interesse que, transcendendo o social — fosse a classe ou uma subpopulação qualquer — fundisse estes interesses com os de uma unidade territorial, político-administrativa. Ainda no caso da União Soviética havia que se considerar a forte heterogeneidade até étnica — com reflexos políticos que a unidade do Partido Comunista não permitia que aflorassem e a descentralização econômica reforçava a unidade política.

Em termos de pensamento geográfico esta questão é importante pois a linha

Marxista (Neomarxista) defende a idéia de que os vários níveis espaciais funcionam apenas como arenas separadas para a luta internacional de classes, sem ter, portanto, nenhum interesse ou significação própria além da de intermediários estratégicos (14), p. 122-123, enquanto que o sistema capitalista, politicamente mais aberto, contemplava interesses subnacionais, portanto, espaciais e territoriais.

A questão do território, que discutimos, até agora, ao nível teórico, ao nível do pragmático coloca de forma muito clara, de um lado a questão da equidade territorial, seja vista de cima para baixo ou de baixo para cima; de outro lado coloca as questões de identidade e autonomia, que muito freqüentemente levam a questões de separatismo, ou pelo menos de revisão total ou parcial da divisão político-administrativa de um dado país.

Isto tem ocorrido no Brasil, com alguma freqüência, pela via das reivindicações de maior parcela de poder decisório e em muitos casos de emancipação política, tanto de municípios a partir de distritos, como de determinadas parcelas do Território que desejam se transformar em novos estados.

A Constituição, recentemente votada no Brasil, transformou em Estados os Territórios de Amapá e Roraima (acabando com a figura do Território Federal), criou o Estado do Tocantins e não aprovou a criação de outros, entre os quais o do Triângulo Mineiro.

Sem querer entrar no mérito destas questões ou de quaisquer outras do mesmo tipo, procuramos em outro estudo mostrar que o pano de fundo destas reivindicações era de um lado mais poder de decisão política e de outro lado maior alocação de recursos a estas áreas. Ambas estas reivindicações — sem que haja (ou tivesse havido, como houve) uma importante Reforma Tributária na nova Constituição que assegure os recursos, sem necessidade de novas unidades federadas, — teriam caído no vazio, pois simplesmente aumentava o número de pedintes, sem poder real político.

No que se refere à participação no processo de decisão política, a forma que o processo eleitoral tomou, na atual Constituição, não deixa margem a uma disper-

são do poder político eleitoral, pois mantém a representação ao nível do Estado como um todo, e não de áreas específicas menores, que um sistema de distritos eleitorais terá permitido. Ao nível da alocação de recursos, a Reforma Tributária avançou até o município (é bom lembrar que cerca de 80% ou mais dos municípios brasileiros são economicamente inviáveis), mas ao nível do poder político o Legislativo Federal (como os estaduais) ficou em nível global do estado, sem maior descentralização.

Nesta questão da relevância e significado do território há até (e ainda) uma questão semântico-conceitual, ligada ao significado alemão do conceito (*Raum*) que tem um conteúdo de recursos que o liga à Geopolítica do Território (no caso alemão da década de 30, com conotações extremamente distorcidas), enquanto a expressão inglesa (*Space*) carrega o sentido de uma dimensão do processo social. Mas o sentido apenas semântico precisa ser analisado para ver se ele carrega um sentido conceitual diferente e qual o verdadeiramente geográfico. A linha do territorial sugere que (e os etologistas desenvolveram muito este conceito) existe um imperativo territorial que une o indivíduo ao seu lugar (de residência, de nascimento); será que o *pays* de Vidal de La Blache era isto e o conceito não tendo sido explicitado desta forma, (embora pareça agora implícito, pelo menos) precisa ser recuperado sob novo enfoque? Esta é uma importante área de reflexão atual, que liga Geografia ao Planejamento, e tem relevância para um país como o Brasil.

A comunidade que os evolucionistas definiram tinha de um lado o significado de uma dimensão territorial; e de outro lado tinha a dimensão do processo de sobrevivência do mais apto, que operava num contexto territorial em que a competição seletiva se processava, homogeneizando o habitat pela via desta mesma competição seletiva, habitat que bem poderia ser o *pays* de Vidal de la Blache.

No Brasil a idéia de manter a unidade nacional estava sempre ligada a diminuir desigualdades sociais e regionais e, por isso, os planos de Governo logo passaram a conter uma dimensão espacial, como procuraremos discutir em seguida.

Por isso nos parece importante examinar a experiência brasileira.

AS EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS DE PLANEJAMENTO, INCLUSIVE REGIONAL E O PAPEL DA GEOGRAFIA E DO GEÓGRAFO

No Brasil o fato de existir um Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com um Departamento de Geografia próprio, tem tido enorme importância no papel que a Geografia tem desempenhado no processo de planejamento. Isto ocorreu em várias instâncias e situações.

A primeira se deu porque sendo o IBGE o órgão central de estatística, coube à sua ala geográfica produzir e padronizar uma divisão regional para fins de divulgação de dados estatísticos, já na década de 40; esta divulgação de dados estatísticos já trazia embutida a idéia de dados para o planejamento. Dados que iam das Macrorregiões às chamadas zonas fisiográficas, agregados de municípios. Posteriormente, na década de 60, este sistema foi revisto, mas já agora com a filiação do IBGE ao Ministério do Planejamento, com uma clara conotação de uma utilidade ostensiva ou não para o planejamento. A esta divisão em Microrregiões Homogêneas se seguiu outras nas chamadas Regiões Funcionais Urbanas, que formalmente seguiam uma linha conceitual da multiplicidade do conceito de região, mas, na verdade, foram muito usadas em várias entidades para fins de planejamento de localização de serviços de vários tipos. Obviamente estas divisões são dinâmicas e sujeitas a revisões periódicas, da mesma forma que algumas outras precisam ir sendo definidas, para fins específicos. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — PNAD foi uma delas, pois deveria ter sido definida (mas não foi) segundo a escala de generalização de uma pesquisa com amostra pequena e fundamentalmente diferente do Censo. Simultaneamente com a questão das Divisões Regionais — a primeira divisão, em Macrorregiões, foi aprovada, por decreto, para ser usada de forma universal no Brasil. O IBGE — o Conselho Nacional de Geografia —, pela lei Geográfica do Estado Novo, o Decreto-Lei n.º 311, era encarregado da padronização de nomes

geográficos e de definição de condições mínimas para criação de municípios. Vale dizer, o IBGE se inseria nas questões da Divisão Territorial do Brasil, — obviamente uma questão central no processo de planejamento —, com uma posição de certa forma normativa.

Aqui parece relevante ressaltar que a doutrina de planejamento do período pós Guerra, como salienta Friedmann, (2) destacava o conceito de região funcional, aí seja no sentido de microrregiões homogêneas ou funcionais, como foi o caso brasileiro, segundo critérios definidos a nível de Governo, como agências do planejamento. Mas a doutrina econômica que presidia o planejamento era “a eficiência alocativa”, vista por uma autoridade de fora da região e esta eficiência alocativa se baseava na *supply side economics*, que, ainda segundo Friedmann, vitimou tanto o planejamento como as políticas regionais, transformando-as em planejamento e política de regiões, como se fossem desvinculadas do todo nacional.

A criação dos Territórios Federais no período Vargas passou por estudos no Conselho Nacional de Geografia, da mesma forma que a questão do Tocantins nos primórdios da década de 40 (quando a idéia de ocupação de espaços vazios dominava muitos círculos militares e intelectuais; mais tarde numerosas revisões ou estudos para tal, até os mais recentes que levaram à criação do Estado de Mato Grosso do Sul. Vários estudos foram publicados na Revista Brasileira de Geografia, não só discutindo a questão sob um ângulo teórico (ver estudo de Fábio Macedo Soares Guimarães sobre problemas de delimitação) como outros defendendo uma ampla revisão da Divisão Territorial (por exemplo, artigo de Antonio Teixeira Guerra, na mesma Revista).

Mas merece mencionar uma série de estudos e conferências de Mário Augusto Teixeira de Freitas — considerado um dos fundadores do próprio IBGE — que advogava uma revisão completa da própria Federação, investindo contra os estados (portanto, contra a idéia da Federação), considerados nocivos à própria estabilidade política nacional. Voltaremos à questão da revisão territorial mais adiante, no contexto das questões mais recentes, mas é importante ressaltar que estas investidas contra a Federação eram muito típicas de Estados fortes (tipo Estado

Novo), que implicavam em Estado central forte.

Um outro aspecto importante a considerar, em função da inserção do IBGE primeiro na própria Presidência da República, a seguir no Ministério do Planejamento que, por sua vez, acabou se constituindo em Secretaria da Presidência da República, colocava o Instituto e, com ele a Geografia, numa certa medida, muito próximos, ambos, dos centros de poder no Brasil. E quando se elaborou a Constituição de 1946, com o dispositivo que consagrava a velha aspiração de localizar a Capital Federal no Planalto Central, ao IBGE coube uma participação muito intensa, através de sua área geográfica, nos estudos que levaram à escolha do local da Nova Capital.

Esta participação, entretanto, se dividiu em duas partes:

A primeira foi orientada pelo Prof. Francis Ruellan e partiu de uma seleção dada de oito sítios para localização da Nova Capital, apenas com o objetivo de fornecer informações sobre estas áreas e, mais particularmente, sobre a existência de sítios adequados à construção de uma cidade capital. Em termos de planejamento este grupo estava mais preocupado com as questões do planejamento físico de uma cidade e muito pouco com o problema nacional de localizar uma capital para o país.

A segunda, orientada pelos Profs. Leo Waibel e Fábio Macedo Soares Guimarães, embora se preocupasse com os possíveis sítios, estava mais voltada para a posição da Nova Capital no contexto nacional. Este grupo estava voltado para a questão nacional de quais as funções de uma Nova Capital, qual o seu papel no processo de desenvolvimento econômico, social e principalmente político do país. Apoiado, ainda, na filosofia positivista de uma verdade a ser descoberta e, de forma neutra, em relação a contextos sociais particulares, este grupo se munia tanto da concepção do real, do certo e do preciso na acepção Comtiana — a tentativa de perceber uma realidade empírica no campo —, como da outra igualmente, Comtiana do útil, que era, em suma, a aplicação do tecnológico para melhoria das condições de existência. Como estes preceitos estavam apoiados no sistema capitalista como a ordem moral prevalente, a visão que o grupo adotava era a de uma conexão com o Núcleo

básico brasileiro, sem a qual a Nova Capital correria o risco de perder o contato com a realidade nacional, que era precisamente este Centro-sul. E não foi sem razão que este grupo optou por uma solução Triângulo Mineiro (o sítio ideal se localizava perto de Tupaciguara, numa *dale* de um dos afluentes do rio Paranai-ba. Ali se encontrava um sítio de amplas dimensões, próximo a uma área de terras férteis que daria apoio de abastecimento à população da Nova Capital).

É preciso não esquecer que o Prof. Leo Waibel, o orientador científico do grupo, além de ser um profissional de uma inteligência e uma capacidade científica extraordinárias, era um fiel discípulo de Von Thunnen e procurou inserir a Nova Capital num dos anéis não remotos da cidade e área central de São Paulo.

Tivessem os estudos acima sido realizados no período revolucionário (como o foram os relativos às regiões metropolitanas do Brasil) e esta solução provavelmente teria prevalecido, dada a sua conotação mais eficientista; naquela época, em seguida à Constituinte de 1946, o processo político estava em pleno desenvolvimento, e o Congresso, ao discutir a questão, optou por uma solução menos eficientista que a tecnocrática lhe oferecia, a solução da atual localização de Brasília, fruto de um compromisso entre as bancadas do Centro-Sul e Nordeste, as primeiras optando pela solução Triângulo e as segundas optando por uma solução Chapada dos Veadeiros, ainda mais ao norte.

Passada esta fase, quando o Brasil entra na etapa de Planos Nacionais de Desenvolvimento, dos quais o Plano de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek foi o mais conhecido, inclusive por seus efeitos e pelo fato de ter se constituído de um plano elaborado e executado em período de normalidade democrática, entrou-se no período recente da Revolução de 1964, quando devido às transformações por que foi passando o país, a questão urbana foi se tornando crítica, e a consciência de uma tentativa de ordenamento do processo foi surgindo na comunidade científica e tecnocrática brasileira.

Na verdade, esta percepção do urbano datava de uns anos antes, pela via de análises regionais que foram sendo conduzidas pelo IBGE e pelo IPEA — que culminaram com a elaboração do modelo

de regiões homogêneas feito pelo Departamento de Geografia do IBGE, e pelo de regiões funcionais urbanas, que embora também elaborado pelo Departamento de Geografia do IBGE baseava-se numa pesquisa especial feita em Convênio IBGE/IPEA, através de um questionário distribuído às agências de coleta do próprio IBGE. E que foi revista, ampliada e refeita em 1978, aí isoladamente pelo IBGE.

Mas no que se relaciona ao planejamento, de um lado os planos nacionais — elaborados a partir de visões mais ou menos nacionalistas, mas, mais ainda de visões de eficiência global — (os nacionalistas no período Geisel, se procuravam alcançar a meta do Brasil Grande, por outro lado, precisamente, por esta razão, apoiavam-se em pressupostos de eficiência econômica para alcançar o objetivo mais rapidamente) — procuravam ver o país alcançar etapas importantes do processo de substituição de importação e transformações estruturais, para não perder o “Último trem para Paris”; de outro lado, as preocupações com o urbano permitiram o debate entre as teses de eficiência econômica global e as questões da eficiência social e equidade territorial, na formulação de objetivos da política de desenvolvimento urbano e regional. Ambas apareciam nos planos nacionais de desenvolvimento da década de 70.

Esta foi a fase quantitativa da Geografia brasileira, em que por várias razões os economistas (inclusive e especialmente os regionalistas) do IPEA, e que começavam a assumir uma preponderância tecnocrática no Brasil — tecnocrática e eficientista — mais contactos tiveram com os geógrafos do IBGE, produzindo, assim, numerosos estudos que foram incorporados aos planos sucessivos de desenvolvimento.

É curioso observar que a criação da SUDENE — que respondia a uma ótica social de equidade regional — ainda no período Juscelino e galgada à condição de posição ministerial no período João Goulart, teve seus principais mentores intelectuais cassados pela Revolução e seus planos e autonomia sensivelmente reduzidos no período revolucionário, porque a ótica governamental retornava a uma visão global do processo e por uma visão do começo de uma fase mais internacionalizante.

A solução SUDENE era, como sugeria a sabedoria convencional da época, CEPALINA, com bases em incentivos fiscais, isto é, industrialização incentivada e com mercados protegidos. Esta política, especialmente em seus primeiros passos, em que se buscavam projetos de qualquer tipo desde que se localizassem no Nordeste, ensejou numerosas circunstâncias de uso inadequado, porque a extensão dos benefícios fiscais mascarava a futura viabilidade econômica do projeto. E o projeto SUDENE se baseava numa concepção regional, tendo a região concebida como unidade independente, fora de um contexto nacional.

Na administração Costa e Silva, que havia colocado um General nordestino — o General Albuquerque Lima, — oriundo dos programas contra as secas do Nordeste, (no pensamento militar a disputa nacionalismo *versus* internacionalização da economia existia da mesma forma que na sociedade civil e se refletia em concepções do tipo transferências de renda da região mais desenvolvida para a menos desenvolvida, portanto, uma lógica de equidade e justiça social), teve que afastá-lo porque suas convicções regionalistas o distanciavam do modelo de crescimento global adotado segundo a ótica eficientista. Estas posições eram simultaneamente regionalistas e nacionalistas, porque defendiam óticas semelhantes no plano nacional e internacional, embora nelas houvessem algumas profundas contradições, em que a ótica nacionalista visualizava o Brasil como um todo — uma pátria rica e poderosa —, que não era compatível com a existência dos bolsões de pobreza absoluta, especialmente no Nordeste.

Mas a despeito do projeto eficientista de crescimento global e de internacionalização da economia, pela via do processo de modernização — que fazia o “o país vai bem mas o povo vai mal” do Presidente Médici, o discurso oficial pregava a diminuição da pobreza e dos desníveis sociais e regionais, mas não inseria recursos significativos para implementar o discurso.

Não contava a pregação do equilíbrio regional dos Geógrafos e de muitos políticos nordestinos (mesmo porque numerosos destes geógrafos já estavam aceitando os postulados neoclássicos, pela via da teoria da difusão e modernização), porque o modelo neoclássico eficientista

estava elevando o Brasil à posição de oitava economia do mundo, que aplacava os nacionalistas com a antevisão do Brasil Grande.

Assim surgia o II Plano Nacional de Desenvolvimento — onde a participação de Geógrafos no equacionamento dos problemas urbanos foi crescentemente importante — a ponto de que a mensagem do Presidente Médici, criando as Regiões Metropolitanas, teve sua minuta preparada no IBGE e sua introdução fazia menção explícita aos estudos do IBGE na identificação dos problemas urbano-metropolitanos.

É curioso observar que, a partir do momento em que a própria Secretaria de Planejamento da Presidência da República foi se tornando, no Governo Figueiredo, uma administradora das conjunturas que se iam apresentando, perdendo muito de sua função planejadora, a Geografia, no IBGE (e de uma certa forma, no Brasil), foi perdendo terreno, inclusive no plano acadêmico.

Os Geógrafos, que sempre foram um tanto avessos ao interdisciplinar e até mesmo ao multidisciplinar — sempre tem havido importantes exceções — quando a Geografia no IBGE foi perdendo significado nas suas relações com o Planejamento, no fim da década de 70, ao se sentirem um tanto esvaziados, procuraram repensar os modelos de pesquisa até então em voga, e refluir mais para o isolamento. A volta a uma nova e extensa fase de trabalho de campo significa a volta a terrenos próprios e não reivindicados por outros grupos profissionais, mas provavelmente a uma exacerbação espacialista, “fetichista” como diria Harvey, mas destituída de sentido social.

Esta tem sido uma fase de reflexão, é bem verdade, mas de muitas incertezas, não só conceituais, mas também ideológicas, com muitos deles procurando refúgio nas teses marxistas e neomarxistas, quem sabe como uma forma de assumir uma posição acadêmica, que por si só assegurasse uma identidade, ainda que mais ideológica que profissional.

É curioso ressaltar, entretanto, que esta tendência neomarxista não é compatível com a pesquisa de campo cujo ressurgimento se observa, pois que esta visão marxista é positivista e empiricista num sentido pragmático, e de certa forma idiográfica.

Mas muitos outros estão procurando o território, que é algo concreto com que todos podem lidar, sem precisar recorrer a conceitos abstratos e de difícil percepção fora da comunidade geográfica.

Friedmann, Sthor, Storper todos têm ressaltado o papel do conceito de território no processo de planejamento, principalmente quando eles atribuem uma parcela importante ao esquema de poder político que dê suporte ao planejamento, ao conjunto de decisões que ele implica.

Como Friedmann opera muito ao nível global e, por isso mesmo, político, as suas posições são sempre genéricas, com algumas exceções, uma das quais aparece em recente trabalho seu relativo à própria questão na América Latina em geral (1).

Friedmann sugere que o estabelecimento da CEPAL (1953) teve um papel extremamente importante, através de seus esquemas de programação de investimentos, que se baseavam na concepção de que crescimento econômico era igual a desenvolvimento, que por sua vez era identificado com industrialização, baseada em mercados protegidos. E é ainda Friedmann quem descreve que "a industrialização, por seu turno, seria planejada, primariamente, através do uso da relação capital/produto, que ajudaria a

traduzir seus requisitos setoriais em objetivos macroeconômicos" p. 7.

Isto traduzido em um modelo teórico se chamava teoria da modernização, que em última instância advogava a idéia de aplicar modelos e processos, na América Latina, que estavam operando nos países mais desenvolvidos. Sem se preocupar com o fato de estarmos na América Latina e não na Europa Ocidental ou Estados Unidos.

A crítica de Friedmann, logo a seguir em seu documento, foi a de que "the greatest concern was with the evident failure of trickle down mechanisms, as the number of the world's poor was dramatically increasing, becoming more visible in the urban areas" p. 10.

Com este fracasso o Banco Mundial entra em cena para introduzir o programa de promoção de exportações, que havia sido aparentemente bem sucedido nos quatro exemplos de outro — Coréia do Sul, Hong-Kong, Taiwan e Singapura — que em muitos países estava associado à necessidade de gerar excedentes de moedas fortes para fazer face ao serviço da dívida externa pesada.


SPERIDIÃO FAISSOL

BIBLIOGRAFIA

- 1 — FRIEDMANN, John. Planning in Latin America: from technocratic illusion to open democracy. *Discussion Paper, B8612*, School of Architecture and Urban Planning, University of California, Los Angeles, July, 1986, 34 p.
- 1a — ROSTOW, W. W. — The stages of economic growth: a non-comunist manifesto, Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1961.
- 2 — FRIEDMANN, John e Yvon Forest — The politics of place: towards a political economy of territorial planning, Discussion Paper, D 853, School of Architecture and Urban Planning, University of California, Los Angeles, 28 pps. 1986.
- 2a — FAISSOL, Speridião. Ver discussão do assunto em *Espaço, Território, Sociedade e Desenvolvimento Brasileiro*, em vias de publicação, IBGE, 1988.
- 3 — FRIEDMANN, John. *From Knowledge to action: the dialectics of planning*, Princeton, N. J. Princeton University Press.
- 3a — ————. Life Space and Economic Space: contradictions in regional development. *Discussion Paper, n. 158*, School of Architecture and Urban Planning, University of California, Los Angeles, 1981.
- 4 — CASTELLS, Manuel. La ciudad y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos. Tradução para o espanhol de "The city and The Grassroots", Alianza Editorial, Madrid, 1986. 567 p.
- 5 — MASSEY, Doreen. New directions in Space. In: *Social relations and spatial structures*. Ed. by Derek Gregory e John Urry. London. The Mac Millan Education, 1985, 440 p.

- 6 — SAYER, Andrew. The difference that space makes. In: *Social relations and spatial structures*. Ed. by Derek Gregory and John Urry. London. The Mac Millan Education, 1985, 440 p., p. 49-6.
- 7 — HARTSHORNE, Richard. *Perspectives on the nature of Geography*. Published by the Association of American Geographers, 1959, 201 p., cap. 10.
- 8 — SAUER, Carl. *Morphology of Landscape*. University of California. Berkley.
- 9 — HARVEY, David. *Explanation in Geography*. London. Edward Arnold Publishers, 1969, 521 p.
- 10 — DACEY, Michael. A probability model fro central place locations. In: *Annals of the Association of American Geographers*, LVI, n. 4, december 1966, p. 550-568.
- 11 — HAGERSTRAND, Torsten. Diffusion as a spatial process.
- 12 — GOULD, Peter. The present and future of Geography as a Human Science. In: *Geoforum*, Special Issue, Pergamon Press, vol. 16, n. 2. p. 99-108.
- 13 — BITTAR, Sergio. The nature of the Latin American Crisis. In: *Cepal Review*. 27, december, p. 159-164.
- 14 — VARTIAINEN, P. The strategy of territorial integration in regional development: defining territoriality. In: *Geoforum*, vol. 18, n.1, Londres, 1987, p. 117-126.
- 15 — HARVEY. David. The limits of capital. The University of Chicago Press, 1982, 478 p.

A GEOGRAFIA E O RESGATE DA GEOPOLÍTICA

Bertha K. Becker *

Embora o projeto político da Geografia remonte à sua origem, associado à sua prática estratégica, não foi ele desenvolvido no plano teórico. Nem a Geografia Política nem a Geopolítica conseguiram satisfatoriamente explicitar a dimensão política do espaço, o que certamente imobilizou a reflexão da própria Geografia.

Hoje, a questão das relações entre a Geografia e a Geopolítica se insere no contexto de velocidade espantosa de transformação do planeta no segundo pós-guerra e da crise da ciência social, que não consegue dar conta do movimento da sociedade e das novas estruturas de poder nem propor soluções para o futuro. Novas problemáticas têm que ser incorporadas à explicação da crescente globalização e complexidade do mundo na era tecnológica.

A busca de novos paradigmas da ciência e o rompimento das barreiras entre as disciplinas — a transdisciplinaridade — parecem hoje tornar-se uma exigência. E o rompimento da barreira entre a Geografia e a Geopolítica numa perspectiva crítica, integrando a natureza holística e estratégica do espaço, pode representar um passo importante nesse caminho, pois que o poder e o espaço e suas relações

são, sem dúvida, problemáticas contemporâneas significativas.

Cada vez mais o controle do espaço é utilizado como forma alternativa de controle social. O modo pelo qual o espaço é apropriado e gerido e o conhecimento desse processo constituem, ao mesmo tempo, expressão e condição das relações de poder. No caso específico do Brasil, reconverteu-se o espaço brasileiro nas duas últimas décadas sem que a sociedade tenha se apropriado do conhecimento desse processo, dados a sua rapidez e o fechamento da informação pelo governo autoritário. Pensamos hoje uma organização do espaço que não existe mais, e a perda desse saber estratégico constitui perda de poder e empecilho à gestão democrática do território.

Para avançar na recuperação da dimensão política do espaço, contudo, é necessário superar as concepções naturalizadas que têm imobilizado a contribuição maior a essa análise: os determinismos geográfico e econômico.

A *Geografia Política*, de Ratzel (1897), representou, sem dúvida, um avanço na teorização geográfica do Estado. Ratzel foi dos poucos geógrafos a assumir explicitamente o valor estratégico do espaço e da Geografia. Sua obra pode ser con-

* Prof.^a Titular do Departamento de Geografia da UFRJ.

siderada como o primeiro momento epistemológico da Geografia (Raffestin, 1980), ainda que, sob influência do contexto histórico marcado pela consolidação e expansão dos Estados-Nação europeus, tenha proposto uma concepção unidimensional e naturalizada do político, encarnado exclusivamente pelo Estado como um fato dado e fortemente condicionado pelo solo de seu território.

Mas a herança de Ratzel, embora por alguns exacerbada, foi, em geral, negada pelos geógrafos que, ao recusarem sua concepção determinista, negaram também toda a sua riqueza teórica. Sua herança foi por outros apropriada. A legitimidade científica para a prática estratégica estatal, que crescente e sistematicamente instrumentaliza o espaço (e o tempo) visando objetivos econômicos e de controle social, passou a ser dada por uma nova disciplina, a Geopolítica, criada em 1917 a partir da apropriação justamente do organicismo contido na obra de Ratzel e também das informações descritivas e "apolíticas" produzidas pelos geógrafos. As deformações da Geopolítica nazista afastaram, ainda mais, os geógrafos dessa reflexão teórica, embora muitos, em sua prática, não deixassem de colaborar com o aparelho de Estado no planejamento da guerra e/ou do território.

Permaneceu, assim, a Geografia, à margem de todo um conjunto de técnicas e de um saber que instrumentalizam e pensam o espaço a partir da ótica do Estado (e também da grande empresa) — embora com ele colaborando direta ou indiretamente — o que certamente a esvaziou de seu conteúdo.

Negar, portanto, a prática estratégica, seja a das origens da disciplina, seja a teorizada por Ratzel, seja a da Geopolítica explícita do Estado Maior ou a implícita na prática dos geógrafos, é negar a própria Geografia, que foi, assim, prejudicada no seu desenvolvimento teórico e na sua função social. E repensar a Geografia envolve necessariamente o desvendar da Geopolítica, sua avaliação crítica e seu resgate, e o trazer desse conhecimento para debate na sociedade. Em outras palavras, nesse campo de preocupações, à Geografia caberia a teorização sobre a prática estratégica desenvolvida pela Geopolítica.

Embora essa conscientização se faça sentir na retomada dos estudos de Geografia Política e Geopolítica na década de 70, inclusive pela criação de um grupo de trabalho sobre "O mapa Político do Mundo" na União Geográfica Internacional, em 1984, a questão teórica está longe de ser resolvida.

Dentre esses estudos, desenvolvidos com as mais variadas abordagens e temáticas, destacam-se duas contribuições. A de Lacoste, que privilegia a Geopolítica e o potencial político do espaço; sua proposta, contudo, é mais metodológica do que teórica. A de geógrafos neomarxistas que, por sua vez, privilegiam a teorização da Geografia Política à luz do materialismo histórico, mas reduzem o Estado e o espaço a meras derivações do econômico; é o determinismo econômico e, mais uma vez, uma concepção naturalizada e unidimensional do poder.

A naturalização do Estado e do espaço pelo determinismo geográfico e a reação extrema a essa postura criam, assim, um impasse para a análise das relações entre o espaço e o político e a sociedade em geral. Ora se considera o espaço como determinante da ação humana e o Estado como única fonte de poder, ora se nega essa determinação, substituindo-a pela econômica, mas sem precisar o papel do espaço e do Estado nessas relações (Becker, 1983). E mais: tal impasse é simplificador do real, na medida em que não abre espaço para a identificação de novas fontes de poder e para a imprevisibilidade dos processos sociais.

A Geopolítica que queremos resgatar é a do reconhecimento, sem fetichização, da potencialidade política e social do espaço, ou seja, a do saber sobre as relações entre espaço e poder. Poder multidimensional, derivado de múltiplas fontes, inerente a todos os atores, relação social presente em todos os níveis espaciais. Espaço, dimensão material, constituinte das relações sociais e, por isso mesmo, sendo, em si, um poder.

A tentativa desse resgate é aqui apresentada em questões que constituem a nossa prática atual de pesquisa, sem a menor pretensão de esgotá-las. Pelo contrário, sabemos que é amplo o escopo de nossa discussão e que nesse procedimento são inevitáveis os desníveis no aprofundamento dos temas tratados;

mantivemos, contudo, essa opção com o intuito de explorar interconexões de processos geopolíticos globais e específicos do Brasil. Na primeira parte do trabalho, discutimos questões que constituem nossas hipóteses gerais: a impossibilidade de pensar a Geopolítica hoje sem considerar a imbricação da Ciência e Tecnologia com as estruturas sociais do poder e sem considerar as práticas e movimentos sociais atuantes em diferentes escalas. Essas questões são a base para a interpretação do projeto geopolítico do Brasil sob a gestão do Estado autoritário, tratado na segunda parte. Finalmente, na terceira parte, retomamos as questões iniciais e colocamos novos horizontes, referentes à tendência à gestão privada do espaço.

QUESTÕES PARA RECONSTRUÇÃO DA GEOPOLÍTICA NO FINAL DO SÉCULO XX¹

Resgatar não significa negar e sim releer criticamente, aceitando o que se considera uma contribuição e descartando o que se considera inaceitável. A postura metodológica aqui adotada para tal releitura é a que privilegia a construção do objeto de estudo e não o objeto em si. A Geopolítica não está dada — ela é construída hoje, no atual período histórico, pelo trabalho humano tanto material quanto intelectual e, assim produzida, tem movimento e abertura para o indeterminado, que é essencialmente político. Trata-se, portanto, de reconstruir o processo de sua produção material e intelectual no final do Século XX, detectando as forças que nele atuam.

A herança ideológica da Geopolítica corresponde a hipóteses geoestratégicas sobre o poder mundial que seguem dois princípios básicos: são centrados no Estado-nação e atribuem o poder à Geografia concreta dos lugares.

Centrar as hipóteses no Estado-nação é tratá-lo como a unidade exclusiva de poder mundial. O mundo é visto segundo

a perspectiva de um Estado — na verdade as potências que disputam o poder no cenário internacional — que constitui o ponto de referência para a ordenação dos demais; tais modelos são expressões de sentimentos nacionais mas também um instrumento que visa informar a opinião pública e influir na política externa dos países. Atribuir o poder à configuração das terras e mares e ao contexto dos territórios, por sua vez, é seguir o princípio do determinismo geográfico e omitir a responsabilidade humana na tomada de decisão política, inclusive a dos Estados que, na verdade, moldam a geografia de seus territórios.

Certamente o Estado não é a única unidade de poder, embora seja uma delas. E, certamente, o poder não é determinado pela configuração das terras e mares e pela geografia dos lugares e, sim, por motivações e decisões humanas e pelas relações sociais.

Não entanto, o poder está longe de ser explicado pela ciência; é ainda um enigma. Relação social difusa, teia presente na sociedade inteira e no espaço inteiro, o poder deriva de múltiplas fontes e o espaço tem, sem dúvida, uma potencialidade política e social que cumpre ser resgatada. O espaço sempre foi fonte de recursos e meio de vida. Contemporaneamente, sua potencialidade reside, também, no fato de ser condição da reprodução generalizada — como dimensão concreta, constituinte das relações sociais; ele é produtor e reproduzidor das relações de produção e de dominação. Daí o controle crescente do espaço como forma de controle social.

É, portanto, no contexto da instrumentalização do espaço — e do tempo — bem como do reconhecimento de sua potencialidade que se pode resgatar a dimensão política da Geografia contida no seu projeto original e posteriormente renegada.

O que se desvenda sob a cortina de fumaça do discurso do "destino geográfico manifesto" da Geopolítica é que: a) na essência da relação do poder hegemônico com o espaço, jazem imperativos estratégicos; b) estes estão intimamente associados ao Estado, forma histórica de organização da sociedade;

¹ Este trabalho é parte de um livro a ser publicado oportunamente.

c) por sua vez, traduzem a relação histórica do Estado não só com o poder econômico mas com a guerra — externa e interna, de controle social — e com o poder político-ideológico. É bem verdade que a religião é também, historicamente, um poder, embora não possa aqui ser tratada por limitações de nosso próprio conhecimento.

Se tais revelações, com toda sua cruza, são realidades incontestáveis que devem ser desvendadas e trazidas para o debate na sociedade, torna-se necessário referenciá-las a pelo menos duas questões, fontes de poder, que, neste final do Século XX, tendem a reverter a economia, a guerra, o Estado e o próprio espaço: a questão tecnológica e a questão territorial.

A questão tecnológica é a questão crucial e o enigma de nosso tempo. A Geopolítica torna-se incompreensível sem a consideração da moldagem do planeta pelo vetor científico-tecnológico moderno. Como se imbrica ele com as estruturas globais do poder? Como afeta a natureza e o destino do Estado? E como as estratégias espaciais são instrumento e condição das novas relações de poder? Por um lado, o domínio da tecnologia pelas corporações econômico-financeiras transnacionais põe em cheque o poder do Estado; por outro lado, ele revive a questão nacional relacionada à guerra, na medida em que há evidência da emergência de uma ordem mundial militarizada vinculada à decisão de gastos governamentais, dos Estados-nação, com considerações estratégicas próprias não como atores isolados e, sim, como partes de um sistema interdependente de Estados-nação. Em outras palavras, o padrão global da produção não é moldado apenas pelas forças da acumulação, mas é co-determinado por uma máquina de guerra mundial que movimenta a tecnologia. Enquanto a produção capitalista dá origem a um imperativo de acumulação, o sistema de Estados-nação dá origem a um imperativo de sobrevivência nacional. Paradoxalmente, um espaço de fluxos, de vetores, calcado na comunicação e na velocidade acelerada, tende a superar o espaço dos lugares, as fronteiras e os Estados. As sociedades territorialmente localizadas perdem autonomia em face dos atores da escala mundial que agem segundo uma lógica global em grande parte por elas ignorada e

não controlada, em unidades que por seu tamanho e transnacionalidade permanecem acima das pressões sociais e controles políticos, e cujas comunicações e decisões se pautam em informações e instruções recebidas segundo a posição de cada local na rede de trocas e não segundo valores sociais e culturais das localidades.

Uma nova dialética se estabelece entre o espaço de fluxos gerenciais, do poder, e o espaço do significado histórico, da experiência, que tende à dissolução.

No entanto, a sociedade e o espaço não são apenas expressão de processos econômicos e tecnológicos que, na verdade, são resultados de decisões políticas e estratégias organizacionais. As tendências de reestruturação técnico-econômicas, do espaço de fluxos, devem ser confrontadas com projetos alternativos vindos da sociedade, do espaço territorial.

A questão territorial, por esta razão, é hoje, igualmente chave, porque abre a perspectiva da multidimensionalidade do poder referente à prática espacial estratégica de todos os atores sociais e em todos os níveis, escapando da concepção totalitária de um poder unidimensional seja do Estado, do capital ou da máquina de guerra. Por esta razão, abre também espaço para a imprevisibilidade derivada de particularidades do corpo social que correspondem a processos em curso em todas as escalas, inclusive local e regional, por vezes contraditórias com os processos dominantes na escala nacional e mundial, mas que neles atuam. Simultaneamente à transnacionalização, os Estados, com suas especificidades, continuam a ser atores políticos e econômicos e o Estado-nação uma unidade válida de análise, atestando uma dimensão territorial de contradições na dinâmica mundial; por sua vez, vias regionais de formação de crise se intensificam e se estendem à frente de conflitos dos movimentos reivindicatórios organizados em base local. As práticas espaciais revelam a potencialidade de diferentes atores e configuram os contextos sociais e conflitos localizados como poderes locais específicos. Resta saber: terão esses contextos localizados condição de concretizar a multidimensionalidade do poder? Em que medida o controle do território pode favorecer essa concretização?

É no âmbito dessas questões que se coloca a reconstrução da Geopolítica Contemporânea.

TECNOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DO ESPAÇO-TEMPO NA ESCALA GLOBAL

A Tecnologia Espacial do Poder do Estado

O Estado sempre se vinculou ao espaço por uma relação complexa que, no curso de sua gênese, mudou e atravessou pontos críticos. Momentos cruciais nessa relação foram: a produção de um espaço físico, o território nacional, que tem a cidade como centro; a produção de um espaço social, político, conjunto de instituições hierárquicas, leis e convenções sustentadas por "valores", onde há um mínimo de consenso, que é o próprio Estado.

O primeiro momento nessa relação foi magistralmente analisado por Ratzel. Particularmente em sua *Geografia Política*, de 1897, subintitulada a "Geografia dos Estados, do Comércio e da Guerra", Ratzel propõe o significado da Geografia Política e dá ao Estado sua significação espacial. Torna-o visível geograficamente, teorizando, justamente, a relação do Estado com seu território, preocupado que estava em responder ao empenho do aparelho de Estado alemão na sua consolidação e expansão.

Dois contribuições maiores merecem ser resgatadas em sua obra:

1 — A Geografia Política como base de uma tecnologia espacial do poder do Estado. A Geografia Política deveria ser um instrumento para os dirigentes que, em contrapartida, aprenderiam a instrumentalizá-la. Ela explica que, para compreender a natureza de um império, é necessário passar pela escola do espaço, isto é, de como tomar o terreno (Korinman, 1987). Daí a importância atribuída à Geostratégia e à concepção da situação geográfica como um dispositivo militar para o geógrafo que analisa o comércio e as relações em geral, a economia, sem-

pre configurada espacialmente, é a guerra; os fatos do espaço são sempre singulares, cada qual situado na interseção de processos diversos, onde precisamente devem atuar as estratégias.

2 — A busca de leis gerais sobre a relação Estado-espaço. A busca de leis gerais reside na ligação estreita do Estado com o solo, considerado a única base material da unidade do Estado uma vez que sua população, via de regra, apresenta-se diversificada. Assim, politicamente, a importância absoluta ou relativa do Estado é estabelecida segundo o valor dos espaços povoados.

Como uma forma de vida ligada a uma fração determinada da superfície da terra, o Estado tem como propriedades mais importantes o tamanho do seu espaço (*raum*), a sua situação ou posição (*lage*) em relação ao exterior — conceitos-chave da Geografia — e as fronteiras.

Se o desenvolvimento do Estado é um fato do espaço, Ratzel admite que seu laço com o solo não é o mesmo em todos os estágios da evolução histórica; em sete leis do crescimento do Estado, estabelece que o crescimento deste depende de condições econômicas e da incorporação de novos espaços, e é tarefa do Estado assegurar a proteção de seus espaços através da política territorial.

A concepção organicista de Ratzel não se restringe a comparar o Estado a um ser vivo. Ela reside na naturalização do Estado, entendido como única realidade representativa do político, única fonte de poder. Todas as categorias de análise procedem de um só conceito; Estado e nação se confundem em um só ator, o Estado indiviso, como algo natural, preestabelecido, não se concebendo conflitos a não ser entre Estados (Becker, 1983).

Isso não elimina sua contribuição básica sobre a tecnologia espacial do poder e sobre a relação Estado-espaço naquele período histórico. Um segundo momento crucial da relação Estado-espaço se configura no segundo pós-guerra, não previsto por Ratzel.

A instrumentalização do espaço como meio de controle social está também associada à consolidação dos Estados-nação no século XIX com o capitalismo industrial, quando o Estado muda de feição, passando a um Estado de governo. Crescimento populacional, Economia Política

e dispositivos de segurança são o tripé em que se apóia a nova forma de poder, a governamentalidade. Associada a essa mudança, desenvolve-se a disciplina, necessária à ação com o coletivo. E disciplina é, sobretudo, uma análise do espaço, de como dispor as coisas de modo conveniente de forma a controlá-las para alcançar os objetivos desejados (Foucault, 1979). Esse processo culmina no segundo pós-guerra.

A partir de então uma profunda mudança de rumo se processa no desenvolvimento histórico do capitalismo, que passa a se reproduzir não mais apenas nas relações econômicas mas, sim, também nas relações sociais de produção, vale dizer na sociedade inteira e no espaço inteiro. O valor estratégico do espaço não se resume mais aos recursos e posições geográficas. Ele se torna condição da reprodução generalizada e, como tal, o espaço do poder. A partir de então, o Estado se torna necessário para assegurar as condições de reprodução das relações de dominação, para tanto instrumentalizando o espaço e produzindo seu próprio espaço, o espaço estatal (Lefebvre, 1978).

Dois elementos essenciais para a relação Estado-espaço se revelam nesse novo momento:

O Estado como relação social. A partir da produção do território nacional, o Estado transforma suas próprias condições históricas anteriores engendrando relações sociais no espaço e produzindo seu próprio espaço, complexo, regulador e ordenador do território nacional. Trata-se da organização da hegemonia ou do poder, no sentido gramsciano de Estado *latu sensu* e não do aparelho de Estado apenas.

A nova tecnologia espacial do poder estatal. O espaço produzido e gerido pelo Estado é um espaço racional. É um espaço social, no sentido de que é o conjunto de ligações, conexões, comunicações, redes e circuitos. É também um espaço político, com características próprias e metas específicas. Ao caos das relações entre indivíduos, grupos, frações de clas-

se, o Estado tende a impor uma racionalidade, a sua. São os recursos, as técnicas e a capacidade conceitual que permitem ao Estado tratar o espaço em grande escala. Ele tende a controlar os fluxos e estoques econômicos e produz uma malha de duplo controle, técnico e político, que impõe uma ordem espacial vinculada a uma prática e a uma concepção de espaço global, racional, logística, de interesses gerais, estratégicos, representadas pela tecnoestrutura estatal, contraditória à prática e concepção de espaço local de interesses privados e objetivos particulares dos agentes da produção do espaço. Cria, assim, um espaço global/fragmentado, global porque homogeneizado, facilitando a interagilidade dos lugares e dos momentos; fragmentado porque apropriado em parcelas.

Alta Tecnologia, Estratégias Planetárias das Corporações e Nova Forma do Estado

Certamente um novo momento crucial do Estado hoje se configura, não previsto na discussão anterior.

Para muitos autores, estaríamos vivendo, com as crises de 1966-67 e 1973-75 a fase de estagnação econômica do quarto ciclo de Kondratieff². Ao que parece, contudo, essas crises foram rapidamente superadas, e vivemos um quinto período de expansão do capitalismo, "global", caracterizado por um capital de alta mobilidade, livre de fronteiras políticas num mundo financeiramente interdependente, que altera a forma do Estado.

Dois processos inter-relacionados impulsionam essa transformação: a revolução tecnológica especialmente na microeletrônica e na comunicação e a crise/reestruturação do capitalismo e da economia mundial.

A revolução tecnológica é um processo de mudança tecnológica caracterizado por uma nova forma de produção baseada na informação e no conhecimento como as maiores fontes de produtividade. Esse processo específico de produção, baseado na inovação permanente, é iden-

² Os ciclos ou ondas de Kondratieff, economista russo referem-se a períodos de cinquenta anos que se sucedem na expansão do capitalismo a partir de 1780/90. Cada ciclo tem duas fases; a de crescimento (A) e a de crise (B), resultante esta de contradições inerentes ao sistema mas já contendo os germes da inovação que marcará a nova fase de ascensão.

tificado como Alta Tecnologia (Castells, 1985) e não constitui apenas uma nova técnica de produção, mas sim uma nova forma de produção e, portanto, de organização social que ocorre no contexto da reestruturação do sistema econômico.

Vive-se, portanto, uma fase atual não mais apenas de crise generalizada, mas também de implementação da política econômica para reorganização das bases do modelo de acumulação, um novo modelo econômico forjado nos EUA e na Europa, e imposto aos países periféricos pelas exigências do Fundo Monetário Internacional — FMI para refinanciamento do pagamento das suas dívidas.

A essência do novo modelo pode ser identificada por algumas tendências associadas ao vetor científico-tecnológico moderno que correspondem a uma nova estrutura de poder e novas estratégias espaciais, ainda que elas se manifestem com feições variadas como parte de um processo desigual e combinado:

1 — A crescente internacionalização da economia capitalista e a tendência mais global, conduzida pelas corporações multinacionais. Não se trata mais apenas de sua extensão planetária e de um mercado unificado, mas, sim, de total interdependência das economias nacionais ao nível do capital, do trabalho e do processo produtivo, e da emergência de uma nova divisão internacional do trabalho em que nações e países deixam de ser as unidades econômicas da nova realidade histórica.

2 — As estratégias planetárias. Tal internacionalização é assegurada por um crescimento interativo entre elementos dissociados de conjuntos de escala planetária controláveis por meio da comunicação. A escala planetária de atuação é possível pela redefinição da relação capital-trabalho decorrente do aumento da produtividade com grande redução dos custos do trabalho pela automação e pela segmentação da produção. O desenvolvimento tecnológico da produção e do transporte e a estandartização de processos produtivos tornam a corporação independente do seu ambiente imediato, permitindo-lhe tirar partido da diversidade do espaço e combinar recursos em escala planetária. Fica, assim, facilitada a divisão espacial do trabalho, dissociando-se

especialmente as operações e a produção de alto nível, que exigem trabalho altamente qualificado e se localizam em áreas limitadas — as “cidades mundiais” — das operações de rotina, que utilizando trabalho não qualificado podem se estabelecer em variada gama de localidades em construções gigantescas cuja justaposição à vida local implica profundas clivagens ambientais e sociais.

3 — A nova forma do Estado. O fortalecimento do poder das corporações representa a perda de poder pelo Estado, na medida em que os países deixam de ser as unidades econômicas da realidade histórica e o Estado perde o controle sobre o conjunto do processo produtivo, fato agravado nos Estados subdesenvolvidos pela dívida externa. Sob condições de menor autonomia do Estado, amplia-se sobremaneira a fragmentação do espaço nacional pela apropriação e gestão privada de grandes parcelas que, vinculadas a um espaço transnacional, são relativamente autônomas (Becker, 1983, 1984, 1987).

Por outro lado, se os Estados deixam de ser as unidades econômicas da nova realidade histórica, eles se mantêm como unidades políticas, condicionando a reestruturação econômica, que tende a ser modelada pela acentuação da tendência histórica-política da preparação para a guerra.

Devido à implicação política de se reposicionar numa economia mundial crescentemente internacionalizada e estruturada pela alta tecnologia, os governos nacionais não podem se limitar ao seu papel tradicional. Os Estados entram na arena da reestruturação econômica com uma preocupação de competição, procurando recuperar a iniciativa que perderam para o setor privado, usando seus recursos e sua influência como atores políticos nacionais e atores econômicos internacionais, inclusive através da formação de blocos econômicos.

O intervencionismo econômico do Estado se acentua, mas ele muda de forma e contexto: se no período de crescimento econômico provia investimentos de capital e de bem-estar social favorecendo a acumulação mas também a redistribuição, hoje, em face da inflação, das dívidas e da crise fiscal, atua no sentido da acumulação seletiva e do reforço militar, base da nova política industrial nacional.

A expansão da Alta Tecnologia é, pois, uma consequência direta da militarização da economia, embora esta, na verdade, não seja resultado da Alta Tecnologia: a reestruturação do Estado precede e determina a reestruturação da economia.

Cronopolítica: Velocidade, Máquina de Guerra Mundial e o Estado de Segurança Nacional

O desenvolvimento científico-tecnológico retoma e acentua de forma impiedosa a relação histórica do Estado com a guerra e com o espaço.

A guerra é um fenômeno básico da organização social e do espaço desde que o Estado se constituiu na antiguidade. Ele desenvolveu, então, a guerra como uma organização, uma economia territorial. Na guerra antiga, a defesa consistia em retardar. Daí a importância da Geopolítica, isto é, de dispor o espaço geográfico convenientemente, de organizar a população de um território, de criar cidades fortificadas. A origem da sedentariedade urbana pode estar associada não ao mercantilismo, mas à guerra ou à sua preparação, à defesa, enquanto organização de um espaço. Foram a muralha, o baluarte, a fortaleza que instituíram a cidade permanente, o comércio surgindo somente após a chegada da guerra ao lugar. Daí a validade da contribuição de Lacoste ao desvendar que a Geografia “serve antes de tudo para fazer a guerra” (1976).

Após a Segunda Guerra Mundial, não é mais a batalha, mas sim a logística, i.e., a preparação contínua dos meios para a guerra, a guerra permanente, que tende a reorganizar o planeta, a dissolver o espaço, o político e o pensamento social (Virilio, 1984).

A partir daí, a questão se deslocou: não é mais uma questão de Geopolítica e sim de Cronopolítica, do poder da velocidade acelerada e do controle do espaço-tempo. Com a aceleração da velocidade, não se trata mais da geografia como mensuração do espaço. Desde o segundo pós-guerra entramos numa outra análise do espaço, a do espaço-tempo: a Geografia do tempo, do dia da velocidade e não mais do dia meteorológico.

O poder da velocidade acelerada alterou a guerra, correspondendo ao triunfo da logística, uma nova fase na inteligên-

cia militar em que se distinguem três fases. A primeira é a tática, que remonta às sociedades de caça; a tática é a arte da caça. A segunda é a da estratégia, que aparece junto com a política — política no sentido de *polis* — a cidade grega —, com o estrategista que governa a cidade, a organização de um teatro de operações com muralhas e todo o sistema político-militar da cidade tradicional. A tática continua, mas a estratégia tem supremacia, o que explica também o desenvolvimento das elites militares, particularmente dos cavaleiros. Nos anos 70 do século passado, surge a economia de guerra que culmina com a bomba nuclear da Segunda Guerra, a surpresa científica para o próprio Estado, reveladora de uma poderosa preparação de meios por um grupo dentro do Estado. A partir daí, é o triunfo da logística sobre a estratégia, logística entendida como procedimento pelo qual o potencial de uma nação é transferido para suas forças armadas, tanto em tempo de paz como de guerra, e que se pode expressar num fluxograma de um sistema de vetores de produção, transporte e execução.

Desenvolve-se, assim, um fenômeno de guerra ligado à possibilidade de usar a arma final e à sua preparação logística, que tende a reconverter o planeta na medida em que:

1 — O triunfo da logística é o triunfo da “classe militar” e da velocidade da expedição. Classe militar não no sentido de uma casta, mas de uma lógica militar difusa; a essência da guerra domina a tecnologia, a ciência, a sociedade, o político e inclusive os próprios militares que também estão desaparecendo na tecnologia e na automação da máquina de guerra, espécie de inteligência desenfreada, sem limites.

A questão da guerra se resume à questão da velocidade, de sua organização e produção; é o domínio da lógica da corrida. A máquina de guerra não são apenas explosivos, e nela não é o poder destrutivo da arma o que mais conta e sim os vetores, os veículos de velocidade e de destruição absolutas e imediatas. O que mais conta é a velocidade que, continuamente desenvolvida, conduz à automação e à instantaneidade da destruição. Este é o lado negativo da tecnologia: ditar sua própria lei, superando os homens.

2 — O triunfo da logística sobre a estratégia é o triunfo da Cronopolítica sobre a Geopolítica. A tecnologia é uma fábrica de contração do tempo e do espaço, permitindo hoje pensar não só na instantaneidade como na ubiquidade.

A contração da distância tornou-se uma realidade estratégica de conseqüências econômicas e políticas incalculáveis, pois que corresponde à negação do espaço. O valor estratégico do não-lugar da velocidade supera o valor estratégico do lugar, e a questão da posse do tempo renova a questão da apropriação do território. Entendida a estratégia como a escolha de pontos para aplicação de força, esses pontos hoje não são mais apenas de apoio geoestratégico: a localização geográfica perde o valor estratégico em favor da deslocalização do vetor em movimento perene.

É a ditadura do movimento e a contestação do lugar. E o efeito negativo da velocidade e da guerra permanente não se restringe à destruição do adversário, mas sim, também, à destruição do espaço-tempo das sociedades, da territorialidade, e esta é uma questão final deste século.

3 — O triunfo da logística e da contração do tempo e do espaço marca o fim do político, da guerra clássica e do Estado-nação, relacionado ao desaparecimento da territorialidade. Tende-se a um Estado militar, universal. Se a guerra é permanente, a política perde sua função clássica de negociação de conflitos, exercida quando tinha o tempo e o espaço a seu lado. É o fim de uma concepção política fundamentada no tempo para reflexão e na inserção de leis na formação de uma região, uma nação, uma cidade.

Simultaneamente, configura-se a sociedade de segurança nacional. O advento da logística acarreta o não desenvolvimento da sociedade no sentido do consumo civil em todos os países e não só nos subdesenvolvidos. O não-crescimento da sociedade caminha com o crescimento do Estado militar a-nacional. Sob a estratégia da dissuasão, as instituições militares, não lutando mais entre si, tendem a lutar com as suas sociedades civis; de um lado, para exigir fundos necessários ao desenvolvimento infinito de seus armamentos e, de outro, para controlar a sociedade.

A ascensão dos militares na América do Sul e na África não seria, portanto, um arcaísmo e sim a prefiguração do que está destinado às sociedades ocidentais. Ali se constituem os laboratórios da sociedade futura. Além disso, a ascensão dos militares ao poder ocorre em nome de ideologias indiferentemente reacionárias ou socialistas. O que domina no sistema mundial não é mais a ideologia mas a ordem militar, não importa se socialista ou capitalista, pois que não se trata mais da ordem política (Virilio, 1984).

PODER MULTIDIMENSIONAL E PRÁTICA ESPACIAL: UMA PROPOSTA SOBRE O SIGNIFICADO ESTRATÉGICO DO TERRITÓRIO

A hipercentralização do poder nas multinacionais e na classe militar, associada ao domínio do vetor científico-tecnológico moderno e a uma nova escala e um novo ritmo de instrumentalização do espaço e do tempo, tende a retirar das sociedades a capacidade de auto-regulação.

No entanto, outros movimentos se configuram, relacionados à organização e resistência sociais em todas as escalas de análise, não contemplados nas questões que focalizam a macrofísica do poder, dominante na escala global.

Em contrapartida, a tamanha reconversão do espaço e os movimentos reivindicatórios para uso do espaço tornam-se um fenômeno mundial; não se resumem às reivindicações por trabalho, mas sim também, pelo espaço inteiro, pela vida cotidiana. No cerne desses movimentos, está um conflito agudo pelo espaço e, no espaço, a oposição entre o espaço que se tornou valor de troca e o espaço que permanece valor de uso, de usos múltiplos do espaço vivido pela população. E, nesse contexto, a questão territorial começa a se colocar para cada um e para todos; coletividades, vilas, regiões, nações (Lefebvre, 1978).

A Geopolítica do Estado-nação, da corporação econômica e/ou militar esconde os conflitos existentes em todos os níveis

relacionais e constitui um fator de ordem privilegiando o concebido em relação ao vivido. No entanto, o Estado e o capital não são entidades e sim relações sociais. A análise das relações multidimensionais de poder em todos os níveis se impõe para superar o determinismo da concepção unidimensional do poder e a dicotomia concebido/vivido (Raffestin, 1980; Becker, 1983). E, no momento em que se privilegiam as relações multidimensionais do poder, privilegia-se a prática espacial e o território, não mais apenas do Estado-nação, mas dos diferentes atores sociais.

Resgatando as questões acima, levando em consideração a multidimensionalidade do poder e com base em nossa própria prática de pesquisa, é possível propor hipóteses sobre o significado estratégico do território e de seu controle, bem como sobre as escalas em que este atua.

Territorialidade e Gestão do Território

Considerando necessário reconhecer modos e intensidades diversos da prática estratégica espacial, distinguimos territorialidade e gestão do território, duas faces, conflitivas, de um só processo de reorganização política do espaço contemporâneo (Becker, 1988a).

1 — Significado da Territorialidade.

a) o território é o espaço da prática. Por um lado é um produto da prática espacial: inclui a apropriação de um espaço, implica a noção de limite — um componente de qualquer prática —, manifestando a intenção de poder sobre uma porção precisa do espaço. Por outro lado, é também um produto usado, vivido pelos atores, utilizado como meio para sua prática (Raffestin, 1980);

b) a territorialidade humana é uma relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar ações através do reforço do controle sobre uma área geográfica específica, i.e., o território (Sack, 1986). É a face vivida do poder;

c) a territorialidade manifesta-se em todas as escalas, desde as relações pessoais e cotidianas até as complexas relações sociais. Ela se fundamenta na identidade e pode repousar na presença de um estoque cultural que resiste à reapro-

priação do espaço, i.e., numa identidade de base territorial (Brodeuil et Ostrowsky, 1979); e

d) a malha territorial vivida é uma manifestação das relações de poder, da oposição do local ao universal, dos conflitos entre a malha concreta e a malha abstrata, concebida e imposta pelos poderes hegemônicos.

2 — Significado da Gestão do Território.

a) gestão é um conceito associado à modernidade: é a prática estratégica, científico-tecnológica que dirige, no tempo, a coerência de múltiplas decisões e ações para atingir uma finalidade;

b) a gestão é eminentemente estratégica: segue um princípio de finalidade econômica — expressa em múltiplas finalidades específicas — e um princípio de realidade, das relações de poder, i.e., de absorção de conflitos, necessário à consecução de suas finalidades; envolve não só a formulação das grandes manobras — o cálculo das forças presentes e a concentração de esforços em pontos selecionados — como dos instrumentos — táticas e técnicas — para sua execução;

c) a gestão é científico-tecnológica: para articular coerentemente múltiplas decisões e ações necessárias para alcançar as finalidades específicas e dispor as coisas de modo conveniente, instrumentalizou o saber de direção política, de governo, desenvolvendo-se, hoje, como uma ciência;

d) como estratégia cientificamente formulada e tecnicamente praticada, a gestão é um conceito que integra elementos de administração de empresas e elementos da governamentalidade (Foucault, 1979);

e) a gestão tende a se identificar com a logística, no sentido da poderosa preparação de meios e da velocidade de sua atuação, referente esta não só à rapidez como à projeção para o futuro; e

f) a gestão do território é a prática estratégica, científico-tecnológica do poder no espaço-tempo.

As Escalas de Análise — Uma Proposta

A macrofísica do poder — o Estado, a corporação multinacional, a ordem militar — dominou os processos da escala

global, planetária, e não atua apenas nela, mas em todas. Por seu turno, não pode ser isolada de processos ocorrentes nas demais escalas. A escala geográfica, como princípio de organização, é um princípio integrador, focalizando os vários processos em curso de forma integrada, bem como a forma como se manifestam em diferentes ordens de grandeza.

Lacoste, partindo do princípio de que cada fenômeno tem sua escala adequada de análise, e com o intuito de evitar a subjetividade e a arbitrariedade na demarcação de partes de espaço por vezes fetichizadas, como foi o caso da região e do Estado por muito tempo vistas como únicas escalas de análise, propõe que as escalas sejam estabelecidas segundo ordens de grandeza medidas em quilômetros.

Considerando, contudo, que é necessária uma base teórica para definir e articular as escalas, e segundo a discussão anteriormente efetuada, propomos que as ordens de grandeza sejam definidas por níveis significativos de territorialidade e/ou gestão do território, arenas políticas, expressões de uma prática espacial coletiva fundamentada na convergência de interesses, ainda que conflitiva e momentânea, e cuja articulação com os demais níveis se faz através de conflitos e de sua superação, i.e., através das relações de poder. Segundo essa proposição, aberta às imprevisibilidades do corpo social, é possível, hoje, distinguir as seguintes escalas:

1 — O espaço cósmico. Corresponde à produção de uma escala extraplanetária pela máquina de guerra mundial, as corporações multinacionais e alguns Estados, no caso do escudo celeste somente os EUA e a URSS. Trata-se de uma nova fronteira do ecúmeno, científico-tecnológica, povoada por satélites e naves espaciais. Laboratório avançado movido pela logística, é também um posto avançado de gestão do planeta Terra que tende a se constituir como um território no espaço cósmico.

2 — O espaço global. Corresponde ao espaço planetário unificado contemporaneamente pelas estratégias conjuntas, embora não isenta de conflitos, da economia mundial, da máquina de guerra e do sistema interdependente de Estados-nação. Movimentos sociais de origem local e regional têm crescentemente atua-

do nessa escala, como é o caso dos movimentos ecológico e pacifista e do renascimento do regionalismo europeu, respectivamente.

3 — O Estado-nação. Os Estados-nação não são meros instrumentos manipulados pela acumulação do capital e a guerra; são também seus produtores e gestores e expressam processos em curso nas escalas intra-Estado, o que lhes confere um grau de autonomia relativa manifesto em projetos e políticas nacionais distintos e lhes atribui validade como escala de análise. A ideologia não se resume a uma visão distorcida imposta por interesses de um só grupo social; é um sistema particular de representações sobre o mundo capaz de dirigir o comportamento dos homens numa situação, sistema de representações que, forjado em condições históricas e culturais diversas, é componente fundamental na atitude política diferenciada dos Estados-nação.

4 — A região. A região é fruto da prática dos detentores do poder e da prática social coletiva. Corresponde a um nível de agregação das comunidades locais no interior do Estado-nação que têm em comum diferenças de base econômica, política e cultural em relação às demais, capazes de gerar uma identidade da população com seus territórios. Esta se manifesta numa finalidade social e política própria que determina contradições e modos específicos de relacionamento com o poder hegemônico.

5 — O lugar. Corresponde à escala local, do espaço vivido das atividades da vida cotidiana, do uso do espaço — da família, da casa, do trabalho, do consumo, do lazer. A escala local é submetida às determinações de todas as demais e nela são mais visíveis as práticas estratégicas dos diferentes atores e mais materiais os conflitos. Aí também os movimentos de resistência popular têm origem.

Como princípio organizador de análise geopolítica, as escalas geográficas, entendidas como arenas políticas dinâmicas e articuladas, permitem quebrar compartimentações fossilizadas do espaço. E não se trata apenas do Estado e da região. Trata-se também, por exemplo, da visão obsoleto do Terceiro Mundo. Projetos nacionais distintos alteraram a divisão internacional do trabalho, tais como

os da URSS e da China, através da via socialista, e do Japão que tende hoje a uma economia dominante no cenário internacional. Os países "semiperiféricos" ou "de industrialização recente", como Brasil, México, Coréia, Cingapura, não são mais meros exportadores de produtos primários e importadores de bens manufaturados dos países centrais, representando uma alteração na divisão internacional do trabalho e o fim de um "Terceiro Mundo" calcado na pretensa homogeneidade de países periféricos. É claro que a pobreza não foi eliminada nesses países, mas há que se reconhecer que a dissolução do "Terceiro Mundo" é em grande parte decorrente de metas nacionais que têm o Estado em ator, e a manutenção desse conceito, hoje, serve a interesses ideológicos perversos.

O PROJETO GEOPOLÍTICO DA MODERNIDADE NO BRASIL. A GESTÃO DO ESTADO CENTRALIZADOR

A Geopolítica do Brasil deve ser compreendida, historicamente, a partir da constituição do Estado nacional após a Independência e do seu papel essencial e crescente na formação de um país-continente cuja organização econômica, social e política foi forjada sob o domínio colonial.

A insuficiência da iniciativa privada nacional, de uma classe burguesa *stricto sensu* — devido à fraca disponibilidade de capital e de potencial empresarial ou à falta de interesse —, a ideologia nacionalista, que coloca a independência política no cerne da identidade nacional, e motivações políticas e estratégicas quanto à unificação do território e da estrutura do poder em face dos interesses agrários regionais são alguns dos elementos que explicam a presença marcante do Estado brasileiro, que não pode ser reduzido a mero instrumento ou reflexo do capital privado (Becker, 1986).

É a esse papel crescente do Estado na conformação da sociedade e do espaço nacional que se vincula a Geopolítica brasileira, e não ao "destino manifesto" de grande potência determinado por sua

geografia, tal como fazem supor obras e gerais que justificam a forma autoritária da atuação estatal. Isto não significa que os militares não tenham um papel importante na constituição do próprio Estado e da sua Geopolítica. Inicialmente na construção do espaço físico do Estado, o Território Nacional, e, recentemente, construindo o espaço político.

A constituição das Forças Armadas — FA foi parte ativa e integrante da história recente do país, particularmente na Proclamação da República. Atuando na conquista, defesa e ratificação das fronteiras e na sustentação da unidade territorial interna, em resposta aos diferentes interesses e pressões regionais, as Forças Armadas imperiais articularam-se profissionalmente. Parte da oficialidade média do Exército integra-se à nascente classe média urbana na luta pela valorização do trabalho não manual e pela conquista de um espaço no aparelho de Estado, rompendo com os critérios de recrutamento calcados em relações de favor.

Foi essa classe média que promoveu e dirigiu a transformação do Estado brasileiro e os militares tiveram papel central nesse movimento, que não mudou a natureza de classe do Estado, mas sim sua forma, na medida em que se abre a membros de outras classes sociais (Saes, 1985). A modernização conservadora parece constituir-se, então, como um traço característico da transformação do Estado e da sociedade brasileiros.

Nesse processo, desenvolveu-se na corporação militar uma autopercepção de fundador da Nação, do Estado moderno e da ordem nacional que justifica e autolegitima a sua intervenção política relativamente autônoma em relação a qualquer governo ou circunstância institucional.

Na medida em que se configuram problemas não só de relações exteriores mas de desenvolvimento na escala nacional, acentua-se o papel do Estado e dos militares. O nacionalismo torna-se um importante fator de expansão do Estado, e o nível de intervenção estatal é uma condição fundamental no processo de constituição do Estado. Processo que decorre do cruzamento da ideologia — que condiciona a atitude e a doutrina nacionalista do governo — e da economia, isto é, da pressão da realidade, e que resulta no paradoxo de uma ideologia liberal, ex-

pressa ao nível do discurso, e uma prática de intervencionismo estatal. Processo em que a constituição do Estado precede a constituição da Nação (Becker, 1986).

Não é, portanto, de admirar, que a Geopolítica brasileira remonte às décadas iniciais do Século XX, precedendo o estabelecimento da Geografia como disciplina acadêmica, com os estudos pioneiros de Everardo Backheuser (1926), fortemente influenciado por Ratzel e as teorias orgânicas do Estado de Kjellen, e de Delgado de Carvalho (1929), pelo contrário, influenciado pela escola francesa de Vidal de la Blache.

O nacionalismo com intervenção estatal e a modernização se firmam com a crise mundial de 1929 e o Estado Novo de Getúlio Vargas, quando o Estado se apropria de meios de produção essenciais ao desenvolvimento nacional — energia, minas, transporte, parte da siderurgia e do crédito — e implanta a indústria de base — a Companhia Siderúrgica Nacional — CSN, com apoio do capital estrangeiro.

Paralelamente, multiplicam-se os estudos de Geopolítica nas décadas de 30 e 40, desenvolvidos principalmente por professores de colégios militares, destacando-se, dentre eles, Mário Travassos, com sua “Projeção Continental do Brasil”. O tema central desses trabalhos era uma nova interpretação geopolítica da história brasileira, focalizando a marcha para oeste do Estado, desde sua origem na costa atlântica, e enfatizando a necessidade do Brasil continuar sua projeção para oeste, especialmente ao longo de dois eixos, um em direção à Bolívia e o outro à Amazônia. A expansão política para o ocidente no Século XIX (Acre) deveria ser seguida de ocupação efetiva e integração espacial, revitalizando as “fronteiras mortas” e tornando-as “vivas”. Esse desenvolvimento interno era associado à ascensão de grandeza continental para o país, o que era visto pelos Estados vizinhos como ameaça e expansionismo.

Mesmo após a institucionalização dos cursos de Geografia nas universidades e da função do IBGE na década de 30, foi muito reduzida a interação entre as tradições geográfica e geopolítica no Brasil. Os geógrafos, embora atuando fortemente no planejamento nacional, nas décadas

de 40 e início de 50, reagem contra a “pseudociência” Geopolítica. Os geopolíticos, embora repudiando o determinismo da tradição geopolítica alemã — para tanto adotando enfaticamente os pontos de vista possibilistas de Vidal de la Blache —, na verdade, não deixaram de ter uma visão orgânica do Estado e suas fronteiras (Hepple, 1986).

A partir da Segunda Guerra Mundial, período marcado pela imbricação da Ciência e Tecnologia, com as estruturas sociais do poder, e pelo planejamento, constitui-se no Brasil um novo padrão de inserção na ordem política planetária. Se o papel político e a relativa autonomia da burocracia estatal, particularmente dos militares, foram uma constante na história recente do país, eles se alteram qualitativamente, manifestando-se num projeto geopolítico para a modernidade no Brasil.

Modernidade que não diz respeito apenas à modernização, mas ao domínio da racionalidade em todos os setores e no pensamento social. Projeto que não se refere apenas à Geopolítica, nem a uma única e coordenada sistematização, mas a vários projetos que emanam de diferentes segmentos sociais, ressaltando, no caso do projeto geopolítico, os projetos distintos entre as FA, mas que terminam por convergir num projeto governamental gerido por militares.

Nesse contexto, o Estado assume um papel cada vez mais abrangente, pois que se entende que só ele poderá, através de um planejamento racional, acelerar o ritmo de desenvolvimento, permitindo ao país ingressar na nova era. E a partir de então a atuação do Estado não se reduzirá à conquista e defesa do território, nem a uma atuação setorial e pontual; ela passa à produção do seu espaço político, sendo assim sistemática e com vistas a todos os setores de atividade e a todo o espaço nacional.

Vários estudos analisam o significado do pensamento militar no regime autoritário, com posições discordantes. Para Stepan (1973), o pensamento militar se desloca do “velho profissionalismo”, preocupado com a defesa do território e, grosso modo, politicamente neutro, para um “novo profissionalismo”, preocupado com a segurança e o desenvolvimento internos e mais diretamente político. Na verdade, a questão vai além dessa discus-

são — as Forças Armadas deixam de ser uma “burocracia em armas” para passarem a ser os planejadores e gestores armados de um projeto científico-tecnológico nacional (Becker e Bartholo Jr., 1987).

Expressando o novo projeto em gestação e nele visando influir na Escola Superior de Guerra, estabelecida em 1949 com o apoio dos EUA, segundo os moldes da Escola Nacional de Guerra americana e do Instituto Francês de Altos Estudos da Defesa Nacional (daí apelidarem-na de “Sorbonne”), o pensamento militar se concretiza na formulação e na aplicação prática da Doutrina de Segurança Nacional — DSN, planejamento estratégico previsto como técnica a ser utilizada inicialmente no campo da Política de Segurança Nacional, mas cujo aprendizado deveria ser estendido aos demais setores da atividade no país.

É na obra do General Golbery do Couto e Silva (1955, 1967 e 1981) que se encontram mais explícitas as bases doutrinárias do projeto geopolítico da modernidade no Brasil, desenvolvidas pelo General Carlos de Meira Mattos na década de 70 (1975, 1977, 1980). Iniciado antes do golpe militar de 1964 que o pôs em prática sistematicamente, o projeto assume novas feições a partir dos anos 70, quando, em face das tensões internas e da prioridade de produção de tecnologia, o governo é transferido para os civis através da transição política, e os militares passam a participar diretamente na implantação de um complexo científico-tecnológico-industrial, em que o setor bélico é parte expressiva.

Como base da estratégia e da prática do novo papel dirigente do Estado, a Geopolítica brasileira se altera consideravelmente. Sem abandonar as preocupações tradicionais de integração do Território Nacional, e sem abandonar os princípios gerais da Geopolítica, o General Couto e Silva amplia o seu escopo em vários pontos e gera um pensamento geopolítico nacional: uma visão global e não mais apenas continental é agora o quadro de referência para o Brasil; uma visão ampliada da Geopolítica em termos de preocupação com teorias realistas sobre a natureza do Estado e o papel da política e do poder, em torno do tema central do conceito de Segurança Nacional; este, relacionado ao desenvolvimento, é enten-

dido não mais apenas no sentido restrito militar ou econômico, mas num sentido político muito mais amplo e num sentido técnico, de planificação e racionalidade; uma preocupação não mais apenas com as relações externas do Estado, mas com a segurança interna; enfim, uma preocupação com a especificidade do papel do Estado nos países subdesenvolvidos e, no Brasil, país entendido como um dos bastiões-chave dos valores ocidentais.

Trata-se indiscutivelmente de um pensamento nacional para o crescimento de um Estado subdesenvolvido, o Brasil, segundo o modelo econômico vigente nos países capitalistas. É de se notar a antecedência com que foram captadas feições da Geopolítica contemporânea: a questão do tempo acelerado para superar o subdesenvolvimento, as questões tecnológicas da gestão, da logística — guerra permanente, contida nos conceitos de Poder Nacional e no novo significado da Estratégia —, dos conflitos internos. É de se notar, também, as ambigüidades contidas nesse pensamento — a necessidade de um planejamento democrático e, ao mesmo tempo, a necessidade de restrições à cidadania e ao bem-estar social e a total exclusão da participação social no projeto.

Esse pensamento e sua prática são sumariados a seguir.

FUNDAMENTOS DOCTRINÁRIOS DO PROJETO GEOPOLÍTICO DA MODERNIDADE NO BRASIL

Uma visão global e planejada — o mundo sob guerra ideológica e tecnológica

A essência modernizante do projeto repousa na visão de uma nova fase histórica que se caracteriza por uma perspectiva de universalização decorrente da interação acelerada e da extensão do fenômeno, antes bem limitado, da guerra — guerra-fria e guerra interna —, real ou potencial, global e permanente, altamente mecanizada e técnica, que impõe um estado de alarmante gravidade ao planeta.

A chave para interpretar a projeção do mundo que nasce, segundo o General

Golbery, é o conflito ideológico, que se manifesta na definição das atribuições e responsabilidades do Estado. Sob duas concepções antagônicas, de um lado, o liberalismo otimista, a negação do planejamento estatal e, no extremo oposto, a ditadura, a tirania do planejamento do Estado, reside uma idêntica compreensão de que nesse mundo complexo, para se alcançar quaisquer objetivos de monta é preciso atuar em larga frente, em ações coordenadas nos vários campos abertos à nossa possibilidade de interferência. O único pensamento compatível com a sociedade moderna é, portanto, para ele, o pensamento planejado, exercendo-se numa posição estratégica em meio a uma estrutura multidimensional de fatos. E, para escapar ao dilema ideológico, é necessário formular em termos precisos um planejamento democrático, síntese dessa oposição dialética, que abre uma nova era para a história da humanidade.

Uma visão pragmática: os Estados como as unidades de poder. Poder Nacional e Guerra

Os Estados foram e continuam a ser realidades indiscutíveis, cada um deles agindo como unidade de poder no cenário internacional, ainda que outras forças nele atuem — organizações financeiras, econômicas, instituições religiosas. Portanto, será na avaliação realista do Poder Nacional que se fundamentará a Estratégia, nesta era de guerra total.

O Poder é a lei única conhecida ou respeitada pelas Nações. E, por sua própria essência, o poder é indefinidamente expansivo, só se detendo em face de um poder mais forte.

Mas o poder é atual, e deve ser distinguido do potencial, que é poder futuro. O poder, em última instância, é o poder de fazer a guerra, porque é a guerra, ou sua ameaça, que decide afinal as questões realmente vitais entre Estados conflitantes, e porque é na Guerra que a Nação realiza o esforço máximo de que é capaz. "O Poder Nacional resulta, assim, da integração de todas as forças nacionais, de todos os recursos físicos e humanos de que dispõe cada nação, de toda a sua capacidade espiritual e material, da totalidade de meios econômicos, psicossociais e militares que possa reunir para a luta."

O fortalecimento do potencial nacional para transformá-lo em poder efetivo é, portanto, meta básica para a segurança dos Estados.

A Segurança Nacional, o imperativo do planejamento estratégico governamental e as restrições aos direitos de cidadania

Se o fortalecimento do potencial nacional nesse mundo controlado é essencial à Política de Segurança Nacional, "aquela que visa salvaguardar a consecução de objetivos vitais permanentes (objetivos políticos) da Nação contra quaisquer antagonismos tanto externos como internos, de modo a evitar a guerra se possível for e compreendê-la, caso necessário, com as maiores probabilidades de êxito"; e se o planejamento é fundamental em todos os setores, nesse campo prioritário para a nação que é a Segurança Nacional, cabe ao governo a responsabilidade total e, pois, o direito incontestável de agir, orientando, mobilizando, coordenando para esse fim, todas as atividades nacionais.

A ampliação da esfera das atribuições do Poder Executivo e as restrições aos direitos de cidadania na forma prevista nos textos constitucionais são corolários necessários de toda situação de gravidade para a Segurança Nacional, tal como o estado de emergência atual.

O planejamento da Segurança Nacional é, pois, um imperativo da hora que passa e justifica quaisquer sacrifícios. Num mundo adverso, em que se universaliza o fator segurança, amplia-se a área da Estratégia a ponto de quase absorver em si mesma todas as atividades nacionais, confundindo-se a Estratégia de uma nação com a Política de Segurança Nacional.

O papel do Estado nos países subdesenvolvidos — o tempo como fator crucial e os sacrifícios necessários para o desenvolvimento

O progresso da técnica e da industrialização acelerada rompe a compartimen-

tação espacial e torna os países fortes mais fortes e os fracos mais fracos. Para países subdesenvolvidos ou em etapa ainda nitidamente retardada de desenvolvimento, como o Brasil, não seria possível, segundo o General Golbery, desencadear o tão almejado processo auto-acelerador do desenvolvimento sem recorrer a um planejamento racional sob a égide do Estado que coordene, dentro de rigorosa prioridade na aplicação de recursos escassos, tanto as atividades de caráter econômico, como político, social e de defesa do país.

Nesses países, a maior vulnerabilidade reside na fraca acumulação de poder efetivo de que podem dispor, limitadas suas potencialidades estratégicas, principalmente pelos fatores estruturais ou conjunturais, tanto endógenos como exógenos, que lhes têm tolhido o ritmo ascensional indispensável para que atinjam a maturidade do pleno desenvolvimento. O planejamento da Segurança Nacional e sua execução nesses países terão, portanto, de se concentrar na aceleração desse ritmo de crescimento econômico.

O planejamento orientado somente para o bem-estar e a justiça social poderia destinar para esses setores maiores investimentos, sem atribuir recursos para inversões de caráter estratégico-militar. Mas as necessidades de Segurança Nacional se identificam com as do bem-estar, exigindo, num país como o nosso, sobretudo, a ampliação da infra-estrutura econômica, a redução dos pontos de estrangulamento de nossa economia tão desordenadamente envolvida, e a atenuação dos grandes desequilíbrios existentes entre seus diversos setores básicos.

A luta para sobreviver exige a maximização do crescimento econômico e essa exigência de rápido crescimento impõe sacrifícios ao povo.

No entanto, o exercício do planejamento, num campo em que a intervenção estatal se justifica plenamente, demonstrará que o planejamento é de fato o único método de conduzir com eficiência a política de uma nação, o caminho único para a libertação do empirismo e do regime de improvisações dispendiosas e muitas vezes desonestas. A Política de Segurança Nacional será “uma verdadeira escola da técnica a aplicar mais tarde quando entrarmos confiantes e re-

solutos na era da planificação geral, racionalizando por fim as atividades do Estado e coordenando sabiamente, sem quebra dos princípios democráticos, as iniciativas públicas e privadas”... “Mais uma vez a guerra, por si mesma ou pela perspectiva de sua ocorrência, determinará a apuração decisiva de uma técnica nova, para progresso da humanidade”

A Geopolítica do Brasil: a barganha leal e a integração nacional

A Geopolítica estabelece proposições de política espacial. Ela não pretende substituir a Estratégia; apenas lhe oferece sugestões e alertas para serem avaliadas em combinação com outras vantagens de pontos de vista distintos. Mas a Geopolítica só é válida se, como a Estratégia, souber assentar-se em Objetivos Permanentes. Tal a pedra de toque da verdadeira Geopolítica que, se admite princípios gerais, é antes de tudo uma *Geopolítica nacional*.

Geopolítica nacional, mas elaborada a partir da inserção do Brasil no mundo da guerra-fria, que impõe a aliança com o centro de poder dominante do mundo ocidental, em nome de um eventual conflito com o bloco soviético e de conter a expansão comunista.

É nesta ambigüidade que se move a Geopolítica do General Golbery, expressa na barganha leal. Em troca da lealdade ao mundo ocidental e ao seu comando, o Brasil teria o apoio deste para se constituir como centro regional de poder no Atlântico Sul. No momento em que os Estados Unidos rompem seu tradicional isolacionismo e se projetam na Europa e na Ásia, e em que sua doutrina de domínio e intervenção no continente americano é substituída por uma segurança coletiva, o Brasil, por sua posição geopolítica no Atlântico Sul e seu imenso território — cujos trunfos são a posição estratégica do promontório nordestino e da embocadura amazônica e os recursos minerais —, pode negociar uma aliança bilateral que lhe assegure, por um lado, os recursos para concorrer na segurança do Atlântico Sul e, por outro, o reconhecimento da sua real estatura nesta parte do Oceano Atlântico, onde, além dele, só contam a União Sul Africana (com graves problemas) e a Argentina.

No que tange à Geopolítica interna, propõe ele a aceleração da integração do território. O grande Planalto Central tem poderosa ação unificadora, e só a Hiléia escapa ao seu papel vinculador. O problema que o país apresenta é a concentração do ecúmeno na faixa costeira, em apenas um terço do território, exigindo a incorporação da vastidão inexplorada através de um planejamento cuidadoso de longo prazo e de recursos vultosos para eliminar o perigoso vácuo de poder.

O núcleo central do Brasil, seu verdadeiro coração demográfico e econômico, situa-se em torno do triângulo Rio-São Paulo-Belo Horizonte, de Santos ao sul do vale do rio Doce, balizado pelos vales do Paranapanema, do Paraná e do Paranaíba até as cabeceiras do Jequitinhonha. Desse núcleo partem três grandes penínsulas que se projetam para o nordeste, para o sul e para o noroeste, apenas ligadas por precários istmos de circulação e, mais distante, inteiramente isolada, a ilha amazônica.

A grande manobra geopolítica para integração e segurança do território implica concentrar esforços no tempo e no espaço: 1) equipar e reforçar a base ecumênica, articulando-a solidamente de norte a sul; 2) impulsionar o avanço da onda colonizadora para noroeste a partir do núcleo central, que é a plataforma para penetração e conquista do interior, integrando e equipando o centro-oeste para ser a base avançada da incorporação da Hiléia amazônica ou de ações contra um eventual avanço de um imperialismo platino; 3) incorporar a Amazônia partindo do centro-oeste em ação coordenada com a expansão leste-oeste, seguindo o eixo do rio.

e do território, ou seja, para a produção do espaço estatal. Para tanto, o domínio da tecnologia e a instrumentalização do espaço constituem-se em condições fundamentais.

Cumprir lembrar que o projeto da modernidade não é exclusivamente geopolítico, nem de um ator apenas, sendo esses recortes que aqui desejamos ressaltar.

Se o projeto geopolítico da modernidade é posto em prática sobretudo a partir do golpe militar de 1964, sob condições autoritárias, ele é gestado e iniciado em pleno regime liberal do pós-guerra, bem demonstrando ser a expressão do movimento da sociedade brasileira e não apenas fruto do pensamento geopolítico militar autoritário. O que não significa que os militares não tiveram papel fundamental e crescente na sua formulação bem como na sua implementação e gestão.

Não se trata, portanto, aqui, de apontar as múltiplas dimensões da ação estatal, já objeto de análise de numerosos e importantes estudos que focalizam, entre outras questões, a modernização do aparato governamental mediante as reformas administrativa e institucional, que geram renda para o governo e multiplicam as agências governamentais; as políticas econômicas que configuram o modelo do tripé — associação do capital estatal, transnacional e privado — e estimulam a indústria e o complexo agroindustrial; as políticas territoriais, gerais, regionais e urbanas. Tampouco se deseja focalizar o papel do Estado como financiador e empresário da modernização.

O que se deseja, aqui, ressaltar é o caráter técnico tanto da gestão estatal como do espaço produzido, i.e., desvendar a importância que assumiu o domínio do vetor científico-tecnológico moderno no projeto geopolítico nacional.

Três momentos podem ser identificados no projeto geopolítico. É, ainda, no final da década de 40 que se inicia tanto a sua prática quanto a sua formulação doutrinária. No entanto, tratava-se de iniciativas não articuladas; até o início da década de 60, a filosofia de substituição de importações era o motor da industrialização, que agregou mais mão-de-obra e energia do que engenharia e concepções, continuando o país a importar tecnologia.

A ESTRATÉGIA E A PRÁTICA DO ESTADO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

As premissas do projeto geopolítico da modernidade brasileira não são determinadas pela Geografia do país nem se resumem à apropriação física do território. Elas são a justificativa para a consolidação política e o papel dirigente do Estado em todos os setores da atividade

Os marcos principais da priorização da ciência e tecnologia, como fatores de aceleração do desenvolvimento e da segurança nacionais sob a direção do Estado, situam-se na segunda metade da década de 60, com o governo autoritário. O domínio do vetor científico-tecnológico moderno torna-se, então, condição de continuidade acelerada do crescimento econômico, bem como da modernização da direção governamental, que, cada vez mais abrangente, complexa e técnica, assume verdadeiramente o caráter de gestão. Configura-se a ação do governo para a P&D (pesquisa e desenvolvimento experimental) em termos de planejamento e incentivos.³

A intencionalidade do projeto geopolítico transparece, então, numa lógica que não segue necessariamente a econômica. A autonomia tecnológica de um país subdesenvolvido passa a ser buscada através de uma ideologia nacionalista, base da articulação entre Estado, empresas e o sistema científico-tecnológico, que permite ao mesmo tempo: a) estabelecer uma ação conjunta de longo prazo, eventualmente contrariando pressões imediatas de mercado; b) respeitar a propriedade dos meios de produção e c) legitimar a atuação do Estado frente ao resto da sociedade (Erber, s.d.).

Finalmente, na década de 70, amplia-se a ação direta do governo para a P&D, em termos não só de planejamento e incentivo à empresa estatal e privada, mas de execução, esboçando-se a tendência à política de substituição das importações de tecnologia.

A estratégia espacial para implementação do projeto da modernidade concentra esforços em três espaços-tempo, com práticas específicas: 1 — a implantação da fronteira tecnológica, no núcleo central do país, referente à criação e articulação direta da pesquisa científico-tecnológica aos interesses governamentais.

A fronteira tecnológica é a base territorial do projeto da modernidade implantado no coração do país, particularmente no eixo Rio-São Paulo, ainda em fins da década de 40. Marco essencial dessa

implantação, revelador do papel dos militares como gestores do projeto geopolítico da modernidade, é o Centro Técnico da Aeronáutica — CTA, em São José dos Campos, criado em face da conscientização da aeronáutica como força estratégica — inclusive para integração territorial —, base de desenvolvimento tecnológico e fonte de divisas. Com o objetivo de capacitação de recursos humanos a longo prazo, com o financiamento a fundo perdido, para responder diretamente aos interesses governamentais antes mesmo da existência de uma indústria aeronáutica no país, ele bem evidencia um projeto geopolítico do Ministério da Aeronáutica (criado em 1941). Para tanto previu-se a articulação ensino-pesquisa-indústria. As obras do ITA foram iniciadas em 1947 e seu funcionamento em 1950; os institutos e departamentos de pesquisa foram sucessivamente implantados; em 1964 se institucionaliza o grupo de estudos de projetos espaciais e, em 1969, é criada a empresa de economia mista EMBRAER, gestada no Departamento de Aeronaves. Em 1971, altera-se sua denominação para Centro Técnico Aeroespacial, contando, para essa mudança de escopo, com o apoio do INPE.

Se o CTA corresponde a um modelo de execução integrada de ensino, P&D e indústria, outros marcos expressivos, na época, são criados no Rio de Janeiro: a Escola Superior de Guerra (1949), base da formulação estratégica do projeto; o CNPq (1951), visando à formação de recursos humanos e presidido por um almirante; o BNDE (1952), garantindo o financiamento para o desenvolvimento tecnológico.

A partir de 1964 e, particularmente, na década de 70, torna-se mais evidente a prática do Estado para o desenvolvimento científico-tecnológico que, grosso modo, corresponde a medidas para articulação da ciência e tecnologia aos Planos Nacionais de Desenvolvimento, articulação que transparece na criação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, em 1972; criação de fundos especiais para a pesquisa, tanto universitária como de empresas públicas

³ As fontes utilizadas para o levantamento desse processo são inúmeras, dentre as quais, os estudos contidos em: Administração em Ciência e Tecnologia, coord. J. Marcovitch, FINEP, Ciência e Tecnologia; Um desafio permanente, coord. C. J. Lacerda, 1984, ADESG, FINEP; e Programa Nacional de Estudos sobre Ciência e Tecnologia, coord. A. R. Silveira, 1985, ADESG, FINEP.

e privadas; incentivo à articulação entre centros de pesquisa e empresa privada; execução integrada direta da produção de tecnologia por empresas estatais e/ou FA, incluindo P&D e, eventualmente, o próprio ensino.

Os Institutos de Pesquisas Governamentais e a P&D das empresas estatais e das FA nos setores da exploração mineral, energia, siderurgia, telecomunicações, aeroespacial e, mais recentemente, na produção de armamentos tornam-se um elemento-chave no projeto da modernidade. A eles se associam centros universitários como Campinas, São Carlos, USP, UFRJ, para configurar um novo coração tecnológico, no núcleo central do país, balizado pela produção bélica, eletrônica, mecânica de precisão, química fina e os centros de ciência e tecnologia a ela associados. O novo coração não se resume a uma plataforma para conquista física do interior e, sim, para produção do espaço racional do poder estatal, um novo espaço de fluxos, acionados pelo vetor científico-tecnológico moderno.

Cabe ressaltar o vale do Paraíba paulista como embrião territorial do projeto, a partir da implantação do CTA, em São José dos Campos. Sua implantação no local deveu-se não apenas à disponibilidade de terras amplas e baratas, mas a uma posição vantajosa — a facilidade de comunicação no espaço de fluxos, a proximidade da indústria paulista, dos centros de comando militar no Rio de Janeiro e, sobretudo, de focos de mão-de-obra relativamente especializada, formada na CSN, em Volta Redonda, nas indústrias de São Paulo e do Vale, nas fábricas e escolas militares e nas universidades regionais e locais. Em contrapartida, o CTA teve um papel fundamental na expansão da fronteira tecnológica nacional, criando um novo espaço de fluxos que tem rebatimento territorial no coração do país e no próprio vale do Paraíba. O modelo integrado, ensino-pesquisa-indústria, teve pleno sucesso no sentido de se constituir como centro de produção de tecnologia nacional, de formação de mão-de-obra especializada, de criar um verdadeiro complexo aeroespacial à sua volta e de atrair a implantação de novas empresas e estimular a reconversão de outras. Sua articulação com a indústria não se faz, portanto,

apenas com a EMBRAER, mas com outras empresas. Segundo Dagnino (1983), muitas delas são de propriedade de/ou geridas por ex-alunos do ITA. Estas empresas, desenvolvendo também P&D, passam a integrar o sistema científico-tecnológico moderno.

É forçoso reconhecer que, na década de 70, parte do desenvolvimento científico-tecnológico passou a se associar à produção bélica, setor em que o Brasil, em dez anos (fins de 1960 a fins de 1970), passa de importador a quinto exportador mundial (Dagnino, 1983). É assim que, no Vale, localizam-se novas empresas como a AVIBRÁS e a ÓRBITA, quase que totalmente voltadas para a produção bélica; é assim que a IMBEL se reativa para produção de armamentos e explosivos, que novas empresas se implantam a estas articuladas e outras reconvertem parte de sua produção civil para a industrial-militar, das quais o exemplo mais flagrante é a ENGESA.

Não se trata, contudo, de um complexo industrial-militar em termos de estreita articulação interna; trata-se, sim, de um complexo aeroespacial e de uma revitalização do Vale e suas proximidades, em que a indústria de armamentos, associada ao vetor científico-tecnológico moderno, tem papel significativo.

A RÁPIDA INTEGRAÇÃO FÍSICA, ECONÔMICA E POLÍTICA DO CONJUNTO DO TERRITÓRIO NACIONAL

A integração do Território Nacional, a partir da fronteira tecnológica, corresponde a uma ação rápida e combinada para, simultaneamente, completar a apropriação física do território — incorporando o centro-oeste e a ilha amazônica —, unificar, modernizar e expandir a economia nacional e estender o controle do Estado por todas as atividades e todos os lugares, ainda que sob um processo de transnacionalização crescente.

Uma nova tecnologia espacial do poder estatal se desenvolve. Trata-se da imposição no espaço nacional de uma poderosa malha de duplo controle, técnico e político — correspondente aos progra-

mas e projetos governamentais e de empresas públicas e privadas — a que chamamos “malha programada” ou “projetada”. Ela se concretiza principalmente: a) na extensão de todos os tipos de redes — viária, urbana, de comunicação, de informação, institucional, bancária etc.; e b) na criação de novos territórios superpostos à divisão político-administrativa vigente, geridos por instituições estatais ou diretamente pelo governo central e desprovidos dos instrumentos político-institucionais que garantem a representatividade da população. A autonomia da gestão estatal e das empresas é tanto maior quanto menor for o grau de organização alcançado pela população local. Em alguns casos, os territórios das empresas tornam-se enclaves autônomos, verdadeiros Estados dentro dos Estados.

Tal instrumentalização do espaço pelo Estado visou à remoção de obstáculos materiais à expansão capitalista moderna bem como à remoção de obstáculos ideológicos à centralização do poder. Sob o discurso nacionalista, acelerou a circulação geral e criou condições para eliminar as “penínsulas” demográficas, econômicas e políticas. Incorporando tendências já existentes e impondo novas, o planejamento estratégico envolveu o conjunto do Território Nacional e atuou em várias escalas. Criando novas unidades políticas, induziu a uma nova regionalização, rompendo o espaço anterior e à produção de um novo.

O Plano de Metas é a primeira expressão da malha programada. Elaborado em meados da década de 50, é o primeiro plano racional e global para o território, constituindo um marco para a modernização da economia e a centralização do poder, com grande participação do capital estrangeiro. A temática geopolítica da “marcha para Oeste”, dominante nas décadas anteriores, é substituída por outras, sugestivas do novo momento: “energia e transporte”, “cinquenta anos em cinco”. A extensão de redes básicas de integração territorial quebra as barreiras geográficas de mercados regionais isolados, permitindo a unificação do mercado nacional e a afirmação do Estado. A criação da SUDENE, em 1959, e de Brasília, em 1960 — estrategicamente situada no Planalto Central —, revela a nova escala e o novo significado da gestão do Estado.

A partir do golpe militar de 1964 acelerou-se e se amplia a intervenção centralizadora do Estado. Institucionalizam-se as superintendências regionais, ato político que visa neutralizar as oligarquias regionais através de novos pactos e a organizar as bases para a nova apropriação do espaço. No início dos anos 70, a implementação do planejamento é feita por várias instituições, órgãos e empresas estatais. O Programa de Integração Nacional (1970) constitui uma das mais evidentes manifestações e também instrumento da geopolítica governamental, visando à integração da ilha amazônica a partir não só do centro-oeste como do Nordeste, como previsto. Paralelamente, a filosofia indutora do crescimento substitui a assistencial, dominante em períodos anteriores, e o MINTER passa a uma nova estratégia, atuando numa nova escala, não mais macrorregional e sim sub-regional, concentrando esforços em pontos selecionados para atuação do Estado e da empresa por suas vantagens comparativas em relação a prioridades nacionais — é a política de Pólos de Desenvolvimento (Becker, 1988b).

A malha do MINTER é apenas uma parte da malha imposta pelo Estado. A malha urbana, programada igualmente ao nível nacional, os pólos industriais também foram componentes-chave na estratégia espacial do governo rompendo a organização econômica, social e espacial preexistente.

É sobretudo na Amazônia que o conjunto de intervenções estatais e os componentes da malha técnico-política se tornam mais patentes. Espaço não plenamente estruturado e por isso dotado de elevado potencial político, a Amazônia é uma fronteira, tanto em termos territoriais, como econômicos e políticos, e sua integração, para eliminar o vácuo de poder, se constituiu em uma questão de segurança nacional — externa e interna —, cumprindo promover sua rápida ocupação e crescimento econômico sob forte esquema de segurança. O processo de integração regional, ainda que já espontaneamente existente, passa a ser totalmente dirigido pelo Estado, sendo aí possível observar *pari passu* a estratégia espacial por ele adotada, a SUDAM, as redes de integração regional, os subsídios à apropriação da terra, os pólos seletivos de desenvolvimento.

Nos anos 80, a política espacial para a Amazônia expressa a nova geopolítica das corporações transnacionais e configura uma nova fronteira para o Século XXI. A estratégia espacial do Estado caracteriza-se por uma seletividade numa nova escala e numa apropriação do espaço efetuada em conjunto pelo governo central e pela empresa, pública ou privada. A marca mais veemente da nova estratégia, simbolizada pelo Programa Grande Carajás — PGC, é a implantação de grandes projetos de exploração mineral, inclusive por empresas estatais, que são extensões locais do espaço transnacional.

O papel do Estado se amplia, para ser compatível com a nova escala de mobilização de recursos prevista: a) institucionaliza uma nova esfera de poder em 1980 (o Conselho Interministerial do PGC, junto à SEPLAN), diretamente vinculada ao governo central; b) cria um novo território (90 milhões de ha) superposto a parte dos territórios do Pará, Goiás e Maranhão; c) implanta a infra-estrutura básica para a produção do espaço transnacional: o sistema viário logístico global e um novo tipo de rede, a hidrelétrica, que produz o insumo básico para a produção da alumina e do alumínio.

A CONQUISTA DE UM ESPAÇO INTERNACIONAL. EM CONJUNTO, ELES CORRESPONDEM À PRODUÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO DO ESTADO DE SEGURANÇA NACIONAL

A conquista de espaço internacional corresponde à expansão da área de influência do Brasil no exterior. Como decorrência da implantação da fronteira tecnológica, da expansão econômica e política, o Brasil não apenas se afirma como potência regional no Atlântico Sul. Ele se torna o oitavo PNB do mundo e produz seu espaço transnacional.

Na produção de um espaço extranacional, ressaltam três atores:

a) o aparelho de Estado, através das negociações bilaterais ou multilaterais que, por sua vez, abrem caminho para atuação de empresas públicas e privadas.

A intensificação das relações com a América Latina, com os países de língua portuguesa e com a Nigéria, na África, e a composição de cunho político com um “Terceiro Mundo” parecem comprovar a política da barganha leal;

b) as empresas estatais que, em seu processo de expansão tecnológica e econômica, se transnacionalizam, como é o caso da PETROBRAS e da EMBRAER, e da tendência da CVRD e da ELETROBRAS nesse sentido; e

c) a corporação militar associada à empresa privada (e pública), que alarga a atuação do Brasil pela venda de armas, particularmente para o mundo árabe.

CONTRADIÇÕES DO PROJETO

O projeto geopolítico da modernidade não é, portanto, de forma alguma uma ficção, e seus efeitos na homogeneização tecnológica da sociedade e do espaço nacionais não podem ser menosprezados. Essa homogeneização, contudo, tampouco é de forma alguma absoluta ou total. Não apenas porque foi desigualmente imposta, mas porque a realidade não se desenvolve conforme o plano.

Programas e projetos governamentais induzem e aceleram a modernização econômica, espacial e do próprio aparelho do Estado. Novos atores sociais entram em cena alterando o conteúdo da sociedade nacional — forma-se a tecnoburocracia e a classe média nas cidades, subsidia-se a formação de empresários rurais e, em menor escala, de produtores capitalizados médios e pequenos; um verdadeiro *substratum* de população móvel é formado através de políticas explícitas e implícitas, para atender à imposição de uma nova ordem espacial, que estimula a formação de pólos de investimento na escala nacional, unificando-se o mercado de trabalho nacional à custa da desterritorialização de pequenos produtores rurais, de seu fracionamento social e de forte impacto na cultura regional. Expande-se a fronteira e intensifica-se sobremaneira o processo de urbanização e metropolização. Todo o crescimento, contudo, se fez sem distribuição da renda e deixando pelo menos um terço da população brasileira à margem dos benefícios por ele trazidos.

Mas a malha programada não se impõe no vazio e sim sobre uma malha sócio-política viva, em contínua transformação, correspondente às sociedades locais diferenciadas. O aparelho de Estado atua incorporando e tentando assumir a direção de tendências de transformação já existentes, contendo-as ou as induzindo, mediante formas diferenciadas de articulação (como cooptação ou substituição de elites regionais, mobilização ideológica, intervenção direta etc.). Há um reconhecimento da realidade e, através do planejamento, se fortalecem seletivamente atores e espaços.

Em que pese a força da instrumentalização do espaço pelo aparelho governamental, a reconversão do espaço e da sociedade resultou da interação e dos conflitos entre as duas malhas, a "programada" e a "sócio-política". Os efeitos perversos dessas formas combinadas e por vezes contraditórias de apropriação do espaço se convertem em crises regionais e/ou locais, cujos sintomas são movimentos sociais de caráter e intensidade variados (Becker, 1988b), tanto mais violentos quanto maior a intervenção governamental e da empresa.

Este é, pois, um dos efeitos não previstos e que põe em choque o projeto geopolítico da modernidade, mas não o único. Outras contradições são inerentes à forma autoritária com que foi implementado. Forma em que cresce o Estado mas não a Nação. Forma que inclui da repressão à centralização da decisão e da informação, à exclusão da grande parcela da população da modernidade imposta, às formas violentas de reapropriação do espaço e que resultam na crise do projeto e do próprio Estado. É possível sistematizar algumas delas, mais relacionadas à questão espacial:

1 — A resistência social e a questão da territorialidade. Na base dos movimentos sociais está a mobilidade intensa da força de trabalho, induzida a se deslocar para atender aos novos pólos de investimento. Tal mobilidade significa a dissolução da territorialidade. No campo, a expropriação gera um conflito pela perda do território e se manifesta na luta pelo acesso à terra; na cidade, o conflito se refere à necessidade de criar um território, manifestando-se nas reivindicações por acesso a trabalho e moradia (Becker, 1983). Em ambos os casos, es-

tratégias territoriais se desenvolvem, revelando um certo nível de conscientização do poder territorial. Cria-se uma nova linguagem, do espaço social vivido.

2 — A crise política e regional. Se os movimentos sociais são manifestações de um aprendizado político da população, eles derivam, também, da própria centralização do poder, que, destruindo ou cooptando as hegemonias regionais, transfere o conflito para o nível local. Porque é nesse nível que a desigualdade econômica e social se acentua, e porque a supressão dos partidos políticos e das hegemonias regionais suprimiu um escalão de negociações. Os grupos dominados, que só têm acesso à escala local, perdem um *forum* para estabelecer compromissos e canais de expressão, manifestando-se fora dos quadros políticos, institucionais, diretamente de sua base territorial vivida contra o Estado.

3 — A crise econômica relacionada ao modelo nacionalista/transnacionalizado. O projeto nacional da modernidade foi viabilizado como forte recurso do capital transnacional, seja através de investimento direto, seja de financiamento. O fortalecimento das corporações transnacionais e dos órgãos internacionais de financiamento, contudo, representa um poder contraditório ao do Estado, implicando a perda de sua soberania econômica e de seu poder de decisão política. A dívida externa acumulada é um instrumento de pressão não só econômica como política; em face da estratégia global das corporações, o Estado perde poder quanto à decisão locacional das empresas e à coordenação das atividades econômicas, na medida em que os projetos empresariais são parte, apenas, de conjuntos planetários, cuja gestão é crescentemente autônoma.

4 — A crise de irracionalidade do próprio Estado, decorrente da sua multiplicação em instituições, agências e empresas, que, crescentemente autônomas e sem coordenação, conflitam entre si e com o Estado. O empenho pela autonomia tecnológica é limitado por mecanismos que não conseguem superar a política de industrialização rápida com capital estrangeiro, pela ausência de uma política efetiva de aquisição pelo governo, que efetua encomendas reduzidas ao setor privado e pela dificuldade de articulação entre a universidade e a em-

presa. Um dos maiores conflitos nesse campo é o da empresa estatal com o Estado — alcançada certa dimensão, graças à autonomia de gestão e ao poder financeiro que acumulam, as estatais representam ao mesmo tempo vetor de desenvolvimento e modernização e vetor de fragmentação do Estado.

NOVOS HORIZONTES: PRODUÇÃO DE ESPAÇO TRANSNACIONAL PELO ESTADO E TENDÊNCIA À GESTÃO PRIVADA DO ESPAÇO NACIONAL

A reflexão efetuada permite retomar as questões inicialmente colocadas e revela uma nova: a gestão privada do espaço, que inclui o próprio Estado como ator.

Sobre a Geopolítica: o controle do espaço-tempo

A correspondência entre as questões gerais da Geopolítica e o projeto Geopolítico do Brasil demonstra que a Geopolítica é uma expressão e um instrumento das relações de poder atuantes na produção do complexo espaço global contemporâneo e que seu resgate é um instrumento que amplia a leitura e a compreensão desse processo.

Revela-se a relação histórica do poder — econômico, da guerra, político, ideológico — com o espaço, segundo um imperativo estratégico, como um princípio geral. Mas essa relação varia no espaço e no tempo. No espaço, em decorrência das especificidades da organização social em várias escalas; no caso dos Estados, desenvolvem eles geopolíticas nacionais que correspondem a vias específicas para a modernidade, como o Brasil que seguiu uma via autoritária em que cresceu o Estado, mas não a Nação, em que o país assumiu feições de país central, mas sem perder as de país periférico, como a URSS que hoje caminha para a *Perestroika*, etc.

A relação espaço-poder varia também no tempo, no sentido de alterações qualitativas nas fontes e relações de poder, que podem reverter a estrutura geral do

poder, que atribuem novos significados ao espaço e geram novas estratégias para seu controle.

Contemporaneamente, o poder tecnológico moderno, calcado na velocidade acelerada, se afirma, associado à uma estratégia de controle não só do espaço, mas também do tempo, i.e., do espaço-tempo, que produz um espaço de fluxos. A logística parece estar na base do poder e da Geopolítica hegemônicos contemporâneos: a descoberta e a inovação permanentes, apoiadas na concepção e gestão, acionam a economia, antes do que a produção em si, e a guerra permanente, antes do que a batalha em si.

Por outro lado, esse movimento coexiste e se associa a uma afirmação do poder territorial, que não se reduz à do Estado-nação, mas se refere a todas as escalas, arenas políticas que constituem a face vivida das contradições geradas e impõem limites ao poder hegemônico.

Sobre o processo de “privatização/estatização” e a natureza do Estado: corporativização do Estado?

O Estado se mantém como forma histórica de organização da sociedade, mas assume nova forma e contexto, associados a novas estratégias espaço-temporais. Sabe-se pouco, contudo, sobre as imbricações do Estado com a grande empresa.

Em trabalhos anteriores, com base no Brasil, apontamos a crise do Estado e a tendência à sua fragmentação política e espacial, decorrente da autonomia de gestão das corporações multinacionais e dos movimentos sociais localizados, e colocamos a questão social daí derivada, na medida em que o Estado, nos países subdesenvolvidos, seria a única força organizada capaz de atender aos problemas sociais na escala nacional (Becker, 1983, 1984, 1987), ainda que a Igreja seja um ator fundamental nesse sentido.

Hoje, essa visão, a partir do Brasil, se amplia: sua fragmentação está associada a um movimento de “privatização/estatização” que parece muito amplo e complexo, na medida em que inclui o próprio Estado como ator participante. É certo que as grandes empresas privadas com autonomia crescente assumem funções

governamentais, tal como exposto em nosso conceito de gestão, configurando-se como verdadeiros Estados dentro do Estado. Mas, num sentido inverso, embora o Estado-nação deixe de ser a unidade econômica da realidade histórica, o Estado recompõe sua intervenção como ator econômico internacional, competindo com o setor privado, segundo uma estratégia que concentra esforços no setor industrial, particularmente o bélico.

Algo de novo surge, então, numa complexa configuração: é o próprio Estado que se "privatiza". As decisões e a execução das novas iniciativas derivam não do aparelho de Estado e da sociedade civil, mas de verdadeiras corporações formadas no seio do Estado, como é o caso das FA e das empresas estatais que assumem autonomia e lógica empresarial crescentes. Parece que uma nova racionalidade emerge da crise de irracionalidade do Estado, decorrente da multiplicação de suas empresas, instituições e órgãos: a escala e o ritmo de expansão de alguns desses segmentos atribuem-lhes tal grau de autonomia que, conflitantes com a Nação e com o Estado ao nível dos interesses gerais, se tornam expressão significativa, embora não exclusiva, do Estado contemporâneo e de sua atuação. E essa autonomia repousa em grande parte no domínio do P&D, elemento-chave na Geopolítica contemporânea.

Em outras palavras, a fragmentação do Estado torna-se a forma de sua reconstrução e de sua permanência. Ela não decorre mais apenas do poder das corporações transnacionais estrangeiras, mas sim de corporações nacionais, que atuam dentro e fora do país e que tendem a definir a atual forma do Estado, o Estado corporado. Novas estratégias espaciais são instrumento e condição da nova forma e contexto do Estado, manifestada na simultaneidade da produção de espaços transnacionais pelo Estado e da gestão "privada" dos espaços nacionais.

No caso do Brasil, exemplos da formação de corporações estatais que produzem espaços transnacionais são fundamentalmente as empresas estatais, tais como PETROBRÁS, EMBRAER, CVRD, ELETROBRÁS, pois que as FA apenas disputam um território nesse espaço transnacional. No plano nacional, a UDR é um dos mais expressivos exemplos de

formação corporada no Brasil, pela primeira vez conclamando explicitamente a união dos diversos segmentos do mundo "rural". Em contrapartida, as contradições, inclusive ao nível espacial, assumem novo patamar.

Tensões entre novos atores econômicos e sociais com lógicas próprias, ao lado das práticas políticas convencionais, uma tendência atomizante com enclaves de articulação, configuram o complexo Estado contemporâneo.

A "privatização" correspondendo à afirmação do poder territorial em todas as escalas

Provocando o acirramento da disputa pelo controle do espaço/tempo, a "privatização" acirra o jogo político entre os atores e, conseqüentemente, as estratégias para conquista e/ou defesa de porções do espaço/tempo, i.e., de territórios.

Tal disputa ocorre em todas as escalas. No caso dos atores que dominam as escalas extraplanetária, planetária e nacional, ela se manifesta em conflitos e alianças, para apropriação e gestão de novos territórios — inclusive o planeta Terra e o escudo celeste — pelas corporações transnacionais privadas e estatais apoiadas e pelo aparelho de Estado; a formação de territórios supranacionais, tais como os blocos econômicos Europa 1992; bloco norte-americano, constituído por EUA, Canadá e México; bloco COMECON; bloco do Sudeste Asiático, em formação sob a liderança do Japão, é um novo horizonte que se delineia. Nas escalas regional e local, os movimentos são de outra ordem; são movimentos de resistência, contrapoderes que reivindicam contra-espacos/tempo. Uns são de base cultural, como é o caso do movimento pela "europeização da Europa", que propõe a restauração de uma comunidade continental a partir de horizontes culturais comuns, i.e., dos símbolos, da consciência e da memória coletivos que constituem a história centro-européia, e que não se vinculam a uma base territorial nacional (Steger, 1986). Outros reivindicam a defesa de seus territórios, seja para preservar o seu valor de uso, como no caso dos movimentos comunitários, seja para impedir a expropriação territo-

rial e/ou conquistar a territorialidade, estes dois últimos mais conscientes.

O exemplo da Amazônia

O caso de Carajás é revelador das novas tendências geopolíticas. Aí se distinguem a gestão do território pela CVRD e a territorialidade dos garimpeiros na Serra Pelada (Becker, 1986 e 1988b).

A gestão da CVRD é um exemplo de tendência à "privatização" do Estado pela autonomia crescente de corporações estatais, empresas que têm duas faces, uma pública e outra privada, bem como pela ação de movimentos sociais. A autonomia da CVRD decorre, em grande parte, do domínio do vetor científico-tecnológico moderno, e seu caráter militarizado é patente. A criação do Programa Grande Carajás — PGC, em 1980, como visto, expressou uma coincidência de interesses entre o Estado e a empresa estatal; a ambigüidade das relações empresa-estado se fez sentir, contudo, nas limitações impostas ao poder da CVRD e na criação de *joint-ventures* para exploração mineral, ao mesmo tempo em que lhe era destinada autonomia de gestão sobre todo o Projeto Ferro Carajás (mina, ferrovia e porto), numa área de mais de dois milhões de hectares, base de construção de seu espaço transnacional. A prática de apropriação do espaço e do controle do território de Carajás, analisada ao nível local (Becker, 1988b), é reveladora da autonomia da gestão exercida pela corporação estatal, bem como de seu caráter logístico: a CVRD, com o apoio do governo autoritário, se apropriou rapidamente do espaço antes mesmo de uma legitimação oficial e, no local, é o próprio Estado; o caráter técnico-científico da gestão se manifesta na racionalidade do planejamento articulado de diferentes setores, na rápida mobilização e articulação de meios em escala gigantesca, expressa em poderosa tecnologia espacial, que inclui os dispositivos de segurança e as técnicas de controle do acesso e vigilância do território de Carajás, transformado em verdadeira cidadela, com um cinturão de segurança ao seu redor.

O impacto da implantação do vetor científico-tecnológico moderno na fronteira, expresso no novo ritmo e escala de controle do espaço-tempo, exacerbou a

territorialidade de todos os atores. Por um lado, os fazendeiros apropriam-se de grandes espaços, expulsam os posseiros de suas terras e definem territórios defendidos pela cerca de arame farpado e pelos pistoleiros. Por outro lado, os movimentos de resistência também buscam conquistar um território através de invasões sistemáticas e organizadas, ou defender o que já conquistaram, como é o caso da Serra Pelada, onde uma cooperativa de garimpeiros — aliada aos comerciantes do ouro e mesmo à Polícia Federal — criou uma outra cidadela, enfrentando uma guerra social e tecnológica contra a CVRD: o direito da lavra manual pelos garimpeiros contra o direito da lavra mecanizada, pretendido pela corporação.

Entre os dois grupos de interesse, o Governo Federal oscila e vem cedendo aos garimpeiros, embora estes sofram frequentemente violentos massacres decorrentes de vários tipos de conflitos, inclusive os que ocorrem entre as diversas esferas de poder estatal.

A análise da gestão do território pela CVRD confirma o conceito de gestão proposto na Seção I, como prática estratégica científico-tecnológica do poder no espaço-tempo. Por sua vez, os garimpeiros confirmam o conceito de territorialidade como estratégia para influenciar ações, através do controle do espaço-tempo — controle do acesso ao território, bloqueio da estrada de ferro, queima de instalações da CVRD, por exemplo, e revelam que essas estratégias e práticas têm também uma feição militar, embora sem os meios técnicos da corporação.

Se a territorialidade, mediante poderosa gestão, é essencial à reprodução ampliada da CVRD, que com o controle de Carajás se transnacionaliza, ela é também importante condição de poder para os garimpeiros, que, bloqueando o espaço e interrompendo a velocidade, são capazes de afetar a logística da CVRD e de pressionar o Estado.

O que se verifica em Carajás é Geopolítica pura, de base territorial. Geopolítica contemporânea em que se delinea a fragmentação do Estado e a gestão "privada" do espaço nacional por ação de poderosa corporação estatal e da territorialidade de grupos sociais, faces antagônicas de um só e mesmo processo.

Questões finais

Tenderá o espaço de fluxos, calcado na velocidade acelerada e gerido pelas corporações e pelo Estado, a dissolver o espaço-tempo humano, o político e a territorialidade? Como impedir esse processo? Como exercer o controle social e territorial das grandes corporações, sejam elas multinacionais estrangeiras ou nacionais?

Terá a territorialidade, como contrapoder e contra-espaço, capacidade de resistência e de atuação a ponto de alterar a estrutura de poder no sentido de uma gestão democrática do Território Nacional, mundial e extraplanetário? Como estreitar os laços de solidariedade dos

movimentos sociais locais, de modo que tenham continuidade no tempo e possam atuar com eficácia em outras escalas?

A nova Geopolítica, na verdade, resultará da interação entre os dois processos, a reestruturação tecnológica e os novos movimentos sociais. No entanto, ela ensina que esses movimentos e os atores políticos só poderão reverter as tendências atuais se forem capazes de se situar no novo domínio histórico resultante da revolução tecnológica e da reorganização do capitalismo.

Bertha K. Becker

BERTHA K. BECKER

BIBLIOGRAFIA

- BACKHEUSER, E. A estrutura política do Brasil. Ed. Mendonça e Machado, Rio de Janeiro, 1926.
- BECKER, B. K. O uso político do Território — Questões a partir de uma visão do Terceiro Mundo. In: *Abordagens Políticas da Espacialidade*. Dept^o de Geografia, UFRJ, 1983.
- . A crise do Estado e a Região: a estratégia da descentralização em questão. In: *Ordenação do Território: uma questão política?* Dept^o de Geografia, UFRJ, IBGE, RBG, ano 48, nº 1, p. 43-62, jan./mar. 1986.
- . A produção de espaço transnacional, uma nova estratégia do Estado na Amazônia. *Revista de Geografia*. Universidade Zaragossa, 1986.
- . Fragmentação do Espaço e formação de regiões — Um poder territorial? In: *Fronteira Amazônica — Questões sobre a gestão do território*. Ed. Universidade de Brasília, 1986 (no prelo).
- . Gestão do território e territorialidade na Amazônia: AC.V.R.D. e os garimpeiros na província mineral de Carajás. In: *Seminário Grands et Petits Espaces, Stratégies de Contrôle*. Université de Paris IV, Sorbonne, 1987.
- . Elementos para construção de um conceito sobre gestão do território. Textos nº 01 — LAGET (Laboratório de Gestão do Território). Convênio UFRJ/IBGE, 1988a.
- . Questões sobre tecnologia e gestão do território. In: *Tecnologia e Gestão do Território*. Rio de Janeiro. Ed. UFRJ, 1988b.
- . BARTHOLO Jr., R. S. O embrião territorial do Projeto Geopolítico da Modernidade no Brasil. Projeto mimeo. 1987.
- BRODENIL, J.; OSTROWESKY, S. Pour une réévaluation de la puissance sociale des dispositifs Spatiaux. *Espaces et sociétés*, Paris, 1979.
- CARVALHO, C. D. Introdução à Geografia Política. Rio de Janeiro, Ed. Francisco Alves, 1929.
- CASTELLS, M. Technological change, economic restructuring and the Spatial division of labour. In: *Seminar on International Division of Labour and Regional Problems*, IGU/Unido/II R, Viena, 1985.
- COUTO e SILVA, G. Planejamento Estratégico. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1955.
- . A Geopolítica do Brasil. Rio de Janeiro, Ed. J. Olympio, 1967.

- _____. Conjuntura Política Nacional, o Poder Executivo e Geopolítica do Brasil. Rio de Janeiro, Ed. J. Olympio, 1981.
- DAGNINO, R. O papel do Estado no desenvolvimento tecnológico e a competitividade das exportações do setor de armamentos brasileiros. CPCT e CPO, CNPq. Brasília, 1983.
- ERBER, F. S. Política Científica e Tecnológica. FINEP, mimeo, (s.d.), citado por Dagnino.
- FOUCAULT, M. A Microfísica do Poder. Ed. Graal, 1979.
- HEPPLE, L. W. Geopolitics, generals and the State in Brasil. In: *Colston Symposium on Geography and Politics*. University of Bristol, 1986.
- KORINMAN, M. Avant-Prospos. In: *Ratzel, La Géographie Politique*. Ed. Fayard, 1987.
- LACOSTE, Y. A Geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra. (s.d.).
- LEFEBVRE, H. De L'État. Union Générale, 1978.
- MATTOS, C. M. Brasil: Geopolítica e Destino. Rio de Janeiro, Ed. J. Olympio, 1975.
- _____. A Geopolítica e as Projeções do Poder. Rio de Janeiro, Ed. J. Olympio, 1977.
- _____. Uma Geopolítica Pan-Amazônica. Rio de Janeiro, Ed. J. Olympio, 1980.
- RAFFESTIN, C. Pour une Géographie du Pouvoir. Paris, Ed. Litec, 1980.
- RATZEL, F. La Géographie Politique. Les Concepts Foudamentaux. Paris. Ed. Fayard, 1987.
- SACK, R. D. Human Territoriality: its Theory and History. Cambridge University Press, 1986.
- SAES, D. A formação do Estado burguês no Brasil (1888-1891), Ed. Paz e Terra, 1985.
- STEGER, H. A. Fronteras y Horizontes. Colf Internacional sobre la Problemática de Europa Central. Ratisbona, 1986.
- STEPAN, A. The new professionalism of internal Warfare and military role expansion. In: *Authoritarian Brazil*, Yale University Press. New Haven, Ed. Stepan, 1973.
- TRAVASSOS, M. Projeção Continental do Brasil. In: *Aspectos Geográficos Sul-Americanos*. E. M. do Exército. Rio de Janeiro, Imprensa Militar, 1933.
- VIRILIO, P. Guerra Pura. Ed. Brasiliense. 1984.

TRAVESSIA DA CRISE

(Tendências Atuais na Geografia)

Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro *

Se o Século XVIII, que deu nascimento às ciências biológicas, foi tido como de um frio cerebralismo, e o século seguinte, quando a Geografia se sistematizava como ciência, de um exacerbamento passional, chegamos agora ao final deste nosso século de esplendor tecnológico, no decorrer do qual progrediu um embrutecimento emocional.

Num século de exaltação do "pensamento objetivo" ignora-se ou rejeita-se a existência da paixão e nega-se reconhecer que este atributo humano pode ser também sujeito do conhecimento. Exatamente por isso o Núcleo de Estudos e Pesquisa da FUNARTE realizou em 1985 um curso livre (no Rio e São Paulo, repetindo-se no ano seguinte em Curitiba e Brasília) sobre "Os Sentidos da Paixão", ministrado por expressivas figuras da inteligência brasileira. O sucesso do curso e o interesse pelo livro que a ele se seguiu (Cardoso et al., 1987) confirmam a necessidade da retomada do tema.

Introduzindo-nos ao conceito de paixão, Gérard Lebrun informa-nos que ela "é um sinônimo de tendência, e mesmo de uma tendência bastante forte para

dominar a vida mental". Evocando o conceito dado por Leibniz, para quem as paixões "não são contentamentos ou desprazeres nem opiniões, mas tendências, ou, antes, modificação da tendência, que vem da opinião ou do sentimento, e que são acompanhadas de prazer ou desprazer", complementa-a com aquela de Descartes: "Tudo o que se faz ou acontece de novo é geralmente chamado pelos filósofos de paixão relativamente ao sujeito a quem isso acontece, e de ação relativamente àquela que faz com que aconteça".

A partir da concepção cartesiana, lembra Lebrun que o significado da palavra paixão traz "em sua franja o sentido etimológico de passividade (paschein, pathos)".

A idéia de conteúdo simultâneo do agir e do padecer, inseparáveis, é específica do contexto de paixão. A aparente inferioridade do "padecer" se dissipa quando nos damos conta de que: "A potência que caracteriza o paciente não é um poder-operar, mas um poder-tornar-se, isto é, a suscetibilidade que fará com que nele ocorra uma forma nova".

* Ex-Professor titular da Universidade de São Paulo.

No momento presente — num mundo confuso, de geografias confusas —, onde o conhecimento (gnosis), a despeito de toda a pretensão em ser verdadeiro e objetivo, é bem duvidoso e incerto, é um momento propício à multiplicidade das percepções (aisthesis). Assim sendo, é melhor assumir, individualmente, o direito de opinião (doxa). A estratégia de ater-me ao individual não significa, de nenhum modo, uma pretensão de superioridade, por quanto a opinião e o sentimento pessoais são um reflexo da ação da comunidade a que pertenço (agente) sobre a minha individualidade pessoal (paciente).

Ao dispor-me a elaborar o presente ensaio sobre as tendências atuais na Geografia, recolho a minha opinião e o meu sentimento de geógrafo envolvido pela produção geográfica que se elabora no Brasil (comunidade nacional imediata) e que reflete os comandos sintonizados aos centros hegemônicos do poder (econômico) e do saber. O que não configura um "status" que a universalidade de nenhum modo é remota.

Um dos caracteres mais fortes do mundo de hoje, ao final do Século XX, é a

retração do horizonte projetivo, de tal modo que algumas mudanças se operam rapidamente. Sobretudo àquelas advindas da ação tecnológica, sobre as quais a reflexão é inversamente lenta.

Assim, as tendências que aqui procuro apontar são, antes de tudo, fruto de uma atitude crítica em face de uma condição de "imperfeição ontológica" atual, expressa como opinião e sentimento, dinamizada pelo desejo (paixão) de mudança para uma nova forma (travessia).

Prefiro aqui tomar a Geografia minimizando o seu contexto disciplinar (conflitos intradisciplinares) para, alargando o horizonte de relações (interdisciplinares), projetá-la no corpo geral da Ciência, inserindo-a na trama geral da Cultura. A estrutura de composição do ensaio é livre das convenções e normas vigentes para o que se admite como "científico". Isto para sintonizar, de modo coerente, forma e conteúdo. Que o leitor não procure encontrar nele um enunciado preciso. Alguma possível fruição advirá apenas se houver paciência para que se acompanhe a marcha de um mostrar.

1º MOVIMENTO:

A TORRE (Modernidade & Crise)

*A rodar e a rodar no giro que se alarga,
O falcão já não pode ouvir o falcoeiro.
Desagrega-se tudo; o centro não segura;
Está solta no mundo a simples anarquia;
Está solta a maré escura do sangue, e em toda parte*

*A cerimônia da inocência se afogou;
Falta aos melhores convicção, enquanto os piores
Estão cheios de ardor apaixonado.*

*Uma revelação, por certo, está bem próxima;
Por certo está bem próxima a Segunda Vinda.*

.....
.....
W. B. Yeats
A Segunda Vinda¹

Os versos iniciais de um dos mais famosos poemas do poeta irlandês, cujo simbolismo configura-se como um dos esteios da modernidade contemporânea, foi publicado em janeiro de 1919, após a Primeira Grande Guerra Mundial. Ao usá-lo agora, como preâmbulo à crise, quero reforçar a idéia de que todo acontecimento que induz à mudança ou ruptura é, ao mesmo tempo, herança. Vale lembrar que Shakespeare já proclamava "... what's past is prologue".² As duas grandes guerras "mundiais" foram, contudo, apenas alguns dos acontecimentos marcantes que, no decorrer deste século, acabaram por desembocar na grande crise atual.

Para melhor penetrar no sentido temático deste primeiro movimento, faço ape-

¹ Dispondo de uma excelente tradução apresento aqui aquela contida na obra: Poemas de W. B. Yeats — Tradução e introdução de Péricles Eugenio da Silva Ramos (21 x 14 cm) 176 p. São Paulo, Art Editora, 1987.

² Shakespeare — The Tempest — Act II — Scene 1.

lo a um outro símbolo, também muito caro a Yeats. A Torre é o título de um dos seus mais longos poemas e símbolo frequentemente por ele utilizado. A partir do mencionado poema, a torre representa um meio de, em reclusão, alcançar o poeta um espaço mais amplo e nele identificar os eventos que o tempo marcou na sua terra natal. Uma torre para sentir o mundo e refletir sobre sua geografia.

Gostaria de juntar, como reforço a esta prefiguração simbólica, o apelo a duas figuras indelévels de modernidades passadas, a quem Marshall McLuhan (1962) e Marshall Berman (1982) dispensaram especial atenção: Rei Lear, de Shakespeare e Doutor Fausto, de Goethe. Personagens-heróis de outras modernidades.³ O herói de Shakespeare encarnaria a modernidade da Renascença, onde a grande mutação foi dada graças à nova visão do mundo, advinda da física de Newton.

Além de considerar a modernidade no ato de dividir o reino em três partes, McLuhan chama a atenção para a Cena VI do Ato IV, quando Edgar esforça-se para convencer Gloucester, então cego, a acreditar na ilusão de que eles se encontram à borda de um íngreme rochedo. Embora equivalente (e não idêntica), poderíamos associá-lo à idéia da torre. Ao lado da "especialização" no ato de dividir o reino (parte fundamental na trama) haveria aqui, na narrativa poética da sensação do abismo (inexistente ou falso, no caso), um efeito ilusão resultante da separação dos sentidos. A decomposição em planos paralelos do (fictício) abismo alcança foros daquilo que McLuhan chama de "único exemplo de arte verbal tridimensional" (McLuhan, 1972, p. 37).

"Rei Lear é uma parábola, uma espécie de demonstração indutiva da loucura a das atribuições da nova vida de ação da Renascença, Shakespeare explica minuciosamente que o próprio princípio de ação consiste no parcelamento das ações sociais e da vida sensorial em segmentos especializados, daí resultando uma busca frenética por uma nova interação global de forças operante (grifo meu) a qual, por sua vez, leva a furiosa ativação de todos os elementos e pessoas afetadas pela mesma tensão". (op. cit., p. 39).

Marshall Berman apresenta uma releitura de "Fausto". A obra de Goethe, tendo sido concebida e elaborada ao longo de cinquenta e oito anos (1773-1831), num dos períodos mais turbulentos e revolucionários da história mundial, e dividida em três partes, com três grandes metamorfoses, reproduz o movimento mais amplo de toda a sociedade ocidental.

"Ela principia no recolhimento do quarto de um intelectual, no abstrato e isolado reino do pensamento e acaba em meio a um imensurável reino de produção e troca, gerido por gigantescas corporações e complexas organizações, que o pensamento de Fausto ajuda a criar e que, por sua vez, lhe permitem criar outras mais. Na versão goethiana do tema de Fausto, o sujeito e objeto de transformação não é apenas o herói, mas o mundo inteiro. O Fausto de Goethe expressa e dramatiza o processo pelo qual, no fim do Século VIII e início do seguinte, um sistema mundial especificamente moderno vem a luz." (Berman, 1986, p. 40-41).

A modernidade de "Fausto" extravasa em sua terceira metamorfose, em que ele — vencidas as etapas de "sonhador" e "amador" — assume o caráter de "fomentador", onde é impulsionado pelo que Berman designa como "desejo de desenvolvimento". Mefisto garante-lhe um pacto político (com o Imperador) que o torna responsável por mirabolantes projetos de exploração da água do mar, construção de um canal, etc. Ao analisar o momento de sua excitação; "Rápidos em minha mente, planos e mais planos se desenvolvem", Berman usa uma frase que assinalo como relevante para o raciocínio aqui perseguido:⁴

"De súbito a paisagem a sua volta se metamorfoseia em puro espaço" (gritos meus). (op. cit. p. 62).

"É como se o processo de desenvolvimento, ainda quando transforma a terra vazia num deslumbrante espaço físico e social (grifo meu) recriasse a terra vazia, no coração do próprio fomentador. É assim que funciona a tragédia do desenvolvimento." op. cit. p. 67).

Haveria (segundo Berman) algo que transcende ao próprio "Fausto", algo de impessoal que parece ser endêmico à modernização: "O movimento de criar um ambiente homogêneo, um espaço totalmente modernizado, no qual as mar-

³ É preciso notar que, tendo suas raízes na mitologia celta, o personagem do Rei Lear, antes de ser tomada por Shakespeare (1606), já se encontrava em crônicas inglesas de 1594. E a estória do Dr. Fausto foi cantada por Johann Spiess (1587) e notabilizada por Christopher Marlowe (1588). Goethe retoma o personagem no final do Século XVIII, quando tinha 21 anos de idade (1770) e trabalharia o grande poema ao longo de sua vida, dando-o como pronto (1831) um ano antes de sua morte.

⁴ Esta será aqui tomada como o *leitmotiv* que percorre todo o texto.

cas e aparências do velho mundo tenham desaparecido sem deixar vestígio” (grifos meus). Ao matar um casal de velhos, ele pronuncia sua própria sentença de morte. Goethe nos mostra, diz Berman, “como a categoria das pessoas obsoletas, tão importante para a modernidade, acaba por tragar aqueles que lhe dão vida e poder”. Berman propõe em seu ensaio que se tome modernidade como:

“um tipo de experiência vital, experiência de tempo e espaço, de si mesmo e dos outros, das possibilidades e perigos da vida, que é compartilhada pelos homens e mulheres em todo o mundo” (grifos meus).

De possibilidades e perigos chegamos à idéia de crise. A partir do radical grego *krisás* (separar) nas semânticas as mais variadas — médica, social, econômica, teológica, etc. — a idéia fundamental é de divisor, mudança em uma dada continuidade, estado de tensão. Ao longo do processo de qualquer ser organizado podem suceder-se várias crises. Mas a crise em foco, processo da marcha da humanidade, refere-se a uma crise aguda ou crise histórica definida por Ortega:⁵

“quando a mudança de mundo que se produz consiste em que ao mundo ou sistema de convicções da geração anterior sucede um estado vital em que o homem fica sem aquelas convicções, portanto, sem o mundo” (grifo meu, para confrontar com a “experiência vital” na conceituação de Berman).

O modelo “fáustico” de desenvolvimento germinado na passagem do Século XVIII para o XIX atingiu sua plenitude neste nosso século. Os progressos da ciência geraram uma tecnologia de tal modo avançada que houve um traslado da era dita industrial e penetração naquela que se vem designando como pós-industrial.

Qualquer um — cientista, intelectual, cidadão — que atinja o alto da “torre” sentirá o turbilhão de sinais acumulados da maior das crises históricas já vividas. Talvez haja mais do que o travo da impotência e da decepção.

Segundo a análise de Soubirats,

“a declaração de morte do intelectual como consciência autônoma e crítica, e da extinção do seu papel de educador não só é legítima, como também perfeitamente realista. (...) Nunca houve tantos intelectuais e nunca eles foram submetidos

a semelhante passividade. Este é o paradoxo de uma civilização caracterizada por um alto grau de racionalização técnica de todos os aspectos da vida, desde os cuidados da alma até os segredos da guerra e que, ao mesmo tempo, está exposta ao maior grau de irracionalidade em seus conflitos sociais e econômicos, em sua destrutividade industrial e militar e na angústia que atormenta a existência de todos”.

Tal é a natureza do turbilhão, que antes de procurar discriminar fatos será mais pertinente apontar os grandes paradoxos de que a crise atual se reveste. Talvez o traço mais característico seja aquele de reconhecer que a crise se instala plenamente sobre a cultura ocidental, sede dos centros hegemônicos de polarização que geraram, com o poder expansivo do capitalismo uma “vida planetária”. Talvez o binômio mais assustador, quem sabe o ponto de partida da crise histórica, seja engendrado pela associação do modo de reprodução ampliada de capital e o estatuto atômico, com liberação impensável de energia. Herança e imposição ocidental, esta é a vertente básica da “razão pós-atômica”.⁶ Tanto em termos de poder mundial quanto nacional a tecnocracia se sobrepõe à política, já que os governos não mais governam, concentram-se na tarefa de prolongar ou transferir o evento das catástrofes. Em âmbito nacional, as sociedades vivem o dilema de exigir proteção e segurança do Estado Providencialista e, com isso, correr o risco de perder progressivamente sua liberdade — social e econômica — ante o Estado Totalitário.

Se a Primeira Guerra Mundial acabou com o conceito de soberania dos Estados, e a Segunda trouxe o advento das superpotências, a situação atual evidencia profundas e complexas mudanças nesta estrutura mundial de poder. Enquanto as duas superpotências — opondo o mundo capitalista ao socialista — lutam pela hegemonia tecnológica e armamentista (ao mesmo tempo em que procuram se desarmar), um país privado de qualquer forma interna de militarismo emerge via suplantação tecnológica dos modelos vigentes, despontando como “potência tecnológica” para o Século XXI: tal é o caso do Japão.

⁵ Apud Kujawski em sua série de artigos “Que é Crise?”. 3º artigo. “A Raiz da Crise” — O Estado de S. Paulo, *Jornal da Tarde* — 11-11-83. p. 3.

⁶ Em trabalho recente, publicado pela Fundação Joaquim Nabuco (Monteiro, 1987), tive ensejo de tentar um esboço evolutivo da crise, num segmento designado: “Prometeu Acorrentado” — Mutantes e Conflitantes “Geografias” para explicar o mundo no final do Século XX.

A sociedade de massa, mercê de uma coletivização e tendência à uniformização geral, perdeu muitas oportunidades. Ante o fastígio tecnológico e possibilidade de enfatizar a criatividade, tem havido uma regressão na modernidade atual em relação àquela do século anterior. Berman, a este propósito, assinala que “visões abertas da vida moderna foram suplantadas por visões fechadas”: “Isto e Aquilo” substituídos por “Isso ou Aquilo”. Isso é verdadeiro para o domínio das Ciências, onde se procura um método único, infalível, modelos homogeneizadores e redutores, e até mesmo moldes rígidos para a redação de artigos e comunicações⁷. Enquanto isso e paradoxalmente, as artes vêm-se percorridas por uma tal proliferação de tendências inconsistentes, onde o caráter é a “ausência de estilo”. Isto é mais visível ainda no domínio da moda, onde se revezam ressurgências alternadas de cada década passada.⁸

A modernidade atual levou-nos, também, a novas formulações das relações de produção e ao próprio caráter do trabalho. O trabalho físico do homem — nos centros hegemônicos — torna-se cada vez menos necessário com o advento e crescimento da robótica. Como enfatizou Herrera (1984), as mudanças anteriores (ciclos econômicos) modificavam todo o perfil do sistema produtivo desde a energia até os produtos finais. Agora, as alterações introduzidas pela microeletrônica independem das variáveis adicionais do processo (energia, transporte, etc.). O impacto, pela primeira vez, vai atingir a própria organização do trabalho, já que começa a eliminar mão-de-obra “mecânica”. Se nos centros hegemônicos isto pode reverter a luta de classes, nos países dependentes ela pode acentuar-se à medida que o acesso às tecnologias de ponta, caras (por necessitarem de investimentos maciços nas pesquisas que as

geram), tendem a aumentar as diferenças. Assim teríamos, além da luta de classes (interna), uma projeção mundial. Países subdesenvolvidos do mundo, uni-vos!

Se o poder de Aliança entre os fracos é difuso ou inexistente, como na América Latina, entre os fortes ela tende a se acentuar. A Europa Ocidental, que já tem um “Mercado Comum” e até um “Parlamento”, ao que tudo indica, será unificada politicamente mais depressa do que se poderia esperar.

Não haveria meios de buscar uma causalidade linear para tal crise, de tal modo ela é imbricada. Além das poderosas componentes econômico-políticas ela perpassa todas as sociedades, grupos e famílias — onde se sacraliza o profano e dessacraliza o sagrado, produzindo profundas alterações na dimensão religiosa do homem moderno. Até o indivíduo — e talvez especialmente ele — vê-se profundamente atingido em sua identidade multidimensional. Se as contribuições de Freud e os impulsos de Marcuse promoveram a revolução sexual, as doenças retornantes e, sobretudo, as novas (AIDS) afetam o cerne da vida de relações. A procura do sexo (liberado) atingiu o “status” de um atalho para a morte.

O rol é imenso, não se encerra por aqui e, sem a pretensão de querer esgotá-lo, continuará a perpassar pelos movimentos seguintes.

Para terminar este primeiro movimento, gostaria de retornar à epígrafe de Yeats, cujo poema tomei, deliberadamente, em sua metade inicial. A própria idéia da “segunda vinda” tem indisfarçáveis componentes “milenaristas”⁹. Os dois últimos versos do poema deixam isso bem claro: “E que animal violento, enfim, chegada a sua hora/Desajeitado arrasta-se a Belém para nascer”.

O meu intuito é ressaltar o terceiro verso: “Desagrega-se tudo; o centro não segura”,¹⁰ que serve de fundamento ao

⁷ O insuportável roteiro: “hipótese — materiais e método — análise — discussão” faz furor, prolifera e é aceito até mesmo na Geografia.

⁸ No domínio da Arte a designação usual é Modernismo enquanto Modernidade e Modernização dizem mais respeito aos processos econômico-sociais.

⁹ A propósito do conceito de “milenarismo” o Dicionário de Ciências Sociais; editado pela Fundação Getúlio Vargas, desenvolve um texto que vai das páginas 759 a 762. E não esclarece muito, ou o essencial! É uma variante do Messianismo. Emanada das crenças religiosas, por meio de profecias (Nosstradamus, por exemplo) que, nas sociedades que atravessam situações de crise, espera-se um emissário divino para restabelecer a ordem no mundo. Na religião crítica a luta entre Deus e Satã, nas passagens dos milênios — como agora — aumentam as expectativas sobre o advento da besta imunda (apocalipse) ou de um novo salvador.

¹⁰ “Thing fall apart; the centre cannot hold”, (no original).

segundo movimento. Mundo em desagregação. Geografias desagregativas.

Não é, portanto, um apelo à “sinistrose” para aumentar nossa tensão. Mesmo porque, crise, entendida como ruptura, não implica necessariamente em “decadência” e, muito menos, deve ser entendida como sinônimo dela. Se uma “decadência” passa forçosamente por um estado de “crise”, esta não se dá, obrigatoriamente, como prólogo de decadência.

A grande crise do Século II da era cristã, ressaltada por Yourcenar nas “Me-

mórias de Adriano” e por Umberto Eco no seu discurso, ano passado, na Feira Mundial do Livro em Frankfurt, foi seguida pela decadência do Império Romano.

Não há meios de se saber qual o destino da crise. E os chineses — em sua sabedoria — usam para o ideograma representativo de “crise” (wei-ji) uma combinação dos caracteres representativos de “perigo” e “oportunidade”.

Qual será a força hábil em dotar o centro de uma energia capaz de voltar a segurar as coisas em desagregação?

2º MOVIMENTO

O LABIRINTO (Ciência: Geografia)

... Naquele império, a Arte da Cartografia atingiu uma tal Perfeição que o Mapa duma só provincia ocupava toda uma Cidade, e o Mapa do Império, toda uma Provincia. Com o tempo, esses Mapas Desmedidos não satisfizeram e os Colégios de Cartógrafos levantaram um Mapa do Império que tinha o Tamanho do Império e coincidia ponto por ponto com ele. Menos Apegados ao Estudo da Cartografia, as Gerações Seguintes entenderam que esse extenso Mapa era Inútil e não sem Impiedade o entregaram às Inclemências do Sol e dos Invernos. Nos Desertos do Oeste subsistem despedaçadas Ruínas do Mapa, habitadas por Animais e por Mendigos. Em todo o País não resta outra reliquia das Disciplinas Geográficas.

(Suárez Miranda: *Viagens de Varões Prudentes*, livro quarto, cap. XIV, 1658.)

Jorge Luis Borges
Do Rigor na Ciência 11

O mapa foi grande novidade no Século XVI, época da projeção Mercator (1569). Produziram-se neste mesmo século os primeiros atlas, dentre os quais aquele de Ortelius (com 40 edições em 30 anos). Os *aditamenta* à edição de 1584 apresentavam o que havia de mais moderno e foram as matrizes dos mapas que se repetiram até o Século XVIII.

A data de 1658 que Borges imputa à obra de título tão sugestivo (quanto fictícios são ela e o seu autor) é uma refe-

rência temporal pós-renascentista, que sucede, em 14 anos, o nascimento de Newton (1642-1727). Assim, pois, se encaixa num período de crise que viria eclodir na grande mutação na física e na visão do mundo, graças ao astrônomo inglês.

Trata-se de mais uma das muitas parábolas utilizadas por Borges. Nesta, que está inserida na *História Universal da Infâmia*, se atinarmos com o título que lhe foi conferido — “Do Rigor na Ciência” — podemos captar aquela mensagem, também muito cara a William Blake, segunda a qual “a verdade, uma relação entre a mente e as coisas, é uma proporcionalidade modelada pela imaginação”.

Se quisermos insistir com o aspecto visual ou “figurativo” do mapa, seguindo a argumentação de McLuhan, poderíamos concluir com ele que “a codificação da experiência em um plano só, linear, visual e seqüente é completamente convencional e limitada”, além de que “a representação das aparências naturais” perderam muito, desde o século passado, com o advento “das geometrias não-euclidianas, da lógica simbólica e da poesia simbolista” (*op. cit.* p. 87). Temos, com este argumento, uma demonstração extrageográfica dos novos termos da relação “lugar-espaço”.

Mas não deixa de haver, nesta maliciosa parábola borgeana, algo de um

11 Apresento aqui a tradução de Flavio José Cardozo na seguinte edição: Borges, Jorge Luis — *História Universal da Infâmia* — 3ª edição, Editora Globo, Porto Alegre, 1986.

amargo gosto de probabilidade plausível, ante os descaminhos e incoerências que se podem encontrar no pensamento geográfico de nossos dias, sobretudo pelo que ele induz à perda de oportunidades, mercê de sua crescente desagregação. Também aqui falta um "centro". Nada se segura.

Ainda hoje não se resolveu o enigma do "objeto" da investigação geográfica. Diferentes geografias (ou disciplinas geográficas) tendem a se cristalizar ao sabor dos impulsos ideológicos, pretendendo cada ramo estruturar-se em saberes constituídos.

Afasto qualquer pretensão a rediscutir o eterno problema das dicotomias, como apontar avaliações — ato já cometido (Monteiro, 1980) —, evitando incidir naquela pretensão de olhar a Geografia como um campo original de coisas especiais.

Não acredito no esquema interpretativo (sociológico) de Kuhn da alternância de períodos "revolucionários" seguidos de períodos "normais". Feyerabend (1975) refutou de modo cabal esta interpretação dentro do próprio campo da física. Também aqui no domínio da Ciência, como um todo, é mais viável acreditar também numa crise histórica, que é, ao que tudo indica, o que afeta a Ciência nesta crise generalizada do final do nosso século.

Importa saber se Geografia corresponde — seja ela o que for — a uma necessidade "vital" do homem. Isso parece se confirmar quando vemos que — malgrado todas as vicissitudes e defeitos — ela é universalmente reconhecida como um veículo de educação.

Posso apresentar — a favor dessa tese — o seguinte pequeno mosaico. Em publicação soviética bem recente (URSS-1987) localizamos num dos estudos ali contidos o seguinte trecho (Armand et alii):

"... uma forma não menos importante é a popularização das novas realizações científicas. É portanto muito natural que desejemos "geografizar" (geographicize, na versão inglesa) as contíguas áreas de ciência e tecnologia, e se encontramos nesta tarefa uma barreira (ou um freio) à degradação ambiental, uma garantia de solução consistente aos problemas econômicos do território, nós

devemos, então, não apenas condicionar a opinião pública em favor de tais medidas, mas também prover (ministrar) conhecimento geográfico a milhares de gerentes (economic managers) e administradores que foram privados, em seus primórdios escolares, de educação geográfica específica. Devemos convencer milhões de pessoas que o conhecimento da geografia é tão importante quanto o conhecimento da economia" (op. cit., p. 30).

A edição de 30-06-87 do *Los Angeles Times*, um dos maiores periódicos da costa do Pacífico nos Estados Unidos, inseria uma chamada de coluna e meia na primeira página, seguida de meia página interna sob o título *Geography is much more than simple maps*. Mostrava-se ali a atuação de professores e alunos de um *college* da Grande Los Angeles redescobrimdo a importância da Geografia, notadamente como veículo de educação sobre o meio ambiente, seus problemas e alternativa de soluções. Fotografias de alunos em trabalho de campo com seus professores ilustravam a reportagem.

Aqui entre nós, contornando os problemas dos "programas oficiais" e a barreira das editoras e corporações de "livros didáticos" já estabelecidos, um professor de Geografia, com ajuda de nascente pequena editora, consegue lançar um livro versando sobre *"O Mundo Contemporâneo — As grandes mudanças geopolíticas e econômicas nos últimos 50 anos: conceitos e textos básicos"* (Ferreira, 1986).

Com isto quero demonstrar que em três países notadamente diferentes — a sede do capitalismo, o primeiro país socialista e um dos países em esforço de desenvolvimento — há uma necessidade de (quase diria "vender") promover a Geografia — necessidade e ênfase estas que demonstram não ser isto uma conquista já assegurada, e coisa fácil. Exige acreditar-se nela e lutar por ela como veículo de educação.

Tentarei evocar alguns aspectos de problemas ou dificuldades da Geografia, em diferentes níveis de "disciplinaridade", na medida do possível globalizantes.¹²

Um dos aspectos mais destacáveis na presente crise histórica é aquele advindo do estado de carência em que o desen-

¹² Creio que este presente ensaio terá muito a beneficiar-se se o leitor procurar apoio no artigo de Nilo Bernardes (1982) tratando d'O Pensamento Geográfico Tradicional, e complementando-se com aquele de Oswaldo Amorim Filho (1985) que focaliza as tendências teórico-metodológicas mais recentes (não tradicionais). Vide Bibliografia no final deste.

volvimento industrial tecnológico, guiado pelo direito de veto que o homem se arrogou sobre a natureza, produziu na qualidade ambiental e nos recursos naturais A Conferência de Estocolmo (1972) e a crise dos combustíveis — notadamente pelo caso de petróleo árabe (1973) — podem balizar a grande questão ambiental. De certo modo, freada ou em via de controle nos países ricos e em exportação para as periferias dependentes, esta questão é da mais alta significância para nosso país. A medida que dilapidamos nossos recursos e degradamos nosso ambiente, o discutível “retorno” é absorvido no sorvedouro da insolúvel dívida externa.

Até muito pouco tempo¹³ havia um divórcio entre as facções “físico” e “humana”, dificultando uma abordagem conjunta, posto que se exigia previamente a conceituação de “ambiente” e sua natureza social e/ou natural. Bastaria lembrar que McLuhan, um comunicólogo, no prólogo de sua famosa obra — *A Galáxia de Gutenberg* — admite poder haver “certa vantagem em substituir a palavra galáxia por meio ambiente”, posto que “qualquer nova tecnologia de transporte e comunicação tende a criar seu respectivo meio ambiente humano”. Enquanto isso, proclama que o tema central de sua obra “é a extensão das modalidades visuais de continuidade, uniformidade e conexão, tanto da organização de tempo quanto do espaço”. Até parece que ele quer oferecer a seu objetivo — “modalidades visuais” — um tratamento “geográfico”. Tem algum sentido uma tal discussão entre geógrafos? Não seria isto o revelar de uma externa fragilidade intradisciplinar?

Mas este incômodo ou problema decorre daquilo que Nilo Bernardes registrou com bastante acuidade ao comentar a proposta de “Geografia Social”, a partir notadamente de Pierre George,

“... O que importa agora é aplicar à Geografia Humana a noção de diversidade das relações de produção e das relações sociais que resultam em cada meio geográfico: não sendo de nenhum modo correto separar o social do econômico. Como se desprende, é mais do que a integração da Geo-

grafia com o campo da Ciências Sociais: é fazer dela uma “Ciência Social”, conflitando, pois, com a doutrina da escola vidaliana” (Bernardes, 1982, p. 406).

Aí está, bem claramente exposta, uma das raízes do “cisma” que se tem agravado mais e mais. E isto é o que se pode identificar, com toda a clareza, como aquilo que Erich Jantsch (1972) classifica de disciplinaridade cruzada (*crossdisciplinarity*, na versão inglesa). Isto acontece quando o acervo axiomático de uma disciplina é imposto a outras disciplinas de mesmo nível hierárquico, criando assim uma rígida polarização através dessas disciplinas em direção ao conjunto axiomático disciplinar dominante. Segundo o quadro montado pelo autor (p. 106, 107), a esta caracterização geral associa-se o sistema: Um nível — uma meta; rígido controle de uma meta disciplinar sobre outra.

Tentarei, a seguir, examinar algumas relações da Geografia com a Arquitetura¹⁴ para avaliar aspectos de aplicação da Geografia ou algo do potencial de aptidão para a interdisciplinaridade. De imediato faz-se necessário considerar que a Geografia se reveste de um caráter mais acadêmico, porquanto a formação universitária é dirigida ao magistério, complementada pela investigação, sendo o aspecto ativo da participação profissional um tanto incipiente. Em todo o caso, sem atingir qualquer nível de comparação com a arquitetura, formadora de profissionais liberais. À medida que os primeiros preocupam-se com a compreensão dos “espaços” (organização, produção ou derivação), e os segundos são edificadores de espaços, admitamos algumas afinidades, o que justifica o pretendido tratamento.

Contemporâneo de Colombo (1451-1506), o italiano Leon Battista Alberti (1404-1472), um grande humanista, arquiteto e um dos principais formuladores da teoria da arte renascentista, foi também um reformulador do projeto arquitetônico. Revertendo a proposta do latino Vitruvio, cujos elementos básicos consistiam de *firmitas*, *utilitas* e *venustas*, elabora o seu programa (de projeto arquitetônico) ba-

¹³ Parece que se vislumbra uma certa aproximação da geografia radical em relação ao problema ambiental. A julgar pelo recente lançamento da AGB de São Paulo sobre A Questão Ambiental.

¹⁴ Sou grato ao meu amigo Joaquim Guedes — com quem tive a oportunidade de alguns trabalhos conjuntos — a indicação da obra de Alberti, aqui focalizada, e muitas estimulantes discussões

seado no emprego de novos procedimentos que, inspirados na harmonia musical e técnica matemática, visa produzir a perfeição das proporções do plano, sua elevação e inter-relação das partes. Em sua obra *De re aedificatoria* (escrita em 1452 e publicada em 1485, após sua morte), dentre os cinco parâmetros básicos do projeto, os primeiros seriam a “região” e a “situação” (sítio). Vemos aqui uma preocupação de harmonia entre as partes do projeto e o seu assentamento no “lugar”.

A evolução deste *animus locci* na arquitetura e aquela do pensamento geográfico, num paralelismo diacrônico desde a Renascença a nossos dias, seriam proveitosos mas fora de propósito aqui neste estudo. Para caracterizar a crise atual, é imperioso lembrar que no meado deste nosso século interpretadores e criadores de paisagens ou lugares chegam a uma mesma encruzilhada.

Foi no congresso de Washington (1952) — o 17.º Congresso Internacional de Geografia da UGI — que o conceito de “região” passou por uma verdadeira reformulação, a ponto de constituir-se em mais um fator de ruptura da paradigmática da Geografia “tradicional” (Bernardes, *op. cit.*, p. 412). As regiões “nodais”, “polarizadas” e todo o cortejo de suas variantes refletem o “fim” da preocupação “natural” quando Griffith Taylor (1949) já exalava o último suspiro do determinismo ambiental. Passamos a outra forma de determinismo: o econômico, que nos lança do espaço concreto, euclídiano, por meio das outras geometrias, no abstrato dos espaços relacionais. É neste mesmo momento que o grande arquiteto Ludwig Mies van der Hohe, trasladado da Bauhaus na Alemanha para os Estados Unidos, constrói, em Chicago, à borda do lago Michigan, as suas famosas torres de aço e vidro (1951). E proclama que “o projeto arquitetônico é a economia”.

As diferenças de concepções geográficas de região passam por correspondente transformação arquitetônica que se pode exprimir da comparação do Pavilhão de Barcelona (1929) com as *Chicago steel glass apartment towers* (1951) do arquiteto alemão. Com isto quero ilustrar o quanto há de comum na evolução ciência-arte, de tal modo que as incipientes e difíceis relações interdisciplinares que existem (perduram) deveriam ser estimuladas com proveito para ambos: geógrafos e arquitetos.

Mas o desejo de especialização, isolamento, auto-suficiência e espírito corporativo reinantes norteiam outros rumos. Após a criação da revista, o arquiteto urbanista grego Doxiadis (1968) propõe a *Ekística* como uma disciplina consagrada ao estudo do povoamento rural e urbano. Seria esta alternativa uma falência da Geografia Humana? A repercussão da proposta do grego parece ter ficado restrita à sua equipe de Atenas e não teve a repercussão esperada.

Uma vez mais: “De súbito a paisagem a sua volta se metamorfoseia em puro espaço”. É este volteio rápido que entonetece o geógrafo, o arquiteto: o Homem do final do Século XX, e o coloca no labirinto, outro símbolo tão caro a Jorge Luis Borges. Entre o lugar perdido e o espaço ainda não assimilado erramos todos nós dentro do labirinto, à procura de saídas salvadoras. Com isso, cruzamos e afastamos-nos. Desarticulamos nossos esforços por falta de algo que nos una.¹⁵

Não seria esta vertigem, advinda desse desequilíbrio, esta insegurança de onde “ter o pé”, que teria ocasionado o surgimento da geografia da percepção, onde se recorre à elaboração de “mapas mentais”?¹⁶ Não teria ela a ver também com aquela linha de pesquisa proposta por Hagestrand e o grupo de Lund¹⁷ para o

¹⁵ Milton Santos (1982) propõe uma distinção entre “lugar” e “espaço” no seu artigo “O Espaço e seus Elementos: questões de método”.

¹⁶ Iniciados nos anos 60, os estudos geográficos de “percepção” já contam com um acervo bibliográfico considerável. O manual de Gold (1980) apresenta uma síntese do estado atual de sua sistematização. Em Pena & Sanguin (1986) há um valioso esboço comparativo desta e outras tendências por eles apontadas como “categorias de espaços geográficos”. Espaço vivido. Espaço percebido.

¹⁷ Estes estudos tiveram repercussão no Japão, na equipe do Professor Nobuo Takahaschi (1983) em Tsukuba. Será interessante estabelecer um paralelo entre este tipo de abordagem geográfica com aquela em curso na História realizada em França, sobre a História do “homem comum” como aquele de Georges Dify; *Histoire de la Vie Privée*, Paris, Ed. du Seuil, 1986, onde a par dos programas tecnológicos se enfatizam as rotinas da vida diária das famílias do homem comum.

estudo dos movimentos pendulares nos deslocamentos familiares do lugar para o contexto regional em que se inserem? Assim, surgem novas afinidades e pontes em direção à Psicologia e a Nova História. A procura da saída do labirinto. Geração de novas oportunidades e possibilidades. Tendências de nossa época.

Os lugares mais notáveis, cada vez mais, vêm-se tornando as cidades, desde que as polarizações econômicas estão a elas vinculadas. Assim, outro caráter fundamental da grande crise é evidenciada pela questão urbana.

Spengler (1918) atribuiu como um caráter peculiar às "Nações" a sua capacidade em criar cidades. Isto era especialmente expressivo para o caso da nação alemã, que, antes de unificar-se em Estado Moderno (1870), gerou cidades no que elas têm de mais significativo do ponto de vista cultural. Os insucessos nas duas grandes guerras mundiais talvez respondam pelas limitações que deixaram Berlim aquém de suas congêneres do mundo ocidental. Mas a força da economia gera metrópoles, mesmo quando ela se confunde com o Estado (Cingapura) ou na ausência dele (Hong Kong). As grandes cidades do Oriente — desenvolvido ou subdesenvolvido —, associadas às grandes diferenças com as cidades africanas e ao caráter peculiarmente híbrido daquelas da América Latina — de onde emergem aquelas duas supostas como vindo a ser as maiores aglomerações da virada do século (México e São Paulo) —, vêm demonstrar o quanto a questão urbana, neste final de século é um campo aberto à análise e às elucubrações teóricas.

Nestes últimos vinte anos avolumou-se o conjunto de estudos e a variedade de interpretações das cidades do mundo em esforço de desenvolvimento. O geógrafo brasileiro Milton Santos (1965) chamou a atenção para os dois circuitos opostos que percorrem estas cidades — o "externo", de maior interferência pelo seu papel nas decisões que condicionam o

espaço interno, e aquele outro, interno, induzido por esta dependência. O sociólogo Alain Medam (1971) sente estas cidades como um "sistema de censura", onde a corrida para elas implicaria numa seleção de habilitação a sua natureza "especializada". A flagrante incapacitação dos fluxos demográficos que a ela ocorrem acaba por gerar um conflito entre a "cidade-organização" e a "cidade-pressão".

Ao longo dos anos 70, economistas de vários países passaram a dar atenção àquilo que o esforço pela sobrevivência da pobreza no urbano acabou por gerar nele: um setor dito "informal" (paralelo, clandestino, espontâneo, etc.).¹⁸ Enquanto estes estudos se multiplicavam e a "viabilidade" do setor era demonstrada (Cavalcanti, 1983), um estudo levado a cabo na capital peruana (Soto, 1987) vem provar que a informalidade é uma realidade. No caos da conurbação limenha — setores residencial, transporte e habitação — descobrem-se princípios de organização e mecanismos de regulação que vêm reforçar outra faceta de um caráter peculiar à crise deste final de século: a intensidade das contradições. Equiparando-se ao contraste entre riqueza e pobreza, do capitalismo selvagem, a incompetência política introduz aquele entre o aparente (formal) e o real (informal). A "ilegitimidade" crescente aprofunda, outrossim, o distanciamento entre a sociedade e o poder, configurando a decomposição institucional e o surgimento de "poderes paralelos".

A questão urbana apresenta-se, pois, não apenas para o geógrafo, porquanto a cidade é um campo de natureza transdisciplinar. Em nenhum melhor campo a heterogeneidade (cidades capitalistas, socialistas, do subdesenvolvimento) e a complexidade das forças intervenientes tornam precária a posição entre ideográfico e nomotético.

O anseio pela busca de um corpo teórico "próprio", na Geografia, iniciado a partir dos anos 50, mas deflagrado (revolução teórica-quantitativa) nos anos

¹⁸ É de notar-se que as próprias "favelas" das nossas cidades — consideradas um "espaço urbano ilegal", à medida que são estudadas vão sendo revelados fatos surpreendentes. Veja-se Segadas Soares (1987) sobre qualidade de vida nas 377 favelas do Município do Rio de Janeiro. O Sociólogo José Rios (1987) vê a favela como "habitação ao mesmo tempo solidária, orgânica e aberta" expandindo-se nas áreas não apropriadas ou apropriadas mas não ocupadas pelos proprietários, diferentemente do "cortiço" — uma forma de desadaptação, focos de problemas sociais e de endemias. O Arquiteto Joaquim Guedes, de São Paulo, em entrevista à revista *Veja* nº 918 (09-04-86) aponta as favelas como lugares de criatividade arquitetônica onde ao lado ou em vez de "problema" esboçam-se as soluções.

60, não só se tem revelado frustrante quanto desnorante. Um dos sintomas claros dessa tendência pode ser observado por um viés comportamental daqueles que mais se empenharam nesta difícil tarefa. Às vezes produz-se uma reviravolta completa na orientação inicial: caso de David Harvey, entre *Explanation in Geography* (1969) e *Social Justice and the city* (1973). Outras vezes o desencanto é mais profundo e radical: caso de W. Bunge (1966) abandonando tudo e tornando-se, como o personagem de Somerset Maugham em *O Fio da Navalha*, um *taxi-driver*.

Isto não deveria causar espanto. Segundo o depoimento de Celso Furtado (1985) sobre sua experiência nas discussões do Union Club da Universidade de Cambridge, onde já se revelara que "A lição era clara: o trabalho de teorização em Ciências Sociais é, em certa medida, uma prolongação da política". Não seria por isto que a revolução teórica veio servir de prólogo à (revolução ideológica) geografia radical?

Se houve um peso inercial na lentidão da passagem da concepção do mundo mecânico de Newton ao mundo orgânico pós-Einstein, o volteio rápido da passagem da concepção de "lugar" para "espaço" em Geografia está fadado a entrar em dicotomia com aquela do acaso e do caos.

O labirinto não é metáfora apenas para a Geografia, mas vale para toda a Ciência, onde o prestígio a que foi alçada pela eficácia da tecnologia foi seguido por um certo descrédito e, sobretudo, desconfiança em que caiu por obra do

estatuto atômico no poder mundial. A possível (e lamentada) perda de identidade e de limites da Geografia é um reflexo dos problemas que afetam a *episteme* como ciência.

Na minha opinião pessoal a grande crítica à Ciência de hoje se encontra mais bem construída na formulação de Paul Feyerabend (1975). O rótulo "anarquista" deve ser entendido na invalidação de *um* método único para conduzir a Ciência. A dificuldade em aceitá-la prende-se às deturpações produzidas na semântica de anárquico (*anarchos* = sem governante). A associação que o próprio autor estabelece entre sua atitude (científica) e aquela do movimento "dada" (artístico) não nos devia desviar da idéia central de sua crítica, que é o de flagrar os defeitos que atualmente afligem a Ciência e, visando a uma melhora na ciência do futuro, sugerir os meios de passar de uma para outra. A improcedência das preocupações com as polaridades racional-irracional, objetivo-subjetivo, descoberta-criação é agravada (a nível sociológico) com os problemas de especializações excessivas, das profissionalizações criadoras de "corporações" e as cristalizações instituídas em "escolas".

O fio de Ariadne para a superação do problema do labirinto ou do turbilhão espiralado em que se debate o homem de hoje parece estar na geração de um conhecimento mais conjuntivo, fazendo face à tendência crescentemente disjuntiva de hoje.

E a questão epistemologicamente não se esgota, porque um novo "conhecer" requer a elaboração de novas formas de "ser" e de "pensar".

3º MOVIMENTO

OS ESPELHOS

(O Pensamento entre Preparação e Fundação)

Como penetrar naquilo que até então lhe está reservado e aberto, o pensamento, de início, ainda deve aprender; nesta aprendizagem o pensamento prepara a sua própria transformação.

Aqui se tem em mira a possibilidade de civilização mundial, assim como apenas agora começou a superar algum dia seu caráter técnico-científico-industrial como única medida da habitação do homem no mundo. Esta civilização mundial certamente não o conseguirá a partir dela mesma e através dela, mas, antes, através da disponibilidade do homem para uma determinação que, a todo momento, quer ouvida quer não, fala no interior do destino ainda não decidido do homem.

Igualmente incerto permanece se a civilização mundial será em breve subitamente destruída ou se se cristalizará numa longa duração que não

resida em algo permanente, mas que se instale, muito ao contrário, na mudança contínua em que o novo é substituído pelo mais novo.

O pensamento preparador em questão não quer nem pode predizer um futuro.

Heidegger

O Fim da Filosofia

Na abertura da Feira do Livro de Frankfurt, em 6 de outubro de 1987, Umberto Eco proferiu uma conferência sobre "Irracionalismo ontem e hoje". Utilizou a própria variedade de conteúdo temático exibida na Buchmesse, como indicador da afinidade da crise atual com aquela do Século II da era cristã. Ali a barbárie produziu uma "espécie de saber misterioso" advindo da coincidência dos opostos e da queda do princípio de identidade — evidência de desagregação. Ele refere-se àquele universo como "um grande Teatro de Espelhos, onde qualquer coisa reflete e significa todas as outras".

Utilizo aqui este símbolo tanto no sentido emprestado àquele de Eco quanto visando, também, ao fato de que a associação da variedade dos espelhos e seus jogos de imagem com a variedade de propostas filosóficas oferecidas ao homem no interior do labirinto. Segundo o arbítrio de cada um, desde aquele do mais puro cristal à humildade de uma simples poça de água, a escolha de cada um pode ser feita segundo melhor lhe reflita a própria imagem.

Uma das questões basilares da atual crise histórica gira em torno da polaridade racional-irracional e os debates são especialmente fartos sobre a crise da razão. Eco procurou demonstrar, através de alguns exemplos, como a humanidade, ao longo de sua história, celebra, com recorrência, a crise de um determinado modelo de "racionalidade" para elaborar outro, concorrente ou alternativo. E demonstra que a História da Filosofia registra muitos modelos possíveis de racionalidade.

Metodizada por Descartes (1596-1650), purificada por Kant (1724-1804) e dialeti-

zada por Hegel (1770-1831) a razão no pensamento moderno, a partir das matrizes do idealismo alemão (Kant-Fichte-Schelling), congregou-se na proposta do Sistema de Hegel, de onde se ramificam as principais correntes do pensamento ocidental contemporâneo.

Amortecido por uma espécie de pacto apaziguador dos conflitos antecedentes, o sistema hegeliano seria desfeito, no Século XIX, por uma corrente de pensamento de ruptura e exaltação radical. O cientificismo gerador da nossa era tecnológica vem a par com a energia revolucionária-transformadora de Karl Marx.

Para desagrado de alguns "marxistas"¹⁹ Berman, em seu citado ensaio, proclama Marx como um marco da modernidade, vindo no Manifesto do Partido Comunista "além de tudo o mais que é, a primeira grande obra de arte modernista" (Berman, *op. cit.*, p. 101). Na impossibilidade pessoal de fornecer um pensamento capaz de "reencontrar uma compreensão unitária do homem", Sartre já proclamara o marxismo como a filosofia insuperável do Século XX, identificando-o como a própria "cultura", por ser a única que permitiria compreender as obras, os homens e os acontecimentos.

Para aqueles que não se contentam com a imagem de um só "espelho", sobretudo daqueles erigidos como únicos, perfeitos e "oficializados", há que recorrer a outros. E é preciso não esquecer o reflexo advindo dos "malditos". Sobre tudo do "portador"²⁰ Nietzsche, baluarte de nossa modernidade, a cuja crise deu uma notável visão de conjunto:

"De fato todo o grande crescimento traz consigo também um descomunal esboroaamento e perecimento: o sofrer, os sintomas de declínio fazem parte dos tempos de descomunal avanço; cada fecundo e potente movimento da humanidade criou ao mesmo tempo um movimento niilista. Seria, em certas circunstâncias, o sinal de um incisivo e essencialismo crescimento, para a passagem a novas condições de existência, que a mais extremada forma do pessimismo, o niilismo, propriamente dito, viesse ao mundo. Isso eu compreendi." (Sobre o Nihilismo, p. 112).

¹⁹ Caso de historiador marxista inglês Perry Anderson que fez uma contundente crítica a Berman intitulada "Modernity and Revolution", publicada na New Left Revue e traduzida pela revista *Novos Estudos CEBRAP* — N.º 14, fevereiro de 1986, p. 2-15. Ver, a propósito, a tradução da resposta de Berman publicada na *Folha de São Paulo*, sábado, 24-01-87, ilustrada — Seção Primeira Leitura — p. A-26.

²⁰ Designação dada a Nietzsche por Antonio Candido, num memorável artigo publicado em 1946 e reproduzido ao final do volume Nietzsche, da coleção "Os Pensadores" da Abril Cultural.

E, a propósito de razão, admite que:

"Mesmo o homem mais racional precisa outra vez, de tempo em tempo, da natureza, isto é, de sua postura fundamental ilógica diante de todas as coisas" (*Humano, Demasiado Humano*, p. 31).

A partir de uma crença no valor "purificador" de uma tal crise que encaminha os homens de maneiras de pensar opostas, mas capacitados a realizar tarefas comuns, e confere ao Homem o caráter de "um ente que deve ser ultrapassado", proclama: "Amo aqueles que não procuram através das estrelas uma razão para sucumbir e serem sacrificados: mas que se sacrificam à terra, para que a terra se torne um dia do além-do-homem" (*Assim Falou Zarathustra*: Prefácio).

Através das doutrinas da vontade de potência e do eterno retorno — estreitamente solidárias — ele nos esclarece sobre a preponderância do ente e o declínio do ser. O exacerbamento da vontade de potência no homem transformando-o num objeto de produção e reprodução, onde a ascensão do valor mercantil degrada os demais valores e conduz ao niilismo, ao "homem unidimensional" que caracteriza a presente crise histórica da era tecnológica.

Outro "reflexo" extremamente benéfico emanado de Nietzsche advém do fato de que ele não se prende ao homem ocidental, procurando antes atingir um homem de inteireza universal, além de que a travessia para o além-do-homem repousa num trabalho de ascese, de exercício preparatório.

Este pensamento preparador para a transformação é um ponto comum entre Nietzsche e Heidegger, tal como o evoco aqui na epígrafe a este movimento. Entre oficiais e malditos a mediação de Heidegger²¹ parece-me não só útil à compreensão da crise atual como, sobretudo, à preparação da modernidade futura. Partindo do substrato ontológico, pela revisão do "ser", chega a uma enriquecedora perspectiva, explicando tanto o obscurecimento do mundo (*Verdiesterung der*

Welt) quanto a despotenciação do espírito (*Entmachtung des Geistes*).

Em sua obra basilar *O Ser e o Tempo* (1927) o filósofo já expusera que o caminho que leva ao "ser" passa pelo homem, à medida que este está sozinho ("Deus está morto": Nietzsche) para interrogar-se e refletir sobre o seu próprio ser. A existência humana — na linguagem de Heidegger, o Dasein, "ser-aí" — seria o ponto de partida do filósofo.

Retornando à "questão mesma" da Filosofia a partir da declaração de Hegel: "O verdadeiro (da Filosofia) não deve ser concebido e expresso como substância, mas do mesmo modo como sujeito" e aquela de Husserl, cem anos depois: "Não é das filosofias que deve partir o impulso para a pesquisa, mas das questões e dos problemas", apoiando-se na "redução transcendental" deste último: admite como caráter da questão mais própria da Filosofia e método da "ciência universal" a constituição do ser do ente.

O fim da Filosofia para Heidegger é o fim da Filosofia enquanto Metafísica, desde que esta atingiu suas "possibilidades supremas" dissolvendo-se no surto crescente das ciências que esvaziam a problemática filosófica.

O filósofo da "praxis social", através da qual o mundo pode ser "transformado", admitia que "não se pode realizar a Filosofia senão superando-a, e só se pode superá-la realizando-a"²². O filósofo que complementa o super-homem (condenado de hoje) ao além-do-homem (redimido, do amanhã) admitia que todo o ser é "vir-a-ser" (vontade de vontade).

A mediação de Heidegger é original, porquanto, se para o materialismo de Marx o fim da Filosofia seria a sua "supressão" para dar lugar à *praxis* (transformadora), e para os neo-positivistas, como Wittgenstein, o seu "desaparecimento" após realizar sua função (depuradora) através de "linguagem", para

²¹ Utilizei aqui o texto "O Fim da Filosofia e a Tarefa do Pensamento" — cujo original foi uma conferência pronunciada em 1964 e publicada em Tübingen em 1969 — segundo a tradução contida no volume Heidegger da Coleção "Os Pensadores", da Abril Cultural. A tradução em pauta é de Ernildo Stein, cuja nota introdutória me foi de muita ajuda. Precioso reforço encontrei no ensaio de Benedito Nunes: "Passagem para o Poético (Filosofia e Poesia em Heidegger)".

²² Citado por Nunes — *op. cit.* Nota 39, p. 247. "Para la crítica de la Filosofía del Derecho de Hegel" in Marx, C. & Engels, F. La Sagrada Familia y Otros Escritos — Mexico, Juan Grijalbo, 1959 — p. 8-9.

Heidegger o fim da Filosofia é a “última possibilidade” que uma vez tentada se transmuta em “primeira possibilidade”, a partir da qual se refaz toda a questão do “pensamento”.

Sua estratégia para pensar o ainda impensado na questão da Filosofia Metafísica, como em seu método, via uma dialética especulativa (diferente de Hegel), é “um modo como a questão da Filosofia chega a aparecer a partir de si mesma, tornando-se assim presença”. Um tal aparecer necessita de uma certa clareza que, numa dimensão de abertura e liberdade, aqui e acolá, pode clarear-se. Esta clareza, “que acontece no aberto e aí luta com a sombra”, é por ele designada como a Clareira (*die Lichtung*). Apoiando-se numa máxima de Goethe: “Que não se invente procurar nada atrás dos fenômenos: estes mesmos são a doutrina”, explica que “o próprio fenômeno, no caso presente, a clareira, nos afronta com a tarefa de, questionando-o, dele aprender, isto é, deixar que ele nos diga algo”. E acrescenta:

“De acordo com isto, o pensamento provavelmente não deverá temer levantar um dia a questão se a clareira, a livre dimensão do aberto, não é precisamente aquilo em que tanto o puro espaço quanto o tempo estático e tudo o que neles se apresenta e ausenta possui o lugar que o recolhe e o protege.”

Daí a importância que Heidegger confere à topologia:

“Conjunto de localizações do ser, de sítios, de paisagens que vêm ao nosso encontro, principalmente na fala da linguagem” (Nunes, op. cit., p. 282).

Retomando a experiência dos filósofos antigos, a hermenêutica de Heidegger revive de Parmênides a *alétheia*, traduzida como o “desvelamento em vez de verdade”. Diferentemente da idéia de Hegel, para quem verdade implicava “certeza do saber absoluto”, a natureza do significado desse “desvelamento” é um pretexto para que o filósofo reexamine a polaridade racional-irracional:

“... Que significa razão e princípios de todos os princípios? Pode ser isto algum dia satisfatoriamente determinado sem que experimentemos a Alétheia de maneira grega como o desvelamento, para pensá-la, então, para além dos gregos como a clareira do ocultar-se? Enquanto a RATIO e o racional permanecerem duvidosos no que possuem de próprio, fica também sem fundamento falar

irracionalismo. A racionalização técnico-científica que domina a era atual justifica-se, sem dúvida, de maneira cada vez mais surpreendente através de sua inegável eficácia. Mas tal eficácia nada diz daquilo que primeiro garante a possibilidade do racional e irracional. A eficácia demonstra retidão da racionalização técnico-científica. Esgota-se, no entanto, o caráter de revelado daquilo que é, na demonstrabilidade? Não tranca a insistência sobre o demonstrável justamente o caminho para aquilo que é?”

Cada época da Filosofia possui sua própria necessidade. Que uma Filosofia seja como é — recomenda Heidegger — deve ser simplesmente reconhecido. Não nos compete preferir uma à outra, como é possível quando se trata das diversas visões do mundo.

Uma explicação de fundamental importância: “O antigo significado de nossa palavra ‘fim’ (*Ende*) é o mesmo que o da palavra ‘lugar’ (*Ort*): ‘de um fim a outro’ quer dizer ‘de um lugar a outro’. O fim da filosofia é o lugar, é aquilo em que se reúne o todo de sua história, em sua extrema possibilidade. Fim como acabamento, quer dizer, esta reunião”.

Em seu ensaio, Benedito Nunes resalta o rol de problemas que configuram a crise de hoje, às quais Heidegger confere especial atenção: a devastação da terra, a massificação e a perda da individualidade do homem, o seu exílio ou apatridismo (o qual entra em sintonia com o “princípio de alienação” de Marx), a fuga dos Deuses do lugar do homem.

E, a propósito de “lugar”, pergunta e esclarece Nunes:

“Mas que lugar seria esse senão o sistema do mundo atual? Mas como o sistema do mundo apenas ensombrece a clareira onde o Dasein se encontra, contra a derradeira primavera da Filosofia pode anunciar o verão de um novo modo de pensar, de um novo começo de pensamento, na expectativa do qual se empenha a prática mediante de Heidegger, no intervalo da viragem — de um modo de pensar que seja ao mesmo tempo uma transformação (Wandlung) do pensamento e da relação do homem com o ser”.

E assim, mediador que foi neste ponto de virada tão importante na Filosofia de hoje, Heidegger transfere (ou instaura) o poder de mediação do pensamento à “Poesia”, tomando-a como manifestação da arte por excelência, e como “topologia do ser”. A poesia seria, assim, a dimensionadora deste espaço de confronto, dimensionadora do homem e sua morada no mundo.

A saída do impasse do labirinto, propiciada pelo encontro, na clareira, daquele algo que venha a produzir a unidade abrangente na pluralidade do acontecer. Para voltar à ligação e à sutura entre a terra e o céu, os mortais e os imortais — o *Geviert* ou Quadripartite de Heidegger —, a linguagem aparece não como “terapia” (Wittgenstein) mas como acontecimento — apropriação (Ereignis), acesso ao sentido como transporte de significação: juntura do ser e do tempo.

No meu entender, a Geografia tem a função primordial de capacitar o homem a encontrar a habitação do ser-no-mundo. Não importam suas variações e oscilações através dos tempos históricos. O que permanece — tal como o núcleo do átomo cercado das mais estranhas propriedades entre os constituintes e em relação à energia que o define — é o vínculo primordial, entre o homem e o lugar na terra, onde os mortais residem, junto com as “coisas”.

“Árvore e ponte, cântaro e nuvens, terra e sol, casa e montanha, bosques,

veredas e caminhos não são objetos representados nem entes-à-vista, mas coisas como lugares, que espaçam aproximando e distanciando de todas as outras: pontos de reunião, de ajustamento, na unidade coligente do Quadripartite. A coisa que aproxima distanciando e distancia aproximando “é a dimensão propriamente dita, a dimensão única do jogo de espelhos do mundo”. (Nunes, *op. cit.*, p. 271-272).

Hölderlin, poeta da predileção de Heidegger, e seu objeto de análise, em vários momentos de sua vida evocou em seus poemas o país natal, o lugar de origem, o lar: *Die Heimat*. Que o portavoiz do filósofo alemão prepare a clareira para o meu último movimento.

DIE HEIMAT

*Froh kehrt der Schiffer heim an den stillen Strom
Von fernen Inseln, wo er geerntet hat;
Wohl mocht' auch ich zur Heimat wieder;
Aber was hab' ich, wie Leid, geerntet?
Ihr holden Ufer, die ihr mich auferzogt
Stillt ihr der Liebe Leiden? ach! gebt ihr mir,
Ihr Walder meiner Kindheit, wann ich
Komme, die Ruhe noch Einmal wieder? 23*

4º MOVIMENTO

OS SINOS

(O Situar-se para o Acontecer)

GRIVO: Pai Tadeu, absolvição não é o que se manda buscar — que também pode ser condena. O que se manda buscar é um raminho com orvalhos...

Tadeu: A vida é certa, no futuro e nos passados...

Mainarte: A vida?

Tadeu: Tudo contraverte...

JOÃO GUIMARÃES ROSA
Corpo de Baile
(Cara-de-Bronze)

Após quarenta anos de trabalho (pesquisa e ensino) em Geografia,²⁴ vindo de um tempo onde o mundo se organizava segundo a partilha em grandes impérios coloniais (já declinantes), passando pela Segunda Guerra Mundial até ao tempo de hoje, onde a crise generalizada coloca estrutura do poder segundo o estatuto atômico, chego a um momento propício à reflexão.

Hölderlin, o poeta, já notara que “O Homem é um deus quando sonha e um mendigo quando reflete”. Entre reflexão e sonho perscruto a voz dos sinos. Se-

²³ Esta é a forma sob a qual se apresenta em 1789 um poema retomado (1800) outras vezes. O sentido de “volta ao lar” que apresento no original, equivaleria aproximadamente: Ao rio calmo, feliz retorna o barqueiro das / ilhas distantes, onde pescou; / Também eu gostaria de voltar ao meu lar / Mas que colhi eu além de dor? / Queridos barrancos que me guiam / consolam vocês males de amor? Oh! bosques de minha infância, / ao meu retorno dai-me paz uma vez mais. Este fecho de Hölderlin entra em sintonia com Rosa, no movimento final.

²⁴ De março de 1947, quando iniciei o curso de Geografia e História na antiga Faculdade Nacional de Filosofia da então Universidade do Brasil, até março de 1987 quando me aposentei como Professor Titular de Geografia Física na Universidade de São Paulo. Além da obra pessoal há o trabalho de orientação tanto aplicada a estudos de planejamento quanto sobretudo a alunos de pós-graduação: 13 mestres e 7 doutores, além de alguns alunos que ainda continuo orientando.

riam eles de condenação ou absolvição? Algo na minha reflexão me induz a crer que, como no sermão de John Donne, eles dobram por mim.

Para bem refletir talvez seja melhor distanciar-me. Aos apelos e mensagens que o mundo me envia, muito da escolha significa ter de entrar em conflito. Seria covardia procurar o ponto neutro? Transpondo, na ordem ética, os sinais que recebo, prefiro seguir a sugestão de Roland Barthes (1978) e tentar “não entrar no jogo do paradigma, ou seja, de se esquivar de suas combinações e arrogâncias”. Substituir o apelo da *praxis*, acompanhada da arrogância do dogma, e preferir a ética como corpo geral de discussão. A experiência por mim vivida foi demasiadamente forte para que eu súbmerja ao canto de qualquer sereia.

Desarmar o paradigma (ou os paradigmas vigentes) talvez seja esquivar-se daquilo que Ricardo Campa admite como “aquele momento magmático e indiferencial a que são congêntas a adesão, a filiação virtual de todos, sem que a consciência da totalidade ou da maioria dos componentes comunitários se explicita ou se manifeste”. (...) “Os dilemas propostos pela experiência contribuem para tornar retrátil a ação e cada vez mais manifesta a intenção: assim o ator social se convence até mesmo do ainda-não-verdadeiro ou do quase falso que constituem os ordenamentos conjecturais do conhecimento” (Campa, 1985, p. 14).

Muitas posturas de geógrafos de agora são proclamadas em nome da necessidade de “ser solidário com o momento histórico”. Mas talvez seja melhor correr o risco de pretender, como Mircea Eliade²⁵ pretendeu, seguir aquela trilha preconizada por Buda e por Sócrates: “Ultrapassando o seu momento histórico e criando ou preparando outros”.

Deve o homem que medita experimentar o coração inconcusso do “desvelamento”? pergunta Heidegger. E aponta: “o lugar do silêncio que concentra em si aquilo que primeiramente possibilita desvelamento”. Tanto o pensamento especulativo quanto o intuitivo necessitam da

clareira, que pode ser percorrida e cria a possibilidade do aparecer, isto é, “a possibilidade de a própria presença apresentar-se”. (Heidegger, *O Fim da Filosofia*, p. 78-79).

Evoco Guimarães Rosa (como Heidegger evoca o seu poeta Hölderlin), justamente fazendo apelo a uma de suas estórias mais fantásticas — Cara-de-Bronze —, onde há um vaqueiro falastrão, hábil em contar “longas estórias”, que representa, na trama do conto, o papel de “mensageiro da poesia”.²⁶

Na “contravertência” da vida — evocada ali no diálogo de vaqueiros que tomei como epígrafe a este último movimento — configura-se-me a clareira, da qual eu possa vir a fruir o desvelamento (alétheia) na perfeição esférica do movimento que, girando na pura circularidade do círculo, em qualquer ponto começo e fim coincidem. Tal como no *Tao*, onde caminho a percorrer e percurso confundem-se (como meio e objeto). Vontade de potência que impele o “ente” para a frente, complementado pelo eterno retorno, acomodativo do “ser”.

Os sinos podem não estar dobrando por um fim. Bem podem estar bimbalhando para um anunciar de Páscoa: um renascer. Hoje, liberto da rotina pedagógica e aliviado da burocracia universitária, tenho direito de veto sobre o que não me agrada e o prazer de dispor de mais tempo para estudar, tentar preencher enormes lacunas, muitas das quais talvez não consiga concluí-las. Há um duplo movimento que me impele.

Para o futuro, espero o progresso da Ciência, sobretudo no campo da linguagem matemática, para resolver problemas que ficarem em suspenso do meu programa de investigação. Uma parte do meu esforço, sobretudo nos anos 60 e 70, foi dirigida à investigação do clima brasileiro, ao qual sempre procurei imprimir um caráter dinâmico, compatível com o caráter dos processos geográficos, notadamente à atividade humana. Trabalhei com informação precária: dados lacunares de superfície e cartas sinópticas. Introduzi meus alunos a técnicas melhores

²⁵ Coligido, segundo informa o Professor Ricardo M. Gonçalves em artigo na *Folha de São Paulo*, “Folhetim”, de 25 de março de 1986 (por ocasião da morte do autor) em conferência proferida por Eliade em 25-08-1947.

²⁶ Maior desenvolvimento do tema foi feito em outro trabalho (Monteiro, 1988), onde é focalizada a obra *Corpo de Baile*.

graças aos progressos da observação meteorológica, notadamente graças ao advento dos satélites meteorológicos. Mas esbarramos nas limitações das análises estatísticas e formulações matemáticas insuficientes a penetrar na natureza daquilo que considero fundamental na análise geográfica do clima: o ritmo, o pulsar dinâmico da atmosfera sobre os lugares do homem. Cadeias de Markov, análises multiespectrais e outras técnicas sempre acabaram por revelar sua incapacidade de exibir aquilo que procurei. Evoluir do “tempo”, definir “cadeias de tipos de tempo” em sucessão — no habitual e seus desvios — até produzir algo capaz de representar, com clareza satisfatória, o “ritmo” em sua complexa temporalidade e expressão espacial: eis o problema.

Hoje, não tenho apenas a esperança mas a certeza de que esta solução está bem mais próxima do que eu poderia imaginar alguns poucos anos atrás. E isso advém dos consideráveis avanços que, a passos largos, se vêm obtendo naquele enigma que pode ser até mesmo utilizado para caracterizar a crise de nossos dias: o caos.

Algo de muito importante se avizinha. Após a revolução de Einstein (Bohr, Heisenberg) e dos quanta, cuja reviravolta na ciência ainda não chegou a ser devidamente assimilada, as revelações que advirão desse penetrar nos mistérios do “caos” parecem ser inimagináveis.

Tão antigo quanto remontam aos gregos, com Zenão de Elea, procurando pará-lo, sem o fixar e dividir em segmentos, a compreensão cabal do movimento tem sido um desafio ao longo das eras. Em nossa modernidade, as preocupações de Poincaré, no final do século passado, com a “dinâmica não linear”, extravasaram para nosso século. No início dos anos 70, René Thom provocou muita surpresa ao propor em sua “Teoria das Catástrofes” uma nova maneira de analisar as transformações que ocorrem nos mais variados tipos de fenômenos — dos físicos, biológicos aos sociais — que se registram de forma simultaneamente brusca, imprevista e muitas vezes dramática.

Mas no Congresso Internacional de Matemáticos, realizado em Vancouver, em 1974, o assunto já era amplamente debatido, e a teoria criticada, assimilada, complementada por outros cientistas.

Entre a primeira conferência sobre o caos, realizada em Como, Itália (patrocinada pelo Instituto de Tecnologia da Geórgia, USA, sob a égide do físico Joseph Ford), e o Simpósio Nobel de 1984 em Göteborg, Suécia, plantou-se um marco decisivo na Ciência. Grandes esperanças repousam na seqüência das investigações teóricas do físico M. J. Feigenbaum (1979) a partir de pesquisas iniciais sobre equações não lineares, com modelos visuais elaborados em computadores, de onde emanam revelações da mais alta importância. Ao mesmo tempo, no campo da Química, os estudos de I. Prigogine²⁷ vêm descobrindo o que vem designando como “estruturas dissipativas de energia”, ou seja, situações de desequilíbrio químico que não desembocam necessariamente na anarquia mas no aparecimento espontâneo de estruturas organizadas. A passagem de manifestações alternativas de caos e ordem dão lugar a um postulado pós-moderno: “Caos é ordem ainda não descoberta e ordem é caos ainda não revelado”.

Neste passo novo além e complementar da nova ordem científica revelada pela microfísica e os quanta, desmorona-se, por completo, a idéia de um universo regulado como um relógio. A revelação de estruturas de não-equilíbrio vem abalar a polaridade objetivo-subjetivo e os alicerces da “verdade” científica.

Numa de suas cartas a Nils Bohr, Einstein apresentou uma assertiva que ficou famosa, e sobre a qual muito se tem falado:

“Você acredita no Deus jogador de dados e eu na perfeita norma de lei dentro de um mundo de alguma realidade objetiva que tento aprender de um modo desenfreadamente especulativo”.²⁸

Admitir que “Deus não joga dados” pode ser a admissão de que existe uma verdade do Universo que está além da vida contingente dos homens. As leis do Universo e o enigma de Deus são o pro-

²⁷ A divulgação das idéias centrais deste químico é feita na obra Prigogine, Ilya & Stengers, Isabelle — intitulada *La Nouvelle Alliance*.

²⁸ Segundo a indicação feita por Popper no *Conhecimento Objetivo* (Tradução Brasileira p. 351 — Nota 32) tal carta é citada, no original alemão e em tradução inglesa por Marx Born em sua obra *Natural Philosophy of Cause and Chance*, 1949, p. 122.

blema que ocupa, atualmente, a inteligência privilegiada do grande físico de Cambridge: Stephen Hawking. O desvelamento do “caos” — seja ele do comportamento climático, seja da vida urbana, ou, quem sabe, das sociedades humanas, pode avançar enormemente a Ciência, sobretudo pelo que advirá do esboramento de um “cientificismo”, o que será fatal quando se aceitar a incompetência da Ciência em descobrir uma “ordem última” na natureza e nas coisas. Objetivo-subjetivo; realidade-ficção; descoberta científica-criação artística, e outros dualismos ora tão aparentemente importantes, estarão fadados a desaparecer.

Talvez seja isto o que esteja faltando para podermos alocar um novo modelo de “racionalismo” que — segundo deseja Umberto Eco — nos leve a resgatar o princípio de identidade perdida e reinstaurar um novo *modus ponens*. Dissipará esta nova aurora o conflito entre a paisagem e o espaço (problema geográfico) recriando uma nova concepção do lugar do homem no Universo (problema cosmológico)? Se o desejo de potência nos conduzir, através da revelação do enigma do caos, a encontrar aquele “algo” capaz de sustentar as coisas e aglutiná-las, será isto um retorno ao “lugar”?

O movimento oposto-complementar do eterno retorno já se manifesta na crise histórica da atualidade de vários modos. Na literatura isso representa um movimento recente mas muito significativo. Na França o *nouveau roman* destruiu a concepção do lugar e, interiorizando-o no homem, atingiu o antiespaço. Um registro especialmente sugestivo é aquele resultante do simpósio realizado entre 8 e 9 de maio de 1981 no Centro de Estudos do Romance e do Romanesco da Universidade de Picardia (França), divulgado no volume *Espaces Romanesques* (Crouzet, 1981).

A esta iniciativa, partida da crítica literária em direção ao caráter geográfico dos lugares nos espaços romanescos, junta-se uma outra, na Inglaterra, partida dentre a comunidade de geógrafos, regis-

trada no volume *Humanistic Geography and Literature* (Pocock, 1985), na qual se encontram doze ensaios sobre a “experiência do lugar” na literatura. Admitem os adeptos desta geografia humanística que — excetuadas a ficção científica, a fantasia e a alegoria — a noção de “lugar”, onde a ação se liga a uma dada realidade geográfica, contém uma “verdade” que (embora obra de imaginação e criação literária) pode estar além daquela advinda da observação acurada e do registro sistemático dos fatos pela análise científica. Segundo explica Pocock, na introdução da obra, “o comprometimento do geógrafo com a literatura, na sua preocupação com o rigor do lugar, varia ao longo de um *continuum* entre a configuração da paisagem e a condição humana”.²⁹

Houve épocas em que o discurso geográfico era, ao mesmo tempo, de qualidade literária. Tome-se, por exemplo, o caso da monografia de Emmanuel de Martonne sobre a Valáquia, como um exemplo dentre outros da fase lablacheana de exaltação “regional”. A preocupação em “cientifizar” a Geografia responde, em grande parte, pelo empobrecimento do discurso do geógrafo. E a crescente preocupação em “explicar” (atributo da Ciência) foi obscurecendo aquilo que era o “descrever”, tido progressivamente como sobrecarga fatural e retórica.

Antes do definir e do explicar em Geografia deve estar presente aquele mesmo postulado que Barthes preconizava para a lingüística. Descrever, tanto para a palavra (lingüística) quanto para o lugar (Geografia) deve ser um *des-trançar*. A literatura, como forma de arte, magnífica e transgride como atitude potencial aquilo que ajuda a percepção do “real” pelo desvelamento dos códigos comportamentais. Balzac pode ser admirado como paisagista dos vales do Dauphiné, onde uma “geografia metafísica” é presentida no *Le Medicin de Campagne* (Arlete Michel in Crouzet, 1981, p. 141-156). A obra de Thomas Hardy é de imenso sentido geográfico e em *Tess*

²⁹ No estudo que fiz para a Fundação Joaquim Nabuco (Monteiro, 1988) — conferência no Seminário de Tropicologia, apresento esta nova linha de pesquisa, ilustrada pelo ensaio “A Percepção Holística da Realidade do Sertão a partir de um Mosaico Romanesco: o “Corpo de Baile” de Guimarães Rosa”. No curso que apresentei na Fundação Gilberto Freyre, tive ocasião de confrontar o caráter geográfico de lugar da referida obra com aquele contido no *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, e no *O Cortiço* de Aluísio de Azevedo.

des *Ubervilles* ele supera-se, apresentando um perfeito estudo histórico-geográfico da mutação agrícola, pela entrada da mecanização, no Essex; a obra de Panaït Istrati, vale por um curso de geografia e história da Romênia".³⁰

Na pintura, a evolução dos espaços pictóricos é igualmente sugestiva e ajuda a sublinhar estes aspectos do caráter artístico-científico de hoje. Com *Les Femmes d'Alger (O Jovem)* (1907) Picasso provocou toda uma revolução, afetando toda a nossa modernidade atual — comparável àquela produzida por Velasquez com *Las Meninas* (1656) —, onde, da perspectiva dos espaços euclidianos, ao tridimensionalismo do cubismo, e daí aos espaços relacionais múltiplos, se abriu à abstração, a toda a carga complementar (inclusive o resgate do trivial nas latas de sopas Campbell da pop-art de Andy Warhol) quando se atinge o caos atual. Um desvelamento na pintura parece estar sendo demonstrado por Anselm Kiefer, na sua "celebração do apocalipse pela cremação" e mostra de uma visão (profética?) reveladora de uma nova vida. No auge da crise e num panorama pictórico externamente variado e complexo talvez seja muito pretensioso captar na obra de Kiefer³¹ um sinal tão importante como o demonstrativo de uma "virada". Quero crer, contudo, que sua pintura presente pelo menos o "fecho" da crise atual, a partir do qual, renascerão os novos caminhos.

Se a crise atual configura-se, acima de tudo, como o triunfo do equipamento controlável de um mundo técnico-científico e da ordem social e econômica a ele correspondente no ocidente, o ponto

de virada (ou "da mutação"), segundo Capra (1982), há de marcar a passagem de uma civilização mundial, fundada no pensamento ocidental-europeu.³² É possível que a partir dessa virada se passe a pensar em termos de um homem universal, em direção a uma civilização mais ampla, de caráter holístico.

Como está provado sob diferentes ângulos da cultura, o homem eleva-se à universalidade a partir do aprofundamento em suas raízes nacionais. Algumas das figuras mais destacadas em nossa nascente cultura são profundamente brasileiras e, como tal, se projetaram em nível do universal. Tais são os exemplos de Villa-Lobos na Música, de Guimarães Rosa na Literatura e de Gilberto Freyre nas Ciências Sociais.

Assim sendo, creio que nos cabe assumir nossa condição de homem situado nos trópicos para erigir nossa contribuição à Geografia, em particular, e à Cultura, em geral. Situar-nos em nosso lugar para o "acontecer" (heideggeriano) de um novo mundo. E a elaboração (por nós) ou o acontecer (em nós) deste novo mundo virá a exigir uma norma mais holística para o homem. Será algo que considere os Evangelhos, o Corão, os livros de sabedoria orientais: o I Ching, o livro dos Vedas, Gita, Upanixades; que escute as poderosas vozes d'África; que não esqueça as mensagens americanas anteriores a Colombo: do sofisticado das sociedades urbanas das cordilheiras e altiplanos até a simplicidade neolítica da pajelança dos nossos índios; que se recolham as mensagens do Pacífico.³³

³⁰ Panaït Istrati (1884 — 1935) foi um escritor romeno que viveu uma vida de marginalidade, percorrendo Europa e norte de África. Parte significativa de sua obra foi escrita diretamente em francês, e patrocinada por Romain Rolland. Este vagabundo genial, nascido e morto em Braila, atinge a categoria do sublime universal através de uma obra visceralmente ligada ao seu lugar. Em 1984 — ano do centenário de seu nascimento e do Congresso Internacional de Geografia da UGI, em Paris, tive conhecimento de sua existência e adquiri parte de sua obra, publicada em caráter comemorativo a seu centenário, por Gallimard.

³¹ Anselm Kiefer, pintor judeu-alemão, atualmente com 42 anos de idade, teve alguns de seus trabalhos exibidos na Bienal de São Paulo do ano passado — 1987. Uma retrospectiva geral de sua obra foi exibida nos Estados Unidos, iniciada no Museu da Filadélfia (junho-setembro de 1987) e concluída no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (12 de outubro de 1987 a 03 de janeiro de 1988).

³² A hegemonia do poder-saber ocidental (judaico-cristão capitalista) é qualquer coisa que lembra o ultrapassado conceito de "erosão normal" onde o caráter climático de 10% da superfície do globo adquiria foros de "normalidade" sobre os 90% restantes, vistos como "acidentes climáticos" (trópicos, desertos, etc.).

³³ Isto vem a propósito da obra do Antropólogo Marshall Sahlins da Universidade de Chicago, que visitou a USP no ano passado. Suas obras *Sociedades Tribais* e *Cultura e Razão Prática* foram editadas entre nós pela Zahar. O interessante é sua discordância na existência de uma "teoria única" da História, aplicável a todas as culturas, a todos os quadrantes do globo.

Poderá ser dito que se não foi possível irmanar a humanidade após dois milênios de cristianismo, isso não será próprio do homem. Mas, pelo menos, que se demonstre uma "virada" em outra direção. A procura do desvelamento de um outro "lugar" não elimina a possibilidade do não-lugar: a utopia. Se Platão banii da sua República os "poetas" (por motivos políticos) isso não elimina a presença ou perenidade do filósofo. Isto pela sensibilidade (metafísica) que é reveladora daquilo que há de contemporâneo (o outro) e do tão antigo na mente humana (o mesmo). A perenidade de Platão advém daquilo que, segundo lembra Theodore Roszak (*apud* Campa, p. 78), seria aquela "firme determinação de deixar aberta a passagem através da qual a mente pudesse passar da filosofia ao êxtase, do intelecto à iluminação."

A tríade de filósofos, que procurei aqui trazer para meu apoio, de certo modo exhibe idéias que se interpenetram à medida que: Heidegger pensa a Filosofia como Metafísica e — admite ele — que Metafísica é Platonismo. Nietzsche caracterizou sua Filosofia como "platonismo invertido", enquanto Marx produziu a "inversão da Metafísica", levando a Filosofia à sua suprema possibilidade. Que não é "dissolução", mas seu "acabamento". Não será "decadência" mas "renascer".

Que o homem volte a encontrar o seu lugar na Terra e que sua Geografia venha a descrever, dar conta daqueles novos contornos que o desvelamento do enigma do caos nos trará. Paisagem ou espaços diferentes da tristeza de hoje. Que contenham a alegria.

E que nosso apelo ao poeta — para o almejado desvelamento — não necessite limitar-se a Whitman, cantando a democracia ou a Maiakowsky, celebrando a revolução. Que ressoe um coro que, remontando ao passado, evoque o anseio futuro: a ode que Schiller escreveu e Beethoven incorporou ao grande coral do fim de sua Nona Sinfonia:

*O Freunde, nicht diese Töne!
Sondern laßt uns angenehme anstimmen
und freudenvollere!*

*Freude, Schoner Gotterfunken
Tochter aus Elysium.
Wir betreten feuerthunken,
Himmlische, dein Heiligum!
Deine Zauber binden wieder,
Was die Mode streng geteilt;
Alle Menschen werden Bruder,
Wo dein sanfter Flugel weilt.*

*Amigos, basta desses cantos!
Entoemos um outro e mais agradecido:
O cântico do júbilo!*

*Alegria, brilhante centelha da divindade,
Filha do Elísio.
Adentramos, semblantes ardentes,
Teu glorioso santuário!
Tua força mágica irmana,
O que o mundo separou;
Todos os homens tornam-se irmãos,
Onde a asa tua gentil pousou.³⁴*



CARLOS AUGUSTO DE FIGUEIREDO MONTEIRO

BIBLIOGRAFIA

AMORIM FILHO

1985 — Reflexões sobre as tendências teórico-metodológicas da Geografia. Departamento de Geografia, Instituto de Geociências. PUBLICAÇÃO ESPECIAL N.º 2 — 56 p. Belo Horizonte, UFMG, 1985.

1982 — A Evolução do Pensamento Geográfico e suas Conseqüências sobre o Ensino da Geografia. GEOGRAFIA E ENSINO N.º 1 — p. 5-18. Departamento de Geografia — Instituto de Geociências. Belo Horizonte, UFMG, 1982.

ARMAND, D.; GERASIMOV, I. & PREOBRAZHENSKY, V.

1924 — GEOGRAPHICAL PROGNOSTICATION — PROBLEMS AND PROSPECTS — p. 23-30. Moscow, Progress Publishers, 1986.

³⁴ Apresento aqui, ao lado do original do início da "Ode à Alegria" (*Ode an die Freude*) a tradução de Mario Willmandorf Júnior (1986 — MW Editorial Ltda.).

BARTHES, R.

1978 — O Neutro (o desejo do Neutro). Curso — Conferência proferida no College de France em fevereiro de 1978. Tradução e Seleção de Lisette Lagnado. FOLHA DE SÃO PAULO, sábado, 03/10/87 — Ilustrada, A30.

BERNARDES, N.

1982 — O Pensamento Geográfico Tradicional. REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, 44(3):391-413, Rio de Janeiro, IBGE, julho/setembro de 1982

BERMAN, M.

1982 — TUDO QUE É SÓLIDO DESMANCHA NO AR — A Aventura da Modernidade. Tradução de Carlos Leite Moisés e Ana Maria L. Toriatti. São Paulo, Companhia das Letras, 1986.

BUNGE, W.

1966 — THEORETICAL GEOGRAPHY. Lund Studies in Geography. Ses. C. General and Mathematical Geography nº 1. Lund, The Royal University of Lund, 1966.

BURSZTYN, N.; CHAIN, A. & LEITÃO, P. (Organizadores)

1984 — QUE CRISE É ESTA? São Paulo, CNPq — Brasiliense, 1984.

CAMPA, Ricardo

1985 — A ÉPOCA DAS INCERTEZAS E AS TRANSFORMAÇÕES DO ESTADO CONTEMPORÂNEO. Tradução de Aurora Fornoni Bernardini. São Paulo, Instituto Italiano de Cultura — DIFEL, 1985.

CAPRA, Fritjof

1976 — THE TAO OF PHYSICS. Boulder, Shambhala Publications Inc., 1976.

1982 — THE TURNING POINT: Science, Society and The Rising Culture. New York, Bantam Books Inc, 1982.

CARDOSO, Sergio et alii

1985 — OS SENTIDOS DA PAIXÃO. Curso Fromovido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas da FUNDARTE em 1985. São Paulo, Companhia das Letras, 1987.

CAVALCANTI, Clovis

1983 — *Viabilidade do setor informal: A demanda de pequenos serviços no grande Recife*. 2ª ed., Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, SUDENE, Recife, 1983.

CROUZET, Michel (Organizateur)

1981 — ESPACES ROMANESQUES — Textes régroupés d'un Colloque (08/05/81). Centre d'Études du Roman et du Romanesque. Université de Picardie. Paris, Presses Universitaires de France, 1982.

DOXIADIS, C. A.

1968 — EKISTICS: AN INTRODUCTION TO THE SCIENCE OF HUMAN SETTLEMENT. London, Hutchinson, 1968.

ECO, Umberto

1987 — Irracionalismo Ontem e Hoje. — Discurso proferido a 06/10/87 na abertura da Feira de Livros de Frankfurt. — Tradução de Roldão Arruda — FOLHA DE SÃO PAULO — Ilustrada — sábado — 31/10/87, folhas A-36 e 37.

FEIGENBAUM, M. J.

1977 — Metric Universality in Nonlinear Recurrence — Stochastic Behaviour in Classical and Quantum Hamiltonian Systems — Volta — Memorial Conference, Como, 1977. LECTURE NOTES IN PHYSICS, Nº 93 p. 163-166. Berlim, Springer — Verlag, 1979.

FERREIRA, Édson A. C.

1986 — O MUNDO CONTEMPORÂNEO — As Grandes Mudanças Geopolíticas e Econômicas nos Últimos 50 Anos: conceitos e textos básicos (163 p. Ilustrado). São Paulo, Editora NUCLEO, 1986.

FEYERABEND, Paul

1975 — AGAINST METHOD — Outline of an anarchistic. Theory of Knowledge. London, NLB, 1975.

CONTRA O MÉTODO — Esboço de uma Teoria anarquista da teoria do conhecimento. Tradução de Octanny S. da Mota e Leônidas Hegenberg. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977.

FLUSSER, Vilém

1988 — Caos de ordem: reflexão pós-moderna. BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA. Número 7, p. 8 e 9. São Paulo, março de 1988.

FURTADO, Celso

1985 — A FANTASIA ORGANIZADA. Col. Estudos Brasileiros, Vol. 89. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.

- GOLD, John
1980 — AN INTRODUCTION TO BEHAVIOURAL GEOGRAPHY. Oxford, Oxford University Press, 1980.
- HAGESTRAND, Thor
1970 — What about people in Regional Science? PAPERS OF THE REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION, número 24 p. 7-21.
- HARVEY, David
1969 — EXPLANATION IN GEOGRAPHY. London, Edward Arnold Publishers, 1969.
- 1973 — SOCIAL JUSTICE AND THE CITY. London, Edward Arnold Publishers, 1973.
- HEIDEGGER, Martin
(*) — CONFERÊNCIAS E ESCRITOS FILOSÓFICOS. Tradução, Introdução e Notas de Ernildo Stein Coleção "Os Pensadores". São Paulo — Abril Cultural, 1984.
- HERRERA, Amílcar
1984 — A crise da Espécie. In BURSZTYN, N et alii (Organizadores). QUE CRISE É ESTA? p. 56-68. São Paulo, CNPq, Brasiliense, 1984.
- JANTSCH, Erich
1972 — Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation — Section 3 — pp. 97-112. INTERDISCIPLINARITY: PROBLEMS OF TEACHING AND RESEARCH UNIVERSITIES. — CERJ — Seminnar at the Université de Nice (France). September 2th to 12th, 1970. Paris, Organization for Economic Co-operation and Development, 1972.
- KUJAWSKI, Gilberto M.
1983 — Que é Crise? — Série de 5 artigos publicados em outubro-novembro de 1983, às sextas-feiras: 28/10 e 04, 11, 18 e 28 de 11. Jornal da Tarde do "O ESTADO DE SÃO PAULO". São Paulo, outubro-novembro de 1983.
- KUHN, T. S.
1962 — THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC REVOLUTIONS — International Encyclopaedia of Unified Sciences. Vol. II — Nº 2. Chicago, The University of Chicago Press, 1962.
- LEBRUN, Gérard
1987 — O Conceito de Paixão. In CARDOSO, S. et al: OS SENTIDOS DA PAIXÃO p. 17-33. São Paulo, Companhia das Letras, 1987.
- MARX, Karl
(*) — MARX — MANUSCRITOS ECONÔMICO-FILOSÓFICOS E OUTROS TEXTOS ESCOLHIDOS. Seleção de Textos de José Arthur Giannotti — (Traduções de vários autores) Coleção "Os Pensadores". São Paulo, Abril Cultural, 1985.
- McLUHAN, Marshall
1962 — A GALÁXIA DE GUTENBERG — A Formação do Homem Tipográfico. Tradução de Leônidas Gontijo de Oliveira e Anísio Teixeira. São Paulo, Cia. Ed. Nacional — Editora da USP, 1972.
- MEDAM, Alain
1971 — LA VILLE CENSURE. Paris, Editions Anthropos, 1971.
- MONTEIRO, C. A. de Figueiredo
1976 — TEORIA E CLIMA URBANO. Série Teses e Monografias Nº 25. São Paulo, Instituto de Geografia da USP, 1976.
- 1980 — A GEOGRAFIA NO BRASIL (1934-1972): Avaliação e Tendências. Série Teses e Monografias Nº 37. São Paulo, Instituto de Geografia da USP, 1980.
- 1984 — Geografia & Ambiente. ORIENTAÇÃO, Nº 5 — p. 19-27. São Paulo. Instituto de Geografia da USP, outubro de 1984.
- 1987 — Geografia e Uso da Terra nos Trópicos. CIÊNCIA PARA OS TRÓPICOS — Anais do I Congresso Brasileiro de Tropicologia — Organização de Maria do Carmo Tavares de Miranda — p. 43-65. Recife, Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 1987.
- 1988 — Trófico, Ciência e Arte: — O Romance entre o espaço geográfico e o tempo histórico social (das matrizes gilbertianas a outros avanços) — Conferência pronunciada no Seminário de Tropicologia — Fundação Joaquim Nabuco, Recife, em 10 de junho de 1988. (Inédito).
- NIETZSCHE, Friedrich
(*) — OBRAS INCOMPLETAS — Seleção de Textos de Gérard Lebrun; tradução e notas de Rubens Rodrigues Torres Filho. Posfácio de Antonio Candido — Coleção "Os Pensadores". São Paulo, Abril Cultural, 1983.

NUNES, Benedito

1986 — PASSAGEM PARA O POÉTICO: Filosofia e Poesia em Heidegger. Coleção Ensaios nº 122. São Paulo, Editora Ática S.A., 1986.

PENA, Orlando & SANGUIN, André-Louis

1984 — EL MUNDO DE LOS GEÓGRAFOS — Panorama Actual de las principales escuelas nacionales de geografía. Barcelona, Oikos-Tau S.A., 1984.

1986 — CONCEPTS ET METHODES DE LA GEOGRAPHIE. Montreal, Guerin, 1986.

POCOCK, Douglas C. A. (Editor)

1981 — HUMANISTIC GEOGRAPHY AND LITERATURE — Essays on the Experience of Place. London, Croom-Helm, 1981.

PRIGOGINE, Ilya & STENGERS, Isabelle

1979 — LA NOVELLE ALIANÇE (Métamorphose de la SCIENCE) — Col. Folio-Essais. Paris, Gallimard, 1986.

RIOS, José Arthur

1987 — Favela e Trópico. CIÊNCIA PARA OS TRÓPICOS — ANAIS DO I Congresso Brasileiro de Tropicologia — Organização de Maria do Carmo Tavares de Miranda — p. 249-156. Recife, Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 1987.

SANTOS, Milton

1965 — AS CIDADES NOS PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1965.

1982 — O Espaço e seus Elementos: questões de método. GEOGRAFIA E ENSINO Nº 1 — Ano 1 p. 19-30. Departamento de Geografia — Instituto de Geociências. Belo Horizonte, UFMGE, 1982.

SOARES, M. T. Segadas et alii

1987 — Um indicador de qualidade de vida nas favelas do Rio de Janeiro. ESTUDOS NORDESTINOS SOBRE CRESCIMENTO URBANO — Organizador Lucivânio Jatobá — Recife, 05 a 09 de outubro de 1987. Fundação Joaquim Nabuco — p. 101-120. Recife, Editora Massangana, 1987.

SORMAN, Guy

1988 — Descobrimo a Origem dos Gênios. (Entrevistando o Prêmio Nobel de Química Ilya Prigogine. Reportagem transcrita no Jornal da Tarde do "O ESTADO DE SÃO PAULO" — segunda-feira, 14/03/88 — Seção Ciência p. 17.

SOROKIN, Pitirim A.

1964 — TENDÊNCIAS BÁSICAS DE NOSSA ÉPOCA — Tradução de Alvaro Cabral. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1966.

SOTO Hernando de

1986 — A ECONOMIA SUBTERRÂNEA — Uma Análise da Realidade Peruana. Tradução do original (El Otro Sendero) por Gilson Schwartz. Rio de Janeiro, Editora Globo, 1987.

SOUBIRATS, Eduardo

1988 — O Intelectual na Crise Contemporânea — Tradução de Cássia Rocha. FOLHA DE SÃO PAULO, "Folhetim" — sexta-feira, 13/02/88 — folha B p. 8 e 9.

SPENGLER, Oswald

1918 — THE DECLINE OF THE WEST. London, Allen & Unwin, 1918.

TAKAHASCHI, Nobuo et alii

1983 — A Time — Geographical Study of Daily Movements in an Agricultural Region in Japan — The Case of Dejima-Village, Ibaraki Prefecture. SCIENCE REPORT OF THE INSTITUTE OF GEOCIENCE, University of Tsukuba — Sectron A, Vol. 4 — p. 115-163, March, 25th, 1983.

TAYLOR, T. G.

1949 — URBAN GEOGRAPHY: A Study of Site, Evolution, Pattern and Classification in Villages, Towns and Cities. London, Methuen & Co, Ltd, 1949.

THOM, René

1985 — PARÁBOLAS E CATÁSTROFES — Entrevista sobre Matemática, Ciência e Filosofia concedida a Giulio Giorello e Simona Morini. Lisboa, Publicações D. Quixote, 1985.

UNESCO — Vários Autores

(*) — L'Utilité de la Géographie. REVUE INTERNATIONALE DES SCIENCES SOCIALES — Vol. XXVII, N° 2 (1975). Paris, UNESCO, 1975.

URSS — Vários Autores

(*) — GEOGRAPHICAL PROGNOSTICATION — PROBLEMS AND PROSPECTS. Moscow, Progress Publishers, 1986.

(*) Coletânea de textos de diferentes datas.

A data colocada abaixo do nome do autor é o ano da produção ou da primeira edição na língua original.

