

INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
data _____/_____/_____
cod. N <sup>o</sup> D 000 56

30

GEOGRAFIA E PLANEJAMENTO

DIRETRIZES PARA UMA POLÍTICA DE  
PRESERVAÇÃO DE RESERVAS NATURAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO

**30 GEOGRAFIA E PLANEJAMENTO**

São Paulo, 1977

**I****DIRETRIZES PARA UMA POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO  
DE RESERVAS NATURAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO (\*)**

Aziz N. Ab' Sáber

A busca de diretrizes, para a preservação de reservas naturais e proteção do meio ambiente para o Estado de São Paulo, ainda se encontra no estágio dos estudos básicos e das considerações genéricas. Um grande número de órgãos cuida de administrar fatos isolados da natureza e do patrimônio ambiental. A rigor porém, nenhum deles tem o comando efetivo do gerenciamento do quadro global de potencialidades herdado dos fatores naturais. De um modo geral, devido ao excesso de burocratização, tem havido pouca seriedade no trato com as coisas ligadas ao patrimônio primário, de composição sutil e de inegável fragilidade perante as ações antrópicas predatórias. No entanto, ninguém pode duvidar de que se trata de um campo de problemas que pode ser considerado vital para a continuidade e sobrevivência dos grupos humanos envolvidos na aventura paulista de desenvolvimento.

---

(\*) Trabalho oferecido à consideração do CONDEPHAAT, na qualidade de representante do Depto. de Geografia da Fac. de Filos., Letras e Ciências Humanas da USP (1977). Publicado em homenagem aos conselheiros, companheiros de trabalho e lutas.

Para a abordagem correta do problema são necessários alguns pontos de partida, que envolvem questões de escala e de conjunturas espaciais. Evidentemente não se pode elaborar um corpo de diretrizes para a preservação de reservas naturais, sem se levar em conta as dimensões do território, sua compartimentação topográfica e ecológica, e a densidade de ocupação e uso de seus solos. Sobretudo não se pode deixar de considerar o seu nível atual de urbanização e industrialização.

Em termos de uma verdadeira política de preservação de reservas naturais, planificação de áreas de lazer e seleção de pontos turísticos, o Estado de São Paulo apresenta condições muito particulares, que estão a exigir soluções também muito especiais. Trata-se da unidade territorial e administrativa brasileira, cuja organização humana do espaço e densidade de ocupação do solo atingiu níveis de grande complexidade, o maior do país, e certamente um dos maiores da América.

Em um espaço geográfico da ordem de 1/4 de milhão de quilômetros quadrados, São Paulo comporta uma população de 25 milhões de habitantes, em sua grande maioria vivendo nas cidades. Uma área metropolitana de crescimento macro-cefálico, controla uma rede urbana das mais densas e hierarquizadas que se conhecem. Uma série de estrangulamentos da rede viária e de seus fluxos ocorrem em pontos críticos do território, devido ao próprio agigantamento da região metropolitana e às dificuldades de ligação entre o litoral e planalto.

Nessa conjuntura de ocupação territorial, em que a industrialização felizmente não conseguiu eliminar de todo o pano de fundo agrário, que foi a própria base do desenvolvi-

mento inicial da terra paulista, houve entretanto um irreversível e extensivo comprometimento do espaço pela expansão das atividades agrícolas e pastoris, pela urbanização e industrialização, assim como, mais recentemente, por uma agressiva especulação imobiliária.

Desta forma, 92% das coberturas vegetais antigas, constituídas sobretudo por matas e cerrados, foram eliminadas; substituídas que foram pela expansão dos campos de cultura, pastagens, metrópoles e cidades, parques industriais, grandes represas e numerosos tipos de loteamentos especulativos.

São Paulo tem sido o maior e o mais sensível termômetro do subdesenvolvimento brasileiro. Em seu território cruzam-se os esforços da mão-de-obra residual, proveniente das áreas economicamente menos desenvolvidas do país, com as iniciativas de uma burguesia urbana, dotada de uma vigorosa mentalidade empresarial. O ritmo de desenvolvimento ostensivo continua amarrado a uma infra-estrutura de subdesenvolvimento, cada vez mais dele dependendo para sobreviver. Em termos de degradação do patrimônio ambiental somam-se as conseqüências dos dois grupos de acionadores de desenvolvimento. Existe certamente uma poluição associada ao desenvolvimento, ao par de uma outra, vinculada ao quadro global de subdesenvolvimento. Ao desenvolvimento se deve a poluição dos rios, a poluição do ar, a poluição química, a poluição visual, a poluição sonora. Ao subdesenvolvimento se deve a poluição dos córregos, a poluição dos bairros dormitórios e das favelas, a poluição dos lençóis superficiais, a poluição "sanitária". Entrementes, não há estrutura burocrática capaz de enfrentar a somatória de tais núcleos e focos de poluição.

Reservamos uma especial atenção ao fato de que há uma forte irregularidade na distribuição dos homens e de suas implantações, ao longo do espaço total. No planalto paulistano, na baixada santista, no médio vale do Paraíba (o setor crítico do macro-eixo Rio-São Paulo), e, na depressão periférica paulista, entre Sorocaba, Itu e Campinas, com prolongamentos para nordeste do Estado, na direção de Ribeirão Preto, superpuseram-se numerosos quadros de uso humano do espaço. Complexos processos de polarização de atividades, desdobramentos e poligonações na trama viária, ações persistentes dos funis e nódulos de estrangulamento de tráfego, contribuíram para diversificar e intensificar as formas de ocupação do solo, valorizar as terras, e diminuir as possibilidades de se reservar áreas para uso comunitário, a serviço da Sociedade como um todo.

É fácil de se perceber que, nesse contexto, qualquer política inconsistente de retenção de áreas para usos sociais e culturais abrangentes, sofra a pressão da especulação desenfreada e incontrolável. Mais grave do que isso, por mil e uma formas, ocorrem decisivas pressões sobre áreas verdes "congeladas" e reservas florestais, sobre as quais existe legislação federal, estadual ou municipal. Áreas e glebas, defendidas por lei, tem sido agredidas por invasões periféricas ou ameaçadas por grandes obras públicas de planejamento controvertido, de uma forma totalmente incompatível com uma verdadeira política de preservação da natureza, a serviços de todos os grupos sociais.

O quadro de possibilidades para o estabelecimento de uma razoável política de preservação de reservas de espaços naturais, para múltiplos fins — filtragem da Biosfera, garantia das condições ambientais, reservas biológicas, amstras de uma natureza extensivamente agredida, áreas de

lazer e pontos turísticos — é, à primeira vista, francamente desanimador. O caos estabelecido é até certo ponto de vista incontrolável. Reconhecidamente no dizer e na avaliação de pessoas capazes e insuspeitas. Tem havido realmente, uma completa inoperância das leis sobre o uso, controle e zoneamento do solo urbano, periurbano e rural. As áreas periféricas das grandes metrópoles, e sobretudo os interstícios dos espaços situados entre o corpo urbano metropolitano principal e os pequenos centros em processo ativo de satelitização, ressentem-se mais do que quaisquer outros da ausência de um zoneamento racional, para controle de usos e atividades, e garantia de espaços verdes.

A esses primeiros entraves, acrescentam-se dois outros igualmente nocivos: a força de pressão dos interessados em especular com todos os tipos de espaços, e, a falta de tradição de gerenciamento de recursos naturais e de ordenação espacial. Nesse último aspecto, existe uma tendência para transferência de responsabilidade, por parte de órgãos e instituições estatais disponíveis, com sucessivos e contínuos deslocamentos de competência do gerenciamento, sob a forma de um círculo totalmente vicioso.

Apesar de estarmos conscientes desses fatos, por mais uma vez, esforçamo-nos para tratar as complexas questões envolvidas dentro de uma linha de pensamento, que comporta uma busca de critérios racionais, suficientemente objetivos, para tentar ajudar a salvação dos remanescentes de uma natureza agredida e desfigurada. E, assim, minimizar os defeitos de organização básica do espaço territorial, com vistas ao benefício de todos os homens-habitantes e grupos sociais do Estado de São Paulo.

Numa contingência de alto nível de valorização das terras, e, redução sensível de espaços disponíveis e não comprometidos, torna-se imprescindível uma política seletiva de identificação de áreas, a fim de viabilizar a proteção e permanência de alguns quadros significativos da natureza no interior do universo paisagístico e ecológico do território paulista. Para tanto, combinamos conhecimentos básicos das ciências naturais com diretrizes e técnicas do planejamento regional integrado. Mesmo porque todos os caminhos podem ser considerados excessivamente tecnocráticos demagógicos.

De partida, preferimos fixar-nos em três critérios considerados essenciais: 1. o da preservação de áreas críticas e ecológicamente estratégicas, correspondentes a filtros de Biosfera, reservas naturais de preservação obrigatória, amostras representativas de diferentes ecossistemas ou geofácies das paisagens paulistas: Serra do Mar, Escarpas da Mantiqueira Oriental, Bocaina entre outras; 2. tombamento de áreas pelo princípio da distinção entre paisagens consideradas banais e paisagens reconhecidamente de exceção (morros testemunhos, topografias ruineformes, altos picos rochosos, domos de esfoliação, "mares de pedras", canyons e furnas, feições cársticas, cavernas e lapas, lajedos dotados de mini-enclaves ecológicos, ilhas continentais, promontórios, e pontas costeiras, estirâncios de praias); e, 3. uma política de revalorização, controle e planejamento de algumas paisagens de substituição ou de elaboração mais ou menos artificial, com vistas a um reaproveitamento para fins de turismo e lazer (beirada de lagos feitos pelo homem, velhos hortos em desativação, ilhas e glebas que foram colônias penais, fazendas e sítios do Estado, passíveis de serem transformadas em parques regionais ou locais, terras doadas ao Estado ou a ele incorporadas por ações executivas ou por eventuais desapropriações).

O primeiro dos casos citados, tem uma prioridade total já que o seu interesse ultrapassa os limites simples de uma preservação para fins de turismo ou lazer, alcançando a finalidade de preservação das condições ambientais, no interesse da Sociedade como um todo. Não existindo mais, no interior dos quadros altamente humanizados e urbanizados do Estado de São Paulo, áreas que pelo seu porte e escala pudessem ser tomadas como reservas de Biosfera, preferimos dar ênfase à categoria que vimos designando por "filtros de Biosfera". Entendemos por tal conceito as massas florestais remanescentes, que pela sua posição e amplitude, podem representar efetivamente a função de filtros climáticos locais ou regionais. Algumas dessas massas verdes, situadas no interior ou à margem das grandes aglomerações urbanas tem tido o papel de represar a expansão da poluição atmosférica e garantir um mínimo de realimentação da oxigenação do ar, a nível dos climas locais. Nesta categoria, todas as reservas existentes nos arredores de uma aglomeração urbana metropolitana de crescimento explosivo e desordenado, como é o caso da Grande São Paulo, devem ser preservadas, a qualquer custo.

A área crítica por excelência, milagrosamente preservada, a despeito das investidas e pressões de toda a sorte, é a Serra do Mar. Talvez seja a unidade geomorfológica e ecológica, que se estende por toda a fachada atlântica de São Paulo — interposta entre o litoral e os planaltos interiores — o único conjunto paisagístico que se aproximaria de uma reserva de Biosfera, dentro dos quadros territoriais do Estado de São Paulo. Na realidade, a Serra do Mar é ao mesmo tempo reserva de Biosfera, grande reserva ecológica, área obrigatória para a proteção da erosão de encostas e para o impedimento da poluição sedimentária das águas costeiras e colmatagem dos estuários e sítios portuários do



litoral, além de, reconhecido filtro para proteção das condições ambientais, entre as aglomerações urbanas da Baixada Santista e Planalto Paulistano. Por todas essas razões, é uma área fisiográfica e ecológicamente estratégica, que pede preservação integral e controle rígido de qualquer implantação tecnológica pré existente, ou, que venha a se tornar necessária, para garantir as relações entre litoral e planaltos interiores, no âmbito de São Paulo e do Brasil de Sudeste.

Na mesma categoria, de áreas críticas para proteção ambiental, a serviço de todos os grupos sociais, situam-se as reservas florestais e parques, formadores do entorno descontínuo da área metropolitana de São Paulo (Cantareira, Jaraguá, Cotia, Suindara, Cotia-Morro Grande, Bonilha e Paranapiacaba). Tais remanescentes, bastante maltratados, da cobertura florestal original do Planalto Atlântico, em São Paulo, além de preservados deveriam abranger alguns acréscimos de áreas, correspondentes às serranias de São Roque e Jundiá, Cantareira-Juquerí, Nazaré Paulista, Itapetí e Alto Tietê, com vistas à formação de um verdadeiro cinturão-tampão de defesa ambiental e proteção de mananciais. Listadas as áreas, reconhecidos os perímetros implicados e tomados os terrenos considerados indispensáveis para uma múltipla finalidade ecológica, científica e cultural, teremos extraído do caos, uma bela lição de integração da organização humana do espaço com um mosaico polivalente de reservas seletivas da natureza.

## II

### O CARÁTER DIFERENCIAL DAS DIRETRIZES PARA USO E PRESERVAÇÃO DA NATUREZA, A NÍVEL REGIONAL, NO BRASIL (\*)

Aziz Nacib Ab'Sáber

Julgamos indispensável esclarecer que as diretrizes por nós preconizadas para a preservação de reservas naturais e tombamento das paisagens pitorescas e sítios de interesse turístico em São Paulo, devem ser tomadas, com muitas precauções, em relação a possíveis extensões para outras regiões ou unidades administrativas do país. Ainda que válidas para alguns Estados do Sul (Paraná e Santa Catarina, e, pro-parte Rio Grande do Sul) e do Sudeste (Rio de Janeiro, Espírito Santo, e, pro-parte Minas Gerais), as normas e indicações de nossa listagem preliminar, têm pouca validade para diversas grandes áreas do Brasil interior, situadas no Nordeste Seco, na Amazônia e no Brasil Central.

Na verdade, os pontos de partida, tomados para o caso do Estado de São Paulo, não são necessariamente extensíveis a todas as áreas brasileiras. Regiões tão complexas e problemáticas, quer pela sua grandiosidade espacial, como pelas limitações ecológicas para a vida agrária, e pelo seu estágio de ocupação humana — tais como a Amazônia, as caatingas e alguns setores do domínio dos cerrados — oferecem outras conjunturas naturais e sócio-econômicas que obrigam a tratamentos completamente específicos e diferenciados, no que tange aos problemas de preservação ecológica e seleção de áreas para lazer e turismo.

(\*) As idéias expostas neste trabalho foram inspiradas pelos debates corridos por ocasião das palestras de Geomorfologia Ambiental, proferidas no I Curso de Planejamento e Administração de Recursos Naturais, promovido no CETREDE (Centro de Trein. em Desenv. Econ. e Social), da Univers. Federal do Ceará (agosto de 1977). É uma modesta homenagem aos participantes do aludido Curso.

No caso dos Estados e territórios amazônicos, situados numa faixa ecológica de florestas pluviais contínuas — que recobrem um universo de solos predominantemente pobres e problemáticos do ponto de vista agrícola — as diretrizes de preservação da natureza tem que ser mais rígidas e até certo ponto de vista inflexíveis. A aventura das chamadas agro-pecuárias no interior da *Hyloea*, em sua primeira fase de atuação, equivaleu a uma amostragem significativa de um modelo que provou ser inconsistente e altamente predatório. Os erros acumulados em poucos anos, e em quase todas as áreas onde modelo foi testado, serviu para alertar administradores e planejadores, bem intencionados. Evidentemente não convenceu os cínicos e os grandes especuladores, que sempre estão predispostos a negociar com terras e vender espaços, a quem quer que seja, incluindo grupos alienígenas e multinacionais.

Está comprovado que não há grandes vantagens econômicas e sociais para o país, em intensificar a especulação de terras na Amazônia *sensu stricto*, com abertura de novas grandes clareiras para alojar pastos pobres, com uso muito restrito da mão de obra rural, local ou para ali atraída. Os exemplos primários de especulação com terras, os conflitos entre empresas agro-pecuárias e posseiros, assim como, a impotência comprovada das autoridades locais para controlar a organização do espaço e conciliar os interesses cruzados, foram suficientes para demonstrar o artificialismo dos modelos vigentes e por em evidência os perigos que eles acarretam para a região e o país.

Se existe especulação por parte dos grandes grupos, ocorre certamente uma parcela de especulação na área dos pequenos. E os conflitos entre os grandes e poderosos e os pequenos e anônimos atingiu um nível de tal maneira

crítico, que estarreceu a nação, dada a diferença das forças econômico e sociais em confronto. Daí, porque, todos reconhecem a necessidade de freiar os processos de abertura de novas grandes clareiras, e, forçar o aperfeiçoamento dos modelos de exploração agrária, até que se alcance um desempenho econômico e social convincente e menos perigoso, do ponto de vista sócio-econômico e em face dos desequilíbrios ecológicos irreversíveis.

A ordem de grandeza do espaço natural da Amazônia, cria condições para que a região seja uma das únicas áreas remanescentes do Mundo, capaz de ofertar reservas de Biosfera. Daí, porque, a necessidade de se conciliar a política desenvolvimentista com uma política esclarecida de preservação, sem concessões a quem quer que seja, postado no campo da especulação primária. Não podemos ser permissivos, até que surja uma geração de empresários mais esclarecidos e uma geração de gerenciadores dos recursos naturais, dotados de critérios multidisciplinares e maturidade suficiente para controlar o manejo dos espaços liberados para a exploração econômica.

No domínio dos cerrados e cerradões — tidos até há alguns anos como meras reservas de espaço, problemáticas e de duvidosa utilização — houve uma mudança total de economicidade agrícola. Pode-se dizer mesmo que, dentro do panorama geral dos espaços naturais, economicamente utilizáveis — apresentados pela América do Sul, vista como um todo — a grande revolução agrícola deveu-se à entrada dos espaços dos cerrados no campo das terras produtivas e rentáveis.

Na porção centro-sul dos cerrados — a agricultura, e, complementarmente a silvicultura — foram capazes de deslançar a ocupação de grandes espaços pouco ou nada produtivos, situados em interflúvios e vertentes de chapadões, revestidos por cerrados. Paralelamente, no extremo norte da região nuclear dos cerrados — na faixa dos cerrados pre-amazônicos — foram abertas grandes fazendas de criação e alguns campos de culturas, suficientes para uma ocupação inicial de grandes vazios, sem o perigo de se recorrer a desmatamentos irreversíveis nas zonas de matas pre-amazônicas ou amazônicas.

Julgamos importante tais tendências de recuperação dos espaços interiores, no domínio dos cerrados, a fim de estancar os fluxos de ocupação predatória, até há poucos anos dirigidos e incentivados por iniciativas governamentais. Ocorre, ainda, o fato de que é muito mais perigoso ocupar a margem florestada da Amazônia do que o seu próprio interior. Desviando-se o movimento de formação de fazendas para o domínio dos cerrados pode-se estabelecer uma política de medidas inflexíveis na defesa da cobertura vegetal fragil das matas pre-amazônicas do Maranhão, Norte de Mato Grosso e Guaporé.

Sublinhamos a necessidade de se defender as áreas pre-amazônicas florestadas em relação a atividades agrárias rotineiras e predatórias, baseados na fragilidade comprovada dos solos e das condições ecológicas da margem meridional da Amazônia. Existem indicadores da fragilidade da implantação ecológica do cinturão florestal extremo, situado na borda meridional das terras amazônicas. Ali, as matas expandiram-se além dos limites naturais exigidos para a evolução integrada das matas de tipo amazônico, propriamente ditas. Trata-se de uma cobertura vegetal, constituída por

matas diferenciadas, que se comporta como um "tampão" terminal de florestas, menos densas em termos de biomassa e mais frágil do ponto de vista de sua implantação ecológica. Pensamos que qualquer concessão no sentido de facilitar a exploração econômica dessas áreas de matas pré-amazônicas — por modelos agro-pecuários convencionais — poderá redundar em fortes e irreversíveis prejuízos ecológicos. Nesse sentido, autoridades e planejadores já deviam ter se alertado que a Amazônia, como área nuclear, de problemática utilização agrícola imediata, deveria ser protegida da periferia para o centro, atendendo ao fato de que suas margens coincidem com um próprio tampão vegetal periférico, dotado da condição de cinturão de segurança ecológica. A situação, pelo contrário, é menos grave (ainda que obrigue a todas as precauções agrônômicas condizentes), na área dos cerrados situados à margem do continuum formado pelas florestas amazônicas e pré-amazônicas.

Uma diretriz, que emerge de tais considerações, diz respeito a uma nova política de proteção ecológica das matas galerias do Brasil Central. Somos de opinião de que, em face das racionais que vimos de expor, torna-se possível, necessário e indispensável uma política mais séria e firme de proteção das florestas galerias ocorrentes na maior parte do domínio dos cerrados. Enquanto não existiam condições para a utilização dos solos dos cerrados — por grandes espaços, no interflúvios e vertentes — havia uma super solicitação da pequena faixa de solos aluviais, ocupados por matas galerias. Agora, a situação das disponibilidades de espaços e das tendências da ocupação agrícola, são totalmente diversas, em todo o domínio dos cerrados. Daí, porque, seria quase criminoso continuar eliminando as florestas das matas galerias, em qualquer um dos quadrantes do Brasil Central.



Todo esforço de proteção às florestas galerias equivalerá numa garantia de permanência de ecossistemas florestais integrados, distribuídos um pouco por toda a parte na estrutura paisagística do Brasil Central. Nesse sentido, a diretriz principal, em termos de planejamento regional, deveria ser: use-se os interflúvios e as vertentes nos chapadões revestidos por cerrados; poupe-se, ao extremo, a faixa das matas galerias, desde o sul da Amazônia até ao sul de Mato Grosso. Exceção feita de algumas pequenas áreas peri-urbanas, deveria ser totalmente proibido mesmo o direito ao uso dos solos, ao longo das faixas aluviais florestadas, no interior do domínio dos cerrados.

No Nordeste seco os problemas de preservação da natureza, em termos de áreas de reserva e defesa ecológica, são muito mais complexos do que em qualquer região do país. Em sua rústica aventura humana no domínio das caatingas, os grupos sociais regionais não têm como pensar em preservação de paisagens, áreas de lazer ou sítios para turismo interno. Nos sertões há uma constante e ininterrupta luta pela sobrevivência, dentro da qual todas as práticas capazes de fornecer recursos para compra de alimentos são adotadas e estendidas para grandes espaços. Ao espaço físico corresponde, de certa forma, um espaço social e um espaço cultural, não muito diversificado.

Em contrapartida, as caatingas, por uma feliz compensação tem um comportamento resistente em relação à degradação antrópica. Tal como foram preparadas para resistir ao processo natural das secas, elas resistem às ações antrópicas predatórias, de caráter rotineiro. Nesse sentido, elas se aproximam mais do quadro de comportamento dos cerrados que das matas. Cumpre não exagerar, porém, esta capacidade de auto resistência.

É sabido que na exagerada ação de utilização do espaço semi-árido para a criação extensiva, e, para a agricultura sertaneja em manchas de solos férteis ("terras vermelhas" do Ceará), ocorreu uma forte eliminação das caatingas arbóreas. Nas ribeiras agrícolas dos sertões, por sua vez, houve uma generalizada raspagem das árvores principais que constituíam as matas ciliares do tipo a que vimos designando por "mata da c'raibeira".

Nas faixas de transição entre áreas semi-áridas rústicas e áreas semi-áridas moderadas, houve uma forte destruição das ilhas ou manchas de "matas secas" (Paraíba, Pernambuco e Alagoas).

Torna-se necessário encontrar uma solução mais racional para o uso agrícola das terras férteis dos sertões, através de um plano agrônomo que atinja o próprio interior das propriedades sertanejas. Ao mesmo tempo, urge obter algumas áreas para silvicultura, afim de fornecer madeiras para construção e freiar a devastação das estreitas matas ciliares remanescentes. Por meio de tais procedimentos, seriam minizados os efeitos predatórios e racionalizado o uso de alguns componentes paisagísticos mais diretamente atingidos pelas atividades rurais tradicionais.

De resto, e numa ordem de importância equivalente, deveria ser estabelecido um plano de proteção racional e individualizado para com os pequenos espaços produtivos dos brejos de encostas e de cimeira, em todas as suas áreas de ocorrência. Sabe-se que os "brejos" de serras são muito mais susceptíveis à erosão e à degradação, por processos antrópicos, do que os sertões baixos revestidos por caatingas, localizados que estão em vastas depressões interplasmal-

tica sertanejas. Os brejos de encostas e cimeiras são "enclaves" de paisagens tropicais úmidas, no entremeio dos sertões. Possuem forte decomposição local de rochas, solos argilo-arenosos gordos, vegetação florestal e minguadas drenagens perenes. Pela sua localização de tipo "serrana" apresentam quadros locais de topografia, com certa amplitude altimétrica e forte energia de relevo. Desvestidos de sua cobertura vegetal primária, para ofertar espaços agrícolas, tais ambientes de exceção climática passam a ser muito susceptíveis à erosão pluvial, laminar ou concentrada. Possibilitam forte remoção de formações superficiais nas faixas de transição entre o ambiente mais úmido e o ambiente mais seco. O caráter suspenso de seus mantos de decomposição e de seus solos férteis, favorece uma lavagem excessiva, a um tempo por pluviação e gravidade, encosta abaixo. Daí porque as faixas de transição, nas áreas de brejos, deveriam ser mantidas tanto quanto possível com um cinturão de matas preservadas, capaz de reter a marcha dos processos de erosão de solos. Sem perder de vista que, para o ambiente geo-ecológico dos "brejos" de encosta e cimeira, deveriam ser obedecidas todas as práticas conservacionistas, preconizadas pelas modernas técnicas, agronômicas. Com algum esforço de planejamento agrícola, baseado no fomento e no gerenciamento dos recursos naturais, a nível regional, resultados inesperados poderiam ser obtidos nas mais variadas serras úmidas do interior nordestino.

Muita coisa haveria de se dizer em relação à zona da mata nordestina, no que diz respeito a diretrizes para uso e preservação da natureza. Tratando-se da área de máxima utilização de solos no Nordeste, no tempo e no espaço, esta é a região de maior densificação de capitais e de expressão política e social dos proprietários rurais. Por essa razão

mesma é, sem sombra de dúvida, a região mais difícil para qualquer projeto de preservação relativa ou parcial da natureza, debaixo de diretrizes racionais.

Para compreender a originalidade do espaço geográfico regional, é de todo conveniente rever os componentes básicos da sua estrutura espacial. Na realidade, o conjunto das terras litorâneas e sublitorâneas, conhecido sob o nome genérico de zona da mata, envolve diversas subunidades de relevo e solos. Num cinturão de terras, que se estende a fronteira da Paraíba com o Rio Grande do Norte, até Alagoas e parte de Sergipe, de modo longitudinal à costa, ocorrem morros baixos, tabuleiros e planícies aluviais de baixos vales de rios provenientes dos sertões ou das encostas orientais da Borborema. Em nenhum setor, esse conjunto de terras baixas ultrapassa a largura de 30 ou 50 km de distância em relação à linha de costa. Em sua paisagem primária, os morros e as planícies eram totalmente florestados. Entrementes, os tabuleiros comportavam florestas de mais fraca biomassa, assim como, manchas de cerrados e matas de transição, nas áreas de solos arenosos, de menor fertilidade natural.

Exceptuadas as terras que compunham o litoral propriamente dito, onde ocorriam dunas, restingas e manguezais, a zona da mata em sua área nuclear envolvida três subunidades de espaços agrícolas: os morros baixos, semi-mamelonizados, situados à retarguarda dos tabuleiros, os tabuleiros propriamente ditos, e, as planícies aluviais, transversais ao cinturão dos tabuleiros, dotadas de ricos solos aluviais.

Os morros baixos, recortados por sinuosos vales de rios provenientes dos sertões ou da borda oriental da Borborema, foram o espaço agrário preferencial do passado. Suas vertentes mais suaves, patamares de morros e planícies aluviais descontínuas, serviram de suporte para a agricultura da cana de açúcar e para a implantação da indústria rural açucareira. Desde há quatro séculos e meio, essa região tropical úmida, de solos férteis, vem gerando riquezas para a aristocracia rural nordestina, e, ofertando mercado de trabalho para as populações pobres do Nordeste. Nas áreas de relevo mais vigoroso ou em setores onde o descuido no trato dos solos foi mais sentido, houve forte depredação da natureza e dos recursos naturais básicos. No entanto, até há poucos anos, antes da ampliação exagerada do corpo urbano metropolitano do Recife, ainda existiam plantações de cana nos setores mais internos da própria planície recifense, área canavieira de quatro séculos de existência contínua.

Enquanto as plantações de cana de açúcar da zona da mata se restringiram aos morros baixos e ao baixo vale dos rios que atravessam os tabuleiros, havia uma paisagem integrada na região. Tanto em Pernambuco, como parcialmente em Alagoas, existia um modelo regional de uso do solo nas vertentes dos morros, enquanto se protegia, a todo custo, as matas de tópo das elevações, fatos que contribuíram para criar um tipo regional de organização do espaço na zona da mata nordestina.

Nesse contexto tradicional, os Estados que possuíam menos espaços de morros baixos florestados, sublitorâneos, tinham menos chances de competir com os seus vizinhos. A zona da mata pernambucana destacava-se como principal espaço de morros de solos férteis, não tendo maiores rivais,

na produção açucareira. No Estado da Paraíba, as culturas restringiam-se apenas às largas e férteis planícies que cruzavam os largos e pouco utilizados tabuleiros regionais.

A incorporação dos tabuleiros aos espaços agrícolas produtivos do Nordeste Oriental, é um fato muito recente. Trata-se, certamente, de uma das ocorrências, ainda em pleno processo, mais importantes para o destino econômico da região, considerada como um todo. Paralelamente com os esforços de industrialização que o Nordeste vem fazendo (na base do sistema nacional de incentivos fiscais), a recuperação dos solos de tabuleiros para a ampliação da cultura canavieira teve foros de uma verdadeira revolução espacial e econômica, de importância regional. A multiplicação das indústrias é, de certa maneira, um processo de origem exógena, enquanto que a incorporação dos tabuleiros aos espaços econômicos ativos é um episódio de valorização endógeno.

Em termos de diretrizes para a preservação da natureza e das paisagens da zona da mata, a conjuntura que vimos de esboçar oferece uma série de problemas e novas exigências. Houve, na região considerada, um abandono quase generalizado de antigos espaços cultivados e de velhas paisagens representativas, devido ao rápido envolvimento e a incorporação irreversível de espaços até há pouco considerados improdutivos. Em muitos casos, aconteceram processos típicos de relocação de espaços agrários, com abandono total ou parcial dos antigos espaços produtores. Muitas sedes de fazenda da geração histórica das casas grandes ficaram totalmente marginalizadas em relação aos novos padrões de uso dos espaços agrários. Nunca os proprietários de glebas açucareiras puderam ser tão burgueses — no sentido duplo, de residência e estilo de vida — como na

realidade são atualmente. Não há mais, qualquer necessidade de vida-de-fazenda nesta nova fase da agricultura canvieira, no Nordeste. A rede de estradas de ligação feita ao longo dos tabuleiros, aproveitando da suas excepcionais condições topográficas, garantiram uma infra-estrutura viária prévia para o acesso às novas plantações canvieiras. Com isso, a grande maioria das glebas cultivadas ficaram localizadas a poucas horas — para não dizer dezenas de minutos, de distância horária — em relação às principais cidades litorâneas do Nordeste Oriental.

A super utilização dos novos espaços redundou, entretanto, em uma arrasadora ação predatória em relação às estreitas matas ciliares e vegetação de cabeceira das sub-bacias hidrográficas, com desfiguração quase total das paisagens remanescentes. Algumas exigências de recomposição de coberturas vivas, em cabeceiras de mananciais e beira de rios — por meio de essenciais nativas — seriam aconselhadas como necessárias e indispensáveis.

Em Pernambuco houve um grande esforço, no passado, para preservar as matas tropicais no topo dos morros. Em alguns outros Estados, porém, a degradação das matas nas paisagens de morros chegou a ser quase total. Por essa mesma razão, a descoberta recente de aptidões agrárias na área dos tabuleiros para o cultivo da cana de açúcar, teve um caráter de salvação para a economia da zona da mata, sobretudo em Alagoas e Pernambuco. Como vimos, todo um espaço dotado de boas condições topográficas e excelente localização foi rapidamente incorporado à economia agrária regional. Em contrapartida, em numerosas áreas tem havido exageros na utilização do espaço dos tabuleiros, com arrasamento total das coberturas vegetais remanescentes

tes — de alto a baixo — incluindo as faixas de matas ciliares, dos mananciais, das sub-bacias e das torrentes, o que evidentemente é um absurdo.

Note-se, porém, que a despreocupação pelo destino dos remanescentes de matas ou pelo replantio em áreas críticas, do tipo das que vimos de aludir, chega a ser uma doença nacional. Daí, porque, todos os mecanismos de compensação e barganha, por acordos ou contratos, que se fizerem necessárias para exigir maiores atenções com a proteção do meio ambiente, devem ser acionados pelos órgãos encarregados do gerenciamento dos recursos naturais.

No caso dos tabuleiros nordestinos existe uma outra linha de racionais, que nos obriga a um destaque. Vimos em alguns locais implantação de indústrias em áreas de solos ricos, enquanto que a meia dúzia de quilômetros existiam solos arenosos paupérrimos que poderiam servir mais racionalmente para suporte de instalações industriais, sem maiores prejuízos para os espaços agrários regionais. Repetem-se na área os grandes erros de planejamento regional, que se traduzem por tamponamento de solos férteis pela industrialização e por loteamentos especulativos, numa réplica do que vem acontecendo em alguns setores dos planaltos interiores de São Paulo e Norte do Paraná. Um pequeno esforço de reajustamento na seleção de sítios para urbanização e industrialização poderia implicar grandes lucros para o patrimônio natural e para a correta utilização dos recursos naturais básicos.

As áreas das "serras úmidas" e seus bordos carecem de melhores estudos com vistas à dinamização de sua economia, melhor atendimento das comunidades agrícolas e racionalização da comercialização de seus produtos. Note-se que,



em algumas áreas de brejos de cimeira, onde efetivamente existe o "paysan" no Brasil — como é o caso da Serra do Baturité — a organização espontânea do espaço, nas pequenas propriedades, é uma das mais perfeitas do país. Na Baturité a horticultura está em franca expansão, alternando-se espacialmente com a cultura da banana, enquanto que permanece residualmente o café sombreado e pequenas culturas de cana-de-açúcar para o fabrico de rapadura. Há, sobretudo, o melhor nível de convivência entre agricultura e cobertura florestal, conhecido no Brasil. Entretanto cada área de "brejo" ou de serra úmida com "brejos" deveria merecer estudos específicos, com vistas ao seu desenvolvimento econômico e social.

No que tange ao Brasil de Sudeste e o Brasil Meridional, os problemas de proteção da natureza e organização das áreas de lazer, não se afastam muito dos parâmetros que vimos de estabelecer para o Estado de São Paulo. Mesmo, assim, ocorrem diferenças fundamentais, no que concerne à proteção e utilização racionais das áreas de planaltos de araucárias, bordas de escarpas e regiões de "serras". Um cuidado especial deveria ser dado às manchas de campos naturais, tais como as de Lajes e Ponta Grossa, e, às áreas de contacto entre matas atlânticas e araucárias, como é o caso do Planalto de Paranaguá (na fronteira de São Paulo e Paraná), e áreas de Maringá-Porto Mourão e Cascavel - Foz de Iguaçu, no Oeste Paranaense.

A defesa das matas de encostas na Serra do Mar, no Paraná e nordeste de Santa Catarina, deve ser intransigente e permanente. Nas pequenas serras orientais de Santa Catarina, seccionadas pela bacia do Itajaí, existem condições tais de fragilidade do suporte geo-ecológico para a ma-

nutenção da cobertura florestal atlântica, que criam foros de área-crítica para quase todas as encostas serranas litorâneas ou sublitorâneas regionais. Há que protegê-las, através legislação especial.

Não tem havido, no Sul como no Norte, legislação alguma, de carácter regulador, para com o uso dos espaços dotados de campos de dunas. A especulação desenvolvida na costa, através arrasamento mecânico das dunas e conquista de espaços para loteamento, chega a ser criminosa, ainda que se saiba que no mundo inteiro as unidades fisiográficas correspondentes a dunas costeiras tem sido poupadadas por normas drásticas de proteção ecológica e ambiental. Se é que podem ser consideradas ultrajantes para os brios dos que defendem a preservação do patrimônio natural no Brasil, as investidas dos especuladores nos campos de dunas situados em posição peri-urbana no Salvador e em Fortaleza, o que se fez com os cordões litorâneos de dunas no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e em São Paulo, é deprimente e indigno dos padrões de desenvolvimento atingidos pelo Sul e Sudeste do País.

Na área costeira do Brasil de Sudeste foi instalado o verdadeiro caos, em termos de ocupação dos espaços. De um lado, construíram-se as indefectíveis avenidas de beira mar ao longo das praias mais extensas, à retaguarda das quais desenvolveu-se a mais desenfreada onda de especulação imobiliária, conhecida no Brasil. Em muitos locais, sobretudo em pontas e promontórios ou em pequenas enseadas ou angras, tem havido pressão para a privatização da faixa de praias, sob os argumentos mais diversos e à custa dos meios os mais excusos. Áreas belíssimas como a Praia Grande e o litoral de Itanhaem foram seriamente perturbadas pela total ausência de uma política de ordenação do



espaço costeiro. Uma especulação desenfreada ameaça conquistar totalmente a ilha Comprida, unidade fisiográfica e ecológica do litoral paulista que mereceria um tratamento mais integrado de ocupação de espaços e preservação de natureza. Não tem havido meios legais para regular a invasão dos agressivos especuladores, que transformaram o espaço costeiro em simples mercadoria. Daí o desafio que tais áreas vem lançando sobre aqueles que devem zelar os bens patrimoniais da Sociedade.

Mais para o Sul, na área costeira de Santa Catarina, o que se fez com a faixa litorânea, e, sobretudo com a belíssima região do morro dos Conventos, em Araranguá, foi um absurdo total. Houve ali uma predação de quase toda a beleza rústica do cenário natural local, em favor dos modelos de loteamentos especulativos e de muito mau gosto. Teme-se pela sorte da região de Laguna, onde a presença de velhos campos de dunas poderá redundar num uso predativo e irreversível das condições naturais regionais.

Sabe-se que um planejamento mais racional e bem avisado foi elaborado para a ordenação das paisagens litorâneas da área de Torres no Rio Grande do Sul. Urge controlar sua implantação.

Ainda mais para o Sul, ao longo do extenso setor de costa que vai de Tramandaí até Capão da Canoa, as possibilidades de ordenação dos espaços parecem ser muito mais remotas e problemáticas, tal a fúria dos loteadores que detem quase toda a iniciativa da partilha desorganizada dos espaços da marinha regional. O assédio aos frágeis cordões de dunas, tomadas como espaços potenciais para loteamentos, mereceria todo um programa dos órgãos públicos encarregados da defesa ambiental, em nível federal e estadual.

Os sítios pitorescos correspondentes às paisagens ruine-formes do Sul do país — Vila Velha, no Paraná, e região das "guaritas", no Rio Grande do Sul — com um pouco mais de imaginação e infra-estrutura poderiam ser transformadas em áreas de lazer e turismo. Note-se, porém, que o modelo infra-estrutura local adotado no caso do Parque Estadual de Vila Velha foi, entretanto, dos mais lamentáveis e predatórios. Nada justificava ou autorizava a colocação de edifícios e instalações de apóio enconstados aos paredões ruine-formes do morro testemunho de Vila Velha. O esforço construtivista teve o efeito de uma poluição visual injustificável, incluindo uma natural predação de um cenário natural de beleza inusitada. Em função de tais fatos, conviria repensar o problema do aproveitamento turístico das mais diversas áreas de topografias ruine-formes do país, a fim de agir com mais acerto, bom senso e espírito de preservação.

As áreas metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, dado o teor de seus problemas, pedem tratamento especial, e, até certo ponto, em separado. Até certo ponto, por razões óbvias. Ocorrem ali: poluição do desenvolvimento somada à poluição do subdesenvolvimento; adensamento demográfico incontrolável, somado ao adensamento de capitais e investimentos; especulação com o espaço e extensão desmesurada de uma frouxa urbanização; problemas de tratamento de esgotos somados às necessidades de captação e tratamento de águas potáveis. Um agigantamento desproporcional do corpo urbano em permanente defasagem com as infra-estruturas da urbanização. Falta do exercício efetivo do estatuto metropolitano no zoneamento das atividades. Caos, conflitos e incompatibilidades na organização empírica do espaço regional metropolitano.

Problemas e formas patológicas de uso do espaço. Especulação desenfreada com o patrimônio ambiental, gerando conflito de interesses e permissividade. Perda quase total das iniciativas na ordenação dos espaços de interesse social. Tudo isso exige um diagnóstico da infra-estrutura administrativa, no campo do gerenciamento dos recursos naturais básicos.

Nos próximos anos o Brasil terá a necessidade urgente de consolidar uma política mais séria e objetiva de organização do espaço. Ao invés de uma série de amarradas instituições administrativas, que cuidam da coisa pública, em fatias isoladas — através de uma ação nitidamente "separativa" e inoperante — conviria criar órgão integradores e suficientemente abrangentes, capazes de gerenciar a organização do território, com maior objetividade, aplicação e espírito público. A bandeira da organização do espaço poderá ser o teste definitivo para garantir um modelo de desenvolvimento que não recorra ao saque e ao consumo da natureza, única grande herança comum da Sociedade.

SOLICITA-SE INTERCAMBIO  
 PIDESE CANJE — ON DEMANDE L'ÉCHANGE  
 WE ASK FOR EXCHANGE — MANN BITTED UM AUSTAUSCH  
 SI RICHIEDE LO SCAMBIO

---

INSTITUTO DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
EDIFÍCIO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA  
CIDADE UNIVERSITÁRIA "ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA"

Caixa Postal N.º 20.715  
01000 — São Paulo, S.P. — Brasil

NOVA LUNAR LTDA.

Fone: 853-3549 - São Paulo