REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1962

ARTIGOS

Bases Geográficas dos Problemas do Nordeste, *Págs.*

MÁRIO LACERDA DE MELO 503

Aspectos do Vale do rio Araguaia,

GIOVANNI TOLEDO 543

Significado Geomorfológico do Sambaqui de Sernambetiba,

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA 565

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Walter Alberto Egler,

ALCEO MAGNANINI 571

COMENTÁRIOS

Criação de um Parque Nacional na Ilha da Trindade e Arquipélago Martim Vaz,

BERTHA LUTZ 573

Os Quilombos Baianos,

PEDRO TOMÁS PEDREIRA 579

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

O cajueiro nordestino,

BARBOSA LEITE 594

NOTICIÁRIO

PROFESSOR PIERRE GEORGE 596

CONFERÊNCIA TÉCNICA INTERNACIONAL SÔBRE A CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO 596

SIMPÓSIO SÔBRE FOTOGRAFIAS AÉREAS 598

CONSELHO FEDERAL DE GEÓGRAFOS PROFISSIONAIS 602

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XXIV | OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1962 | Nº. 4

BASES GEOGRÁFICAS DOS PROBLEMAS DO NORDESTE *

MÁRIO LACERDA DE MELO

I — *O Nordeste, região natural e região humana*

II — *O Nordeste úmido*

1. O sistema canavieiro e as condições naturais.
2. Caracterização e problemas do sistema agrário canavieiro.

III — *O Nordeste semi-úmido*

1. Os sistemas agrícolas diversificados e as condições naturais.
2. Agreste setentrional e agreste meridional.
3. As funções e os problemas da região.

IV — *O Nordeste sêco*

1. O gado, as lavouras e as condições naturais.
2. Sertões hiperxerófitos e sertões hipoxerófitos.
3. Problemas e funções das manchas úmidas.

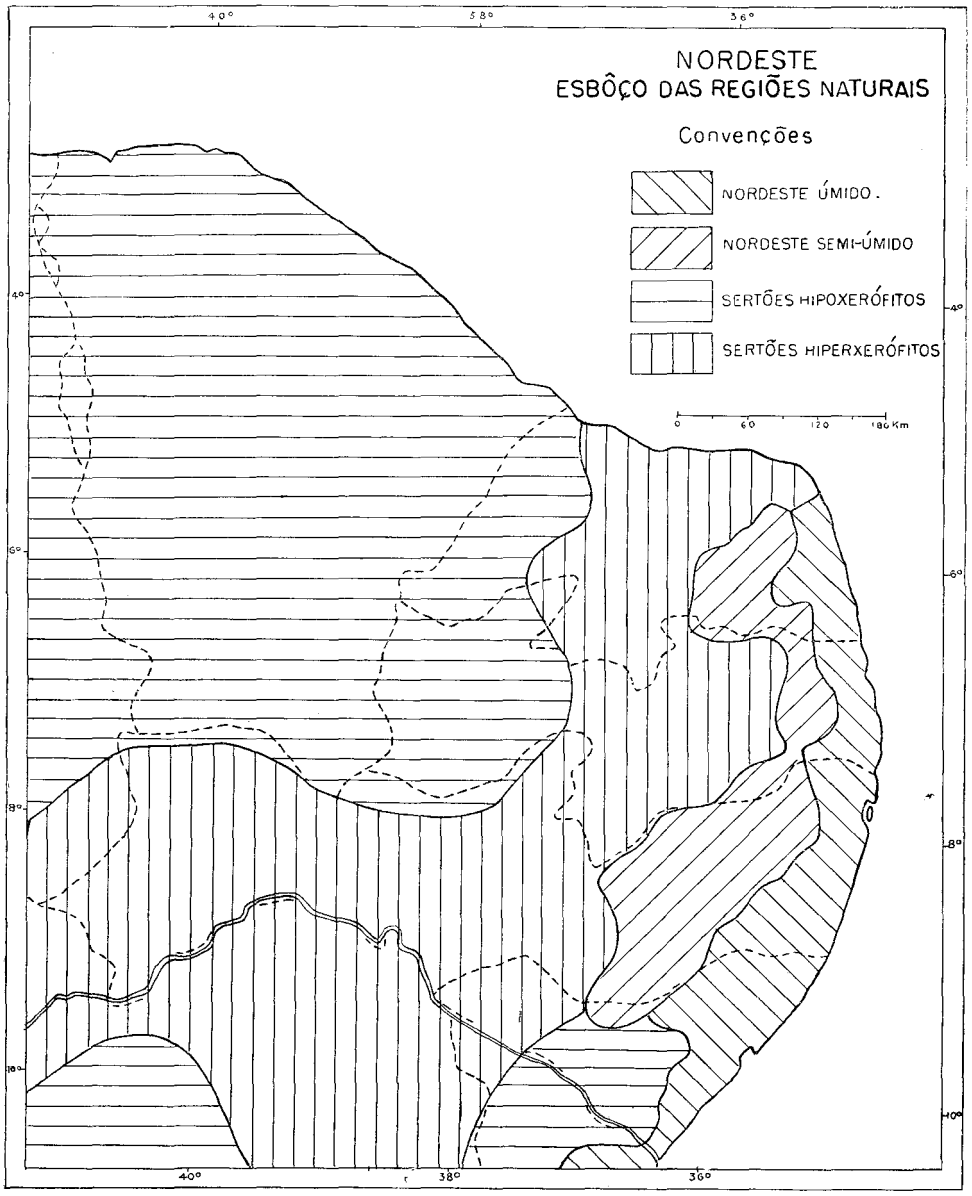
I — O NORDESTE, REGIÃO NATURAL E REGIÃO HUMANA

São várias as compreensões existentes sôbre qual seja nìtidamente o conjunto de terras abrangido pelo designativo *Nordeste,* vocábulo de sentido apenas posicional. Impõe-se, por isso, a necessidade preliminar de verificarmos quais as acepções de sentido espacial ou de área abrangida pela designação.

Sob o critério fisiográfico e biogeográfico, definidor por excelência das *regiões naturais,* as áreas nordestinas são as constituídas pelo conjunto das terras situadas na porção norte-oriental do país, de clima

* Trabalho organizado para o II Curso de Desenvolvimento Econômico, da Sudene.

semi-árido quente e vegetação de caatinga, com orlas marinhas de clima tropical úmido e vegetação primitiva do tipo florestal. Nessa definição compreendem-se, *grosso modo* e ressalvadas as sinuosidades e endentações comuns aos limites inter-regionais, as áreas que se estendem desde os limites ocidentais do estado do Ceará até aproximadamente o paralelo da cidade de Salvador. Nessa vasta extensão de terras (cêrca de 1 300 000 km²), os demais elementos constitutivos do quadro natural (morfologia, hidrografia, solos) possuem caracteres governados essencialmente pelo fator climático. Isso não significa a existência, nos limites referidos, de um complexo natural homogêneo ou que não existam diferenciações regionais em escala menor. Mas significa que tais diferenciações guardam sempre uma soma de caracteres que as



identificam como parcelas ou áreas de uma grande região. Do mesmo modo, as formas de ocupação, de aproveitamento dos recursos naturais, de organização do espaço e, em suma, de adaptação humana às condições naturais, embora diversificadas dentro do conjunto, são sempre redutíveis a expressões regionais de sentido *nordestino*. Trata-se, afinal, como é freqüente encontrar-se, de variedade a compor uma unidade, uma grande unidade regional física e humana ou grande região geográfica.

Um critério mais estrito e mais particular define exclusivamente a área de características climáticas do tipo semi-árido. A delimitação assim concebida corresponde, de forma aproximada, ao que a lei definiu e convencionou chamar "polígono das sêcas". Trata-se de uma forma de delimitar uma região segundo a área de incidência de um de seus problemas para efeitos administrativos face a êsse problema. Excessivamente simplificadora, essa concepção omite um fato fundamental: o de que as estreitas orlas úmidas e semi-úmidas funcionam em caráter de complementaridade em relação às vastíssimas extensões das terras sêcas, recebendo pesadamente o influxo do fato de serem semi-áridas (ou sêcas) suas vastas hinterlândias e, recìprocamente, fazendo sentir sôbre elas suas influências. Essa circunstância tem suas manifestações na organização regional do espaço no plano político-administrativo. Cada unidade administrativa (os estados da região) possui dentro de suas fronteiras áreas sêcas e manchas ou zonas úmidas solidàriamente conjugadas. E as possibilidades assim como as diretrizes de ação de seus governos face aos problemas derivados das condições naturais de seus territórios consagram essa conjugação.

Outro fato fundamental omitido no critério de delimitação segundo a incidência das sêcas é o de que as estiagens constituem apenas um dos caracteres das condições naturais regionais da própria área semi-árida. Esquece êsse critério que vários outros caracteres ligados ao clima, à estrutura geológica, ao relêvo, à hidrologia, aos solos, e à vegetação têm efeitos limitativos ou mesmo repulsivos face às atividades e às condições humanas. Esquece tais caracteres de natureza permanente em favor de um outro de natureza episódica. Esquece que as condições de vida, de nível tão baixo, resultam de formas inadequadas de comportamento humano face a realidades naturais permanentes. E esquece que o grande problema, o problema geral, que é o das condições e nível de vida, tanto está presente na área das sêcas calamitosas quanto em sua periferia e nas manchas úmidas solidàriamente soldadas ou mesmo integradas no polígono.

O artifício administrativo da concepção de um Nordeste coincidente com a área das sêcas delimitou a área de ação de um órgão que durante muito tempo foi pràticamente a única agência federal incumbida dos problemas nordestinos regionais, o Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas. Delimitou também, muito mais recentemente, a área de ação da agência de crédito especìficamente regional, o Banco do

Nordeste do Brasil, deixando fora de sua circunscrição áreas de vital importância com problemas tão graves como os do famoso polígono.

Outra forma de delimitar o Nordeste considera-o como estendendo-se do estado do Maranhão ao do Sergipe. Essa compreensão foi consagrada na divisão regional do Brasil adotada pelo IBGE com tôdas as implicações daí resultantes nas apresentações das tabelas estatísticas oficiais e em estudos geográficos e econômicos. Pelas suas origens, essa delimitação deveria estar apoiada em critérios geográficos, que seriam os critérios definidores de uma *região natural*. Isso, todavia, não ocorre, de um lado por excesso e do outro por omissão. Por excesso, porque escapam às características naturais consideradas tìpicamente nordestinas a maior parte do território do Piauí e todo o estado do Maranhão, fato êsse que já levou o próprio Conselho Nacional de Geografia (órgão do IBGE) a considerar como região à parte aquelas duas unidades federadas, ou a maior parte de sua superfície, sob a designação de Meio-Norte. Por omissão, porque deixa de incluir o estado de Sergipe e os dois terços setentrionais do território do estado da Bahia, até onde se estendem aquêles característicos considerados tìpicamente nordestinos.

De tôdas as delimitações existentes, a mais ampla é a que define a área de ação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. O Nordeste da Sudene compreende, com efeito, não sòmente o Nordeste pròpriamente dito ou Nordeste Oriental e o Meio-Norte ou Nordeste Ocidental (Nordeste do IBGE) como também o pequeno estado de Sergipe e todo o grande estado da Bahia. Êsse acrescentamento de terras ao velho Nordeste oficialmente considerado não há negar que possui um fundamento geográfico, sabido como se sabe, e conforme ficou referido, que os dois terços setentrionais do estado da Bahia pertencem à *região natural* do chamado Nordeste pròpriamente dito. No estabelecimento de uma divisão regional nacional não se pode nem se deve dividir entre duas ou mais grandes regiões o território de uma unidade federada em virtude das dificuldades que surgiriam ao estabelecimento das tabelas estatísticas e principalmente porque as fronteiras estaduais constituem elemento geográfico marcante como expressão política da organização humana do espaço. Dêsse modo, justifica-se geogràficamente o alongamento do Nordeste para o sul até as fronteiras de Minas Gerais.

Não deve, entretanto, ter sido êsse o fundamento do estendimento para o sul da superfície do Nordeste. É possível que o fato se tenha originado de reivindicações do grande estado da Bahia, apoiadas em razões econômicas irrecusáveis embora por trás dessas razões estivessem implìcitamente ou insuspeitadamente fatôres geográficos. Essas mesmas razões econômicas, apesar de ligadas agora a fatôres naturais de característicos menos nordestinos, imporiam um deslocamento maior ainda da fronteira meridional do Nordeste. Imporiam que essa fronteira se viesse situar aproximadamente na altura do paralelo de Teófilo Ottoni. Só naquela altura, com efeito, começam as aparecer fatos reveladores de formas de utilização e organização do espaço bem como uma estrutura da vida de relações a indicarem a transição entre o Brasil nor-

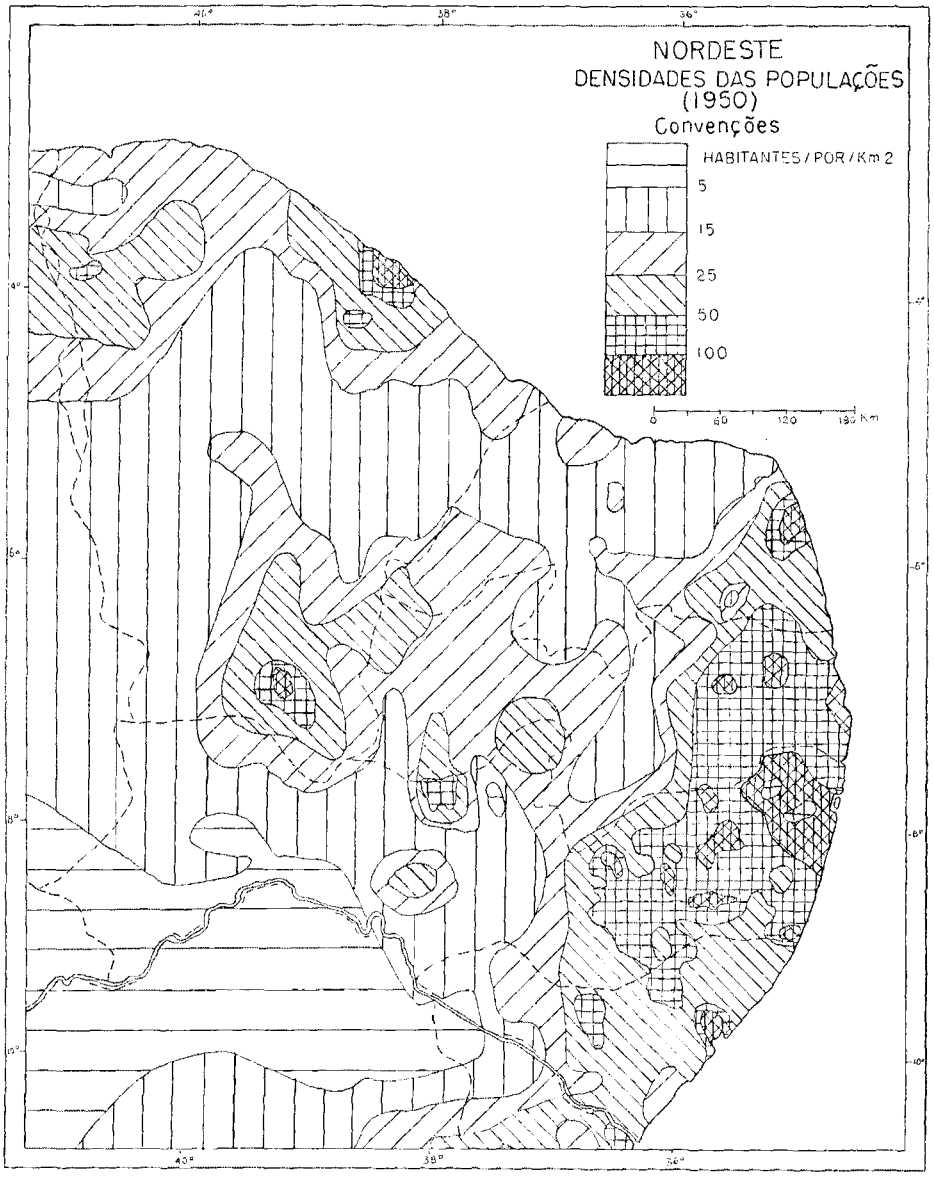
destino e o Brasil de Sueste. Sente-se bem que dali para o sul começa outra região humana ao termos diante dos olhos, por exemplo, as cartas de rêde e hierarquia urbana recentemente elaboradas pelo CNG sôbre a área de influência da cidade do Rio de Janeiro. Entretanto, a circunstância de não serem predominantes no território de Minas Gerais as condições humanas encontradas na faixa setentrional do estado e a expressão que, como organização do espaço, possui a fronteira delimitadora de uma unidade político-administrativa opõem-se a um tal deslocamento dos limites meridionais do Nordeste.

Temos, em suma, um Nordeste compreendendo os nove estados brasileiros com terras litorâneas que se estendem do Maranhão até à Bahia, abrangendo uma superfície territorial de 1 548 000 quilômetros quadrados. Território, portanto, superior algumas vêzes ao maior dos países europeus exceto a Rússia. O grande elemento de identidade e unidade dêsse vasto território situa-se no plano econômico. Não, como sabemos, porque as atividades humanas sejam uniformes ou pouco diferenciadas mas pelo estágio de desenvolvimento em que se encontram. Não porque os tipos de atividade e os gêneros de vida sejam redutíveis a uma categoria nìtidamente nordestina. O que existe são atividades bastante diferenciadas, dentro de um espaço econômico mal estruturado e mal organizado, insuficientes para proporcionar à população níveis de vida condizentes com um mínimo de bem-estar. Os índices de renda por habitante constituem uma expressão do fato. Expressões do fato são os índices e condições referentes à alimentação, à saúde, à habitação, à instrução e ao vestuário.

Poder-se-ia argumentar que tais índices e condições não bastam para definir o Nordeste (grande região humana) pois vamos encontrá-los em níveis igualmente ínfimos e confrangedores em outras áreas do país como as do Brasil Setentrional e do Centro-Oeste. Daí a necessidade de apoiar a definição da grande região humana nordestina em um fundamento populacional.

No Brasil Norte vivem 2 601 000 habitantes em 3 581 000 quilômetros quadrados e um só estado, o do Amazonas, possui superfície superior à de todo o grande Nordeste. No Centro-Oeste, habitam 3 006 000 almas em 1 879 000 quilômetros quadrados. Trata-se, portanto, de grandes regiões, ocupando 64% da superfície do país, com apenas cêrca de 7% de sua população. Regiões ainda pràticamente despovoadas e mesmo não desbravadas. No Nordeste, invertem-se os têrmos do problema: existem 23 milhões de habitantes, 32% da população brasileira, ocupando 18% da superfície do país. Essa proporção e êsse efetivo de ocupação humana constituem elemento fundamental de diferenciação e individualização regional. São suas extensas e profundas implicações econômicas e sociais que comunicam à região humana nordestina sua tônica de "região-problema". Região caracterizada por um conjunto de problemas de caráter crônico que se vão tornando gravemente agudos

nos dias atuais pelo fato mesmo de aquela proporção e de aquêle efetivo de povoamento crescerem em ritmo já aproximado do que caracteriza o fenômeno da explosão demográfica.



Como se repartem dentro do Nordeste essas populações e que fatôres explicam o modo como se repartem? Que fatôres explicam o grande fato de estarem elas em condições sub-humanas de vida em todo o vastíssimo território que, do Maranhão à Bahia, é ocupado por nove das 21 unidades autônomas da Federação? Como se explica que, sendo variados os recursos e as condições naturais da região, sejam sempre baixos os níveis de vida das populações que vivem daqueles recursos e sob

aquelas condições? E como variam os comportamentos e reações humanas em face das diversificações regionais, sem nunca resultar em elevarem-se acima do baixo teto do nível de vida?

São fundamentais essas indagações para o conhecimento das realidades nordestinas. Algumas delas, para serem respondidas, através de pesquisas e estudos, não apenas do geógrafo, mas pelo trabalho conjugado de uma equipe de que o geógrafo deve ser participante. Respostas precisas e completas dependem do emprêgo também dos processos e métodos de pesquisa e estudos do economista, do demógrafo e do sociólogo para só falar de alguns especialistas a serem convocados. E será muito pouco satisfatório, para o conhecimento da região (necessário à indicação de uma política econômica adequada a suas condições) sabermos dela apenas os problemas gerais em grande âmbito regional, sem nos aprofundarmos nas escalas espaciais menores, as escalas sub-regionais e suas divisões. Nestas, com efeito, é que se manifestam os fatos ao vivo e com maior precisão, compondo o imenso e variado mosaico da problemática nordestina. Problemática que é um desafio sedutor e, ao mesmo tempo, uma responsabilidade para homens de estudo e homens de ação desta parte do Brasil

Definidas, como ficaram, quais as terras compreendidas na designação Nordeste, em suas diferentes acepções, com ênfase naquela acepção baseada no critério das condições de vida e de grau de desenvolvimento econômico conjugado com o dos índices de povoamento, é tempo de dizermos de que área nos ocuparemos. Será daquela que melhor corresponde a uma região natural. Os limites que nos são impostos obrigam-nos a renunciar à análise das duas grandes áreas transicionais — a do Nordeste Ocidental e a da maior parte do Nordeste Meridional (sul da Bahia e norte de Minas Gerais) a fim de que nos fiquem tempo e espaço para o exame de conjunto territorial pròpriamente nordestino, e que oferece interêsse maior e mais imediato aos objetivos dêste estudo. Êsses objetivos, por sua vez, aconselham-nos a procurar uma sistemática que, embora menos clàssicamente geográfica, se dirija precìpuamente para aquelas condições e aquêles elementos capazes de ser tratado em têrmos, digamos, de uma diagnose geográfica dos problemas nordestinos.

Sabe-se que o fator capital a considerar-se quando se faz geografia humana é o da própria presença do homem na área a estudar, manifestada quantitativamente pelos contingentes populacionais. Maior razão teremos para isso quando o estudo pretende ser não apenas de geografia humana mas também de geografia dos problemas humanos. Êsse critério leva-nos a colocar em posição relevante o fator povoamento, entendido geogràficamente como expressão de ocupação humana do espaço.

No exame de uma carta de repartição da população do Nordeste, um elemento que oferece significação especial é a isaritma de 25 habitantes por quilômetro quadrado. Ela marca os limites orientais da

enorme hinterlândia de populações rarefeitas com uma faixa de largura média não superior a 180 quilômetros densamente povoada que se situa ao longo do litoral oriental. Essa faixa de altas densidades cobre áreas diferenciadas sob as denominações tradicionais de zona da mata e zona do agreste. Trata-se, pois, de uma região populacional cobrindo duas unidades regionais distintas. E a grande área de baixas densidades, cobrindo a imensa hinterlândia nordestina, abrange numerosas áreas menores que, embora menos diversificadas que as da mata e do agreste, possuem seus elementos de diferenciação e individualização. Em uma carta climatológica, aquelas grandes áreas correspondem respectivamente às zonas de clima semi-árido, de um lado, e de clima úmido e semi-úmido, de outro. Constituem, assim, duas grandes províncias clímato-demográficas. Dentro de cada uma delas, variam as densidades e as estruturas da ocupação de espaço e individualizam-se áreas e unidades regionais diferentes, que passaremos a examinar em suas feições de maior interêsse.

Procuraremos fazê-lo sem perder de vista os objetivos dêste curso, oferecendo alguns subsídios geográficos aos candidatos que se adestram na interligação de instrumentos de análise dos problemas nordestinos.

II — O NORDESTE ÚMIDO

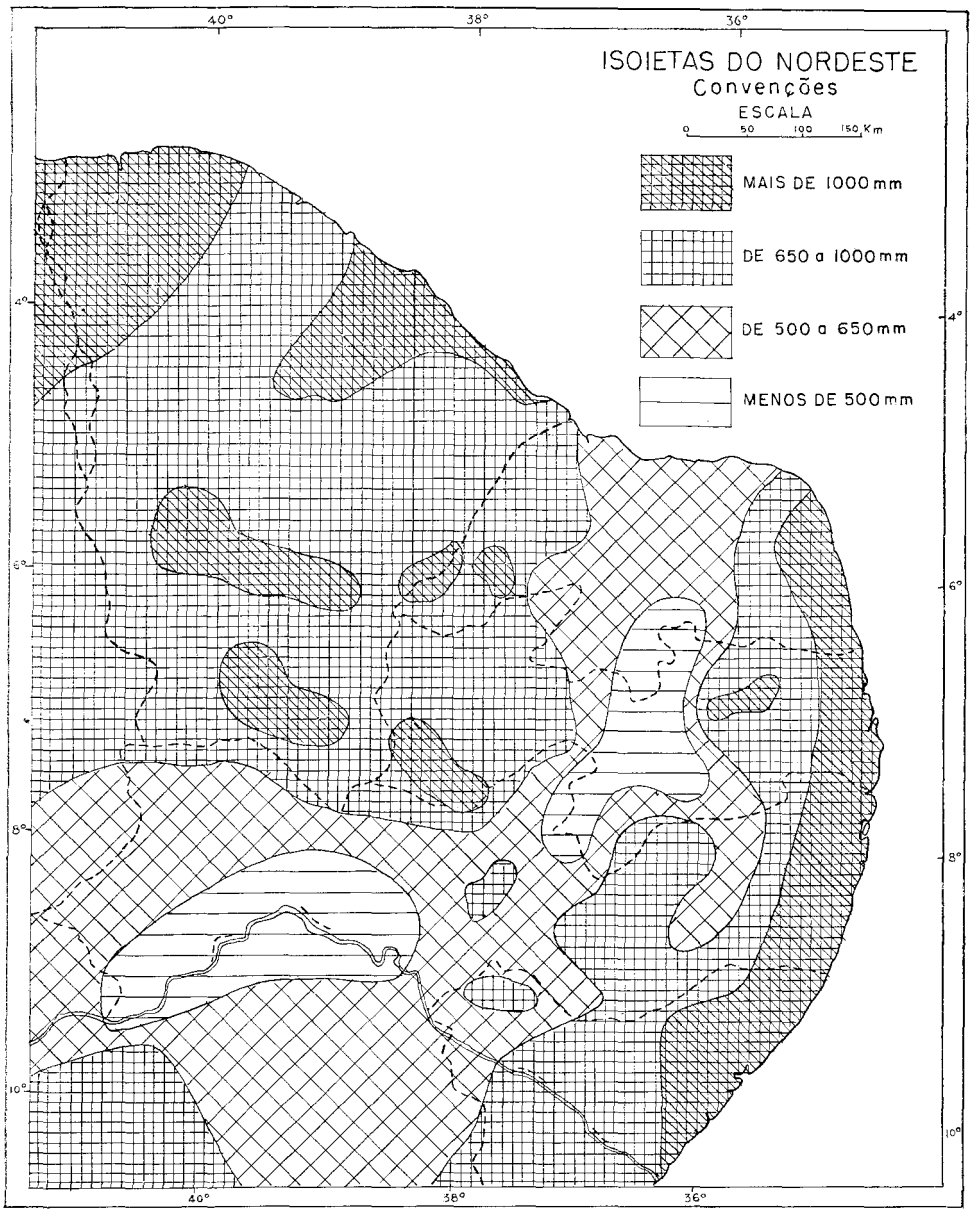
1. *O sistema canavieiro e as condições naturais*

Tem denominação de zona da mata, a faixa úmida oriental grosseiramente delimitada a W pela isoieta de 1 000mm. Ao norte ocorrem suas primeiras manifestações no baixo vale do rio Ceará-Mirim (Rio Grande do Norte), e, para o sul, não se detendo no limite convencional da região nordestina (baixo São Francisco), alonga-se pelo estado de Sergipe e norte da Bahia até o recôncavo da baía de Todos os Santos. Possui largura muito variável: 50 a 120 km, aproximadamente.

Nessa faixa de terras, a agricultura canavieira constitui a forma dominante de uso do solo e aproveitamento de recursos. Em conseqüência, é a agro-indústria açucareira a grande responsável pela organização do espaço produtivo, pela estrutura econômica, pela repartição do efetivo humano e pelas condições sociais existentes na região.

O quadro natural favorece, em amplas áreas, êsse tipo de uso da terra. O clima quente (média de 24 graus C.), com flutuações térmicas de muito pequena amplitude possui, entretanto, totais pluviométricos variáveis, de lugar para lugar, desde menos de 1 000 até mais de 2 000 mm. Trata-se de chuvas de outono-inverno (março-abril a agôsto-setembro) oriundas dos ventos do quadrante leste (especialmente os alísios de sueste), governadas na maior parte pelos deslocamentos das frentes frias que sobem do sul ao longo do litoral. Uma

estação sêca bem diferenciada, de duração aproximadamente igual à da quadra úmida do ano, completa as condições climáticas propícias ao desenvolvimento e maturação da gramínea sacarífera.



Soma-se a essas condições de clima a existência de amplas áreas de solos férteis com aptidão para a cana-de-açúcar. Além disso a vegetação do tipo florestal (trata-se da área correspondente à secção norte da floresta tropical atlântica do Brasil) oferece produto energético à indústria do açúcar (lenha para engenhos, usinas e locomotivas) assim como materiais de construção. E a rêde hidrográfica abundante e perene, supre a agro-indústria com a água de que precisa, ten-

do, por isso, balizado a localização da grande e densa rêde dos antigos engenhos assim como a rêde das atuais usinas. O relêvo de colinas e morros suaves da área de estrutura cristalina, entremeado pela densa rêde de drenagem de feição dendrítica (rios, riachos e córregos), não oferece maiores obstáculos mas também não facilita as comunicações. Embora constitua modernamente um empecilho à generalização dos processos de agricultura mecanizada, não atuou como obstáculo à implantação da lavoura canavieira.

A êsses fatôres naturais que explicam a gênese e o desenvolvimento da economia açucareira da região, é preciso somar o fator posição. A presença do mar, ao longo do qual se estende a região aproximando-a dos portos de embarque, propiciou o desenvolvimento de uma produção destinada aos mercados externos. E, finalmente, a situação dêsses mercados, nos primeiros tempo da colonização do Brasil, constitui o principal dos fatôres históricos a ser adicionado aos fatôres naturais referidos para explicar êsse fato primeiro e fundamental que é o da forma dominante de aproveitamento de recursos e de organização econômica implantada na faixa úmida nordestina.

Não é, entretanto, uniforme êsse tipo de uso da terra, nem são homogêneas as condições em que se apresenta. Principalmente ao fator edáfico se devem suas muito sensíveis variações. Os solos, em grande parte, são de origem cristalina, oriundos de um manto de decomposição de rochas arqueanas, formadoras da estrutura geológica da maior parte da região. Trata-se de solos argilosos e sílicos-argilosos (os barros vermelhos) das encostas dos morros e colinas de formas brandas e arredondadas. Mas, nesses próprios terrenos cristalinos, áreas existem, nas quais, em vez de um mar de colinas, o elemento morfológico mais característico são aplanamentos de posição interfluviais denominados *chãs*. Sua superfície superior quase horizontal possui solos arenosos e secos, pouco favoráveis à cana-de-açúcar e mais utilizados pela mandioca e por outras pequenas lavouras de sitiantes e moradores. Os pomares que circundam as casas dêsses agricultores testemunham, quando existem, a aptidão de tais solos também para a fruticultura.

No norte de Pernambuco, êsse característico morfológico e pedológico constitui elemento limitante da expansão dos canaviais. Reside nêle um dos fatôres que explicam possuir a secção setentrional da zona úmida dêsse estado uma estrutura econômica agro-industrial açucareira muito menos robusta que a área sul da mesma zona.

Além dos solos oriundos da decomposição de rochas cristalinas, possui a região os derivados de rochas sedimentares. São êles os dos *tabuleiros*, os das *várzeas* e os da *planície litorânea*.

Os primeiros derivam dos terrenos terciários referidos geralmente ao Plioceno (formação Barreiras), que se estendem em estreita faixa sublitorânea (10 a 40 quilômetros de largura) à feição de debrum oriental da zona em exame. Êsses terrenos formam um relêvo de *tabuleiros* sub-horizontais, uma espécie de baixo platô litorâneo, com altitude

de 30 a 40 metros no litoral até 100 metros ou mais no rebôrdo ocidental, formando geomorfològicamente uma superfície correlativa à das *chãs* do cristalino. Arenosos, em regra mais arenosos do que os das chãs, são pouco produtivos os solos dêsses tabuleiros. Nêles o revestimento florístico primitivo indica o grau de fertilidade: os recobertos pela vegetação de cerrados (mais arenosos), comuns no norte de Pernambuco, na Paraíba e no Rio Grande do Norte, de baixa fertilidade, são pràticamente incultos; os de cobertura florestal (menos arenosos), freqüentes nas Alagoas, são mais susceptíveis de aproveitamento agrícola. Algumas áreas dêsses últimos têm sido vantajosamente ocupadas pelos canaviais de algumas usinas, graças ao emprêgo de processos evoluídos de trabalho agrícola.

A existência do debrum dos tabuleiros contribui em grau elevado para explicar a configuração especial das terras açucareiras do Nordeste. A área regional de maior densidade de produção e, correlativamente, de mais vigorosa estrutura econômica, que é o sul de Pernambuco (a partir, *grosso modo,* do paralelo do Recife) corresponde a uma interrupção daquele debrum de solos da formação Barreiras. Nessa área, os terrenos cristalinos com seus solos de *barro vermelho* dos morros e colinas avançam até perto do mar confinando aí com os terrenos da planície costeira. Parêntesis para acrescentarmos que as vantagens em favor dessa porção da zona úmida no tocante às condições naturais também residem na circunstância de ser mais larga, na de contar com mais elevadas cotas pluviométricas e na de não possuir uma parcela ocupada pelas chãs tão comuns no norte do estado.

Na Paraíba e no Rio Grande do Norte, grande parte da faixa úmida (a maior parte no último dêsses estados) coincide com a faixa de maus solos dos tabuleiros, aliás os piores solos de tabuleiros, os de revestimento vegetal de cerrados. Não é aproveitada pelos canaviais, embora as condições climáticas o permitam. Em Alagoas, apesar de incultos na sua maior parte, aquêles solos, agora revestidos predominantemente pela vegetação florestal, já vêm sendo, como aludimos, tìmidamente cultivados pela cana-de-açúcar.

Trata-se portanto, de um elemento da infra-estrutura fisiográfica que muito explica quanto à posição relativa de cada um dos referidos estados no quadro geral da economia açucareira nordestina.

Os solos das planícies ou várzeas fluviais são os mais produtivos e, por isso mesmo, os mais aproveitados. Foram os primeiros a ser cultivados quando da implantação da lavoura canavieira nesta parte do Brasil. Quando argilosos, o que ocorre com freqüência, chamam-se *massapês*. Nas zonas cristalinas (sul da zona úmida em Pernambuco e terras canavieiras à retaguarda dos tabuleiros da formação Barreiras nas demais zonas açucareiras nordestinas), a proporção de terras de várzea representa estimadamente 20 a 25 por cento do total das áreas ocupadas pelos canaviais; a parte restante fica nas encostas ou ladeiras e nas chãs. Já na faixa ou debrum dos tabuleiros litorâneos, os canaviais são vistos quase nas várzeas dos vales que seccionam e compartimentam

o baixo platô sedimentar. Êsse o caso da planície canavieira do rio Goiana; o da grande várzea do Paraíba do Norte, onde se concentram, em grande proporção os canaviais e as usinas de açúcar do estado da Paraíba; o do vale do Mamanguape, ainda nesse estado e o dos vales do Trairi e Ceará-Mirim no Rio Grande do Norte. O mesmo fenômeno ocorre, na secção alagoana da franja dos tabuleiros, onde, salvo as exceções já indicadas, os canaviais constituem verdadeiras tiras ao longo dos vales principais e alguns de seus tributários. Em todos os casos, a lavoura da cana ocupa espaço mínimo no conjunto das terras, prisioneira que é dos solos mais gordos e mais úmidos das várzeas aluviais. Separando e isolando cada uma dessas várzeas, estendem-se amplos e monótonos os terrenos incultos do baixo platô.

Mas nem todos os vales dessa faixa têm suas várzeas densamente cultivadas com a cana-de-açúcar. Em geral os rios menores, originários da própria área de terrenos das Barreiras ou tendo nela a maior parte de seus cursos, possuem depósitos aluviais pobres em elementos minerais mais abundantes nos oriundos da decomposição de rochas cristalinas. Êsse fato torna pouco aproveitável pela cana-de-açúcar muitos dos pequenos vales existentes. As condições de seus solos conferem-lhe, todavia, aptidão para culturas outras como possìvelmente a do côco-da-praia, ou para lavouras produtoras de tubérculos.

Aptidão por excelência para a produção de côco-da-praia possuem os solos da *planície costeira*. São êles encontrados junto ao mar nas restingas e terraços marinhos, dando condições de existência para a linha ou fímbria verde dos coqueirais que decoram o litoral da região. Aqui já não estamos no domínio da cana-de-açúcar pois êstes solos para essa lavoura não se prestam. A paisagem natural é outra como outras são as atividades e formas de vida. Afora os solos dos coqueirais, a principal fonte de recursos é o próprio mar, onde se realiza uma pesca primitiva em seus processos, que só agora começa a despertar para métodos mais evoluídos. Coqueirais e pesca, esta principalmente, mantêm uma população em geral bastante densa, distribuída predominantemente no *habitat* concentrado originário das aldeias de pescadores. Mas nem a pesca, em virtude de sua técnica primitiva e mesmo predatória das riquezas do mar, nem o coqueiro, em virtude da forma como se distribui a propriedade fundiária, da natureza da cultura e dos processos nela utilizados, — nem uma cousa nem outra impedem que sejam ínfimas as condições de vida das populações praianas.

Além dos solos arenosos, o que também se vê na planície costeira são extensos manguezais, ocupando especialmente as áreas pantanosas das margens dos estuários. Trata-se de áreas consideráveis ainda inaproveitadas e ainda sem estudos sôbre a possibilidade de seu aproveitamento agrícola, o que já é tempo de promover-se ante o problema irrecusável da escassez de solos cultiváveis no Nordeste para atender a sua população em crescimento.

Voltemos, porém, à linha de nossas observações, para registrar uma conclusão do que foi dito sôbre as influências dos solos: a de que as

condições edáficas da faixa úmida nordestina constituem o fator principal das variações quantitativas e qualitativas do uso da terra nessa região. Fator que explica em seus grandes traços a configuração das áreas canavieiras dentro da zona úmida e especialmente:

a) O fato de situar-se na porção sul de Pernambuco a parcela de terras de maior densidade de produção açucareira e, correlativamente, o de localizar-se aí a mais robusta estrutura econômica rural da região. Constituiu-se ali a secção central da região canavieira nordestina. Daí a hegemonia açucareira do estado. E êsse fato, servindo de base para o desenvolvimento da grande cidade-pôrto do açúcar, também contribui para explicar a evolução do Recife para a posição de comando urbano de tôda a região nordestina, onde tem a função de metrópole regional.

b) O baixo grau de densidade de produção açucareira da secção setentrional da região em seu conjunto e suas variações locais: caso das áreas canavieiras de caráter descontínuo pouco acentuado no norte de Pernambuco e muito acentuado na Paraíba e Rio Grande do Norte.

c) O grau médio de densidade de produção açucareira de Alagoas e a potencialidade de recursos naturais dêsse estado para a expansão da produção sob o influxo de técnicas agronômicas evoluídas.

d) As linhas gerais da repartição da população em vista dos fatos acima, das exigências de mão-de-obra da agro-indústria canavieira e do seu papel na estrutura econômica das áreas que ocupa.

e) A forma não canavieira de uso da terra na planície costeira e a utilização dessa área pelos coqueirais.

f) A existência, em debrum sublitorâneo, de longas áreas incultas (tabuleiros).

2. *Caracterização e problemas do sistema agrário canavieiro*

Mencionados os fatôres que explicam o sistema principal de utilização de recursos implantado na faixa úmida nordestina e examinados os grandes fatôres de suas variações no espaço, olhemos alguns elementos dêsse sistema.

Sua unidade de produção agro-industrial é a usina de açúcar. Antes, fôra o engenho que, como sabemos, teve função de comando e de cenário na formação de um tipo de economia, de sociedade e de civilização rural. Mesmo assim, corresponde êle ao sistema de exploração da terra em grandes domínios estabelecido nas áreas tropicais pelos colonizadores europeus. O objetivo de uma produção comercial para mercados externos, a mão-de-obra numerosa (escrava e depois operária), o caráter de monocultura, o regime de grande exploração agrícola e a estrutura latifundiária bem o definem como um tipo de *plantation*.

O progresso tecnológico e o desenvolvimento econômico acarretaram a evolução do sistema para o *tipo usineiro* de uso da terra modificando-se o quadro geral da estrutura econômica e da organização do espaço, com profundas implicações na estrutura social. No estágio atual do pro-

cesso evolutivo, êsse sistema apresenta os seguintes característicos básicos:

a) Grandes unidades de produção industrial com capacidade correspondente a dezenas ou até centenas de vêzes a dos antigos engenhos e com produtividade consideràvelmente aumentada e melhoria também qualitativa da produção;

b) Tipo de economia mais acentuadamente capitalista representada por entidades jurídico-financeiras, que são as emprêsas agro-industriais;

c) Grande concentração não apenas técnico-industrial mas igualmente de terras e de lavouras em poder dessas emprêsas que enfeixam cêrca de 50 por cento também da produção agrícola canavieira regional;

d) Substituição da antiga figura do senhor de engenho pela do fornecedor de cana, dono das antigas propriedades, mas que hoje possui apenas cêrca da metade das terras e das lavouras da região;

e) Eliminação nas terras pertencentes às usinas e, em certa medida, também nas dos fornecedores de cana, das velhas categorias sociais rurais médias e submédias de *lavrador* e de *morador* com os efeitos que mais adiante procuraremos examinar.

Baseadas em um produto de competição em mercados nacionais e estrangeiros, a economia regional e as condições sociais ligadas a essa economia vivem em relação de subordinação a êsses mercados. Crescem os inconvenientes de tal subordinação quando se trata de um produto em regime permanente de superprodução em escala nacional como em escala mundial. Ainda assim, seria menos danosa essa circunstância se a economia açucareira nordestina tivesse condições geográficas e econômicas vantajosas em relação aos centros produtores com os quais precisa competir.

Quanto às condições econômicas, ligadas à técnica e à organização da produção, o tipo e as dimensões dêste trabalho não permitem que as examinemos. Faz-se preciso registar, porém, que elas são insatisfatórias, em cotejo com os grandes centros mundiais de produção mais evoluídos.

No atual estágio da evolução tecnológica e econômica dêsse setor, dois fatôres geográficos desfavorecem a economia açucareira nordestina: a *posição* e o *relêvo* da região produtora.

Durante séculos, enquanto o mercado internacional foi o grande recebedor do açúcar do Nordeste, a posição geográfica o favorecia grandemente, dada a circunstância de, como já foi aludido contar a área produtora com portos de embarque situados ao longo de sua própria franja litorânea e, comparada com outras áreas brasileiras, dada também a menor distância em que se situava face aos maiores centros daqueles mercados. Essa posição que assegurou vantagens definitivas em relação à própria velha região açucareira de Campos, as asseguraria, com maior razão, em relação à de qualquer área afastada do litoral. Hoje, porém como se sabe, o sustentáculo da economia açucareira nacional é o mercado interno e os grandes centros consumidores dêsse

mercado situam-se nas porções sul oriental e meridional do país. Nessas regiões, onde o açúcar nordestino só chega sob pesados gravames de fretes marítimos e terrestres, desenvolveram-se vertiginosamente centros produtores vigorosos, sob o estímulo, entre outros, de mercados pràticamente à porta. Centros que, fortalecidos por essa vantagem e por vantagens encontradas em outros fatôres naturais bem como em fatôres econômicos, não sòmente expulsaram o açúcar do Nordeste das áreas onde se situam, como expandiram grandes áreas de competição com o produto nordestino. Inverteu-se, portanto, a influência da posição que durante tanto tempo atuara em favor da economia açucareira nordestina.

Quanto ao relêvo, já vimos que a maior parte dos solos canavieiros nordestinos são os correspondentes a uma feição geomorfológica de morros e colinas de estrutura cristalina. E sabemos também que a produtividade dêsses solos e a dos das várzeas aluviais constituiu uma das condições naturais decisivas para a implantação e expansão da cana-de-açúcar no Nordeste. O relêvo colinoso não acarretou maiores limitações à expansão açucareira durante todo o longo período em que a cana-de-açúcar era cultivada apenas à custa de energia muscular humana e de energia animal. Atualmente, entretanto, no estágio da motomecanização agrícola, essa feição morfológica, restringindo a possibilidade do uso de tratores a estimadamente 30% das áreas canavieiras, representa fator restritivo da maior significação. Situação oposta é a da principal área competidora, a do planalto mesozóico de São Paulo que se transformou ràpidamente na mais importante região açucareira do país.

Acresce que, também em decorrência da evolução tecnológica, anularam-se as vantagens de contar o Nordeste com solos de elevada produtividade para a cana-de-açúcar. Tendo êsses solos sofrido um processo de esgotamento devido a sua exploração várias vêzes secular, só produzem hoje mediante o uso de adubação. Nas áreas canavieiras paulistas, a mesma exigência existe, circunstância que significa ter o Nordeste, nesse particular, passado de uma situação natural vantajosa para uma posição aproximada de nivelamento com seu maior competidor. Rompe-se, porém, êsse equilíbrio de possibilidades naturais em favor dos canaviais paulistas pela interferência de fatôres humanos, pois o emprêgo em maior escala de práticas agrícolas evoluídas (seleção de variedades, irrigação, etc.) asseguram-lhes índices de produtividade superiores aos do Nordeste.

Vê-se, em suma, como a evolução econômica, no tocante a mercados, e a evolução tecnológica, no tocante a processos agrícolas, pràticamente inverteram em benefício de outras áreas brasileiras as principais vantagens das condições naturais nordestinas favoráveis a sua economia canavieira. Êsse fenômeno, somado a fatôres econômicos diversos de cuja análise não tratamos, explica:

— o agravamento em nossos dias dos problemas do sistema da *plantation* açucareira nordestina relativos a sua subordinação a mercados situados fora da área produtora;

—a perda de posição do Nordeste no conjunto da economia açucareira nacional cujo eixo se deslocou ràpidamente para as terras do estado de São Paulo. (Em 1945, o Nordeste contribuía com 53% e São Paulo com 21% para a produção de açúcar do país: em 1960, essas porcentagens foram respectivamente 38% e 43%).

São profundos os efeitos econômicos da inversão de função de velhas condições naturais favoráveis. Os meios a serem procurados pelos produtores nordestinos para enfrentar tais efeitos teriam de ser òbviamente os que permitissem manter a produção em condições competitivas. Como, entretanto, os preços são fixados e mantidos por um órgão do govêrno, o que tem sido mais freqüente são as pressões no sentido da elevação das cotações oficiais do produto. Acarretanto o estímulo de sobrepreços para as regiões competidoras, essa prática soluciona problemas imediatos à custa do agravamento de problemas permanentes.

Nem tudo, porém, desfavorece o quadro econômico açucareiro do Nordeste. Passando à consideração da categoria dos fatôres humanos que a integram ou influenciam, encontramos na fôrça do trabalho um dos meios da produção que lhe permanecem favoráveis. Assim o permitem o elevado índice de povoamento da própria região canavieira e o da região agrestina que a suplementa de mão-de-obra através das migrações sazonais dos curumbas. Dessa situação demográfica decorrem os baixos níveis salariais, consideràvelmente inferiores aos das áreas que lhe são competitivas. É a êsses níveis que principalmente se deve a posição relativa que ainda ocupa o Nordeste no quadro geral da economia açucareira do país.

Dolorosa essa vantagem econômica pela sua grave e profunda significação social. A ela sobretudo é que se deve o baixíssimo nível de vida da grande massa trabalhadora dos canaviais e das usinas. E suas conseqüências no padrão alimentar e no pdrão sanitário, aliadas ao baixo padrão cultural do trabalhador, acarretam a baixa produtividade do trabalho. Fecha-se dêsse modo, um ciclo vicioso anulando em parte a vantagem econômica do baixo salário. Ciclo vicioso tremendamente difícil de romper e que encerra o maior dos problemas econômico-sociais da região. Entre seus resultados está o de encontrarem-se na região canavieira as áreas de maiores deslocamentos humanos de direção urbana, como, para o caso do Recife, tivemos oportunidade de verificar em recente pesquisa.

Os efeitos ligados direta ou indiretamente ao caráter competivo da economia canavieira nordestina são agravados pelos que decorrem mais diretamente do próprio processo de evolução interna do sistema usineiro de uso da terra. Veja-se o quadro fundiário. Aquêle processo gerou enorme concentração de terras. No caso de Pernambuco, por exemplo, as 54 usinas existentes enfeixam cêrca de 52 por cento da produção canavieira. Como vários são os casos de uma só emprêsa possuir mais de uma usina e como existe certa correspondência entre a proporção da produção e a de terras possuídas, o fato exprime que

mais da metade das terras canavieiras, que formam, como se sabe, a melhor parte do território do estado, pertencem a menos de meia centena de proprietários. A outra parte das lavouras e das terras é usada pelos sucessores dos antigos senhores de engenho passados para a categoria de fornecedores de cana. Seu número é de cêrca de 2 100. Entre êsses, há também um pequeno número de domínios fundiários aumentados, possuindo mais de uma das antigas unidades de produção agrícola que, como é conhecida, têm dimensões variando de 300 a 400 até mais de 1 000 hectares. Vê-se em suma, que uma superconcentração de terras acentuou, com a usina, o característico de *plantation* do sistema sob o qual se realiza a exploração de terras.

Outra conseqüência foi a acentuação do conhecido imperialismo da cana-de-açúcar sôbre as pequenas lavouras. Dentro de cada propriedade, as necessidades de produção levaram os proprietários a ocupar terras antes exploradas pelos pequenos agricultores que constituíam as categorias sociais de posição submédia, os lavradores e moradores. Em certas áreas essas categorias já desapareceram; em outras reduz-se de modo acentuado esmagadas pelos canaviais. Proletarizam-se ou acabam de proletarizar-se seus antigos componentes. E nas terras onde o sistema usineiro ainda não se completou, ocorre freqüentemente a eliminação deliberada em virtude do receio do proprietário de que a existência de moradores venha a dar ensejo a fricções e agitações visando à posse da terra. Pois nas áreas dêsse tipo e não naquelas de proletarização mais avançada pelo domínio das usinas é que ocorrem tais fricções.

Seja qual fôr o motivo a que se deva, verifica-se a mudança da categoria trabalhador-morador para a de simples trabalhador. E essa mudança, associada a uma certa sedução que para o trabalhador oferece a vida nos aglomerados, provocou um fenômeno de grandes repercussões na estrutura do *habitat* regional: o deslocamento, que se processa em larga escala, de homem do campo para as cidades, vilas e povoados da região, onde passam a ter suas casas ou seus mocambos e de onde saem para os labôres dos canaviais ou das usinas. É um processo de desruralização paralelo e conseqüente do de proletarização. Procuremos sumariar as conseqüências dêsses fenômenos:

— Redução da produção alimentar, dada a função dos velhos sítios dos engenhos no abastecimento da região, o que também exprime uma acentuação do caráter monocultor da *plantation;*

— Subordinação maior ou exclusiva do trabalhador aos salários que recebe, pois que não conta mais com o produto de pequenas lavouras. Êsse fato torna maior a necessidade de salários mais altos. Como êstes não se elevam em função de tais necessidades e sim em função do mercado de trabalho, aviltam-se cada vez mais as condições de vida;

— Ingurgitamento populacional dos aglomerados da região de onde, sem bens e sem lavouras, o trabalhador é mais fàcilmente seduzido pela aventura migratória dirigida para as capitais da região e para outras regiões do país;

— Aumento da mobilidade do braço trabalhador, o que também se exprime em instabilidade de mão-de-obra à disposição dos produtores, e que não deixa de neutralizar em parte a vantagem econômica da prescrição de regime de moradores.

Eliminando o regime tradicional de trabalho, o produtor afeta o problema da mão-de-obra, que se torna mais instável e, por efeito das migrações menos abundante. Afeta também o problema alimentar, segundo referimos. Reunidos em seus efeitos, êsses fatos já estarão acarretando majorações salariais em proporção maior do que em períodos anteriores, o que significa ser a própria produção açucareira a grande interessada na manutenção de um regime que ela própria extinguiu ou está extinguindo. Mas o processo de proletarização como o de desruralização está desencadeado e já apresenta nítidas repercussões não apenas na economia açucareira mas também na própria estrutura do povoamento regional.

Afinal, êsses problemas vão estreitando a margem de vantagem que, em têrmos de competição, possui a economia nordestina, manifestada no único setor que ainda lhe é favorável, o do custo das fôrças de trabalho.

III — O NORDESTE SEMI-ÚMIDO

1. *Os sistemas agrícolas diversificados e as condições naturais*

Já referimos que a região agrestina é uma das duas unidades regionais situadas na área oriental do Nordeste de índices de povoamento superiores a 25 habitantes por quilômetro quadrado, formando com a zona da mata uma só província demográfica. Possui configuração geral em faixa que se situa a W da zona úmida desde terras do Rio Grande do Norte até terras do estado das Alagoas, com largura máxima de cêrca de 180 quilômetros na parte central (estado de Pernambuco).

Os sistemas de uso da terra diferem totalmente do existente na região úmida oriental. Em vez de um tipo único com variações locais, o que encontramos agora são tipos vários bastante individualizados. Não se fizeram ainda os estudos necessários para identificar com precisão os sistemas agrestinos de uso da terra e a delimitar as áreas do domínio de cada um dêles. Pelo que conhecemos da região, as principais combinações agrícolas e a agropecuárias encontradas são as que se seguem, mencionados os produtos na ordem de importância relativa:

— Policultura de produtos alimentares (mandioca, milho, feijão, fruticultura) mais pecuária e lavouras de algodão e café;

— Pecuária mais lavouras de algodão, café e produtos alimentares.

— Pecuária mais lavouras de algodão e de produtos alimentares;

— Agave mais cana-de-açúcar e lavouras de produtos alimentares;

— Agave mais pecuária, algodão e lavouras de produtos alimentares.

Como se vê, temos no agreste um conjunto de combinações agrícolas a formarem variado mosaico de tipos de uso da terra, caracterizados

todos êles por um traço constante, o regime de policultura. A indagação preliminar é no sentido de conhecerem-se os fatôres responsáveis pela existência de utilização do solo tão diferentes da encontrada na região canavieira. O clima é o principal. As cotas pluviométricas marcam as divisas ocidentais do domínio canavieiro, figurando grosseiramente como delimitadoras as isoietas — 1 000 a 900 mm. E onde não chegam os canaviais das *plantations* açucareiras típicas começam as formas policulturais de uso da terra, sendo muito estreita a faixa transicional em que a policultura é vista ao lado da cana-de-açúcar.

Um dos caracteres climáticos da grande faixa do Nordeste onde o regime de chuvas é devido aos ventos do quadrante leste, consiste no rápido declínio das cotas anuais à medida que nos afastamos para o interior, dispondo-se as isoietas médias e altas em linhas aproximadamente paralelas ao litoral. Em Pernambuco, a encosta oriental do planalto da Borborema marca com bastante aproximação o limite da faixa úmida. Para o interior, segue-se a região agrestina com totais variáveis desde 900 a 1 000 mm até cêrca de 650 mm.

Oriundas do mesmo regime existente na faixa úmida, as chuvas do agreste são também de outono-inverno com distribuição muito escassa, por vêzes excessivamente escassa, no período agôsto-setembro a fevereiro-março. A essa condição climática corresponde a vegetação de caatinga dominante na região assim como as combinações agrícolas que tomam o lugar dêsse tipo de associação vegetal.

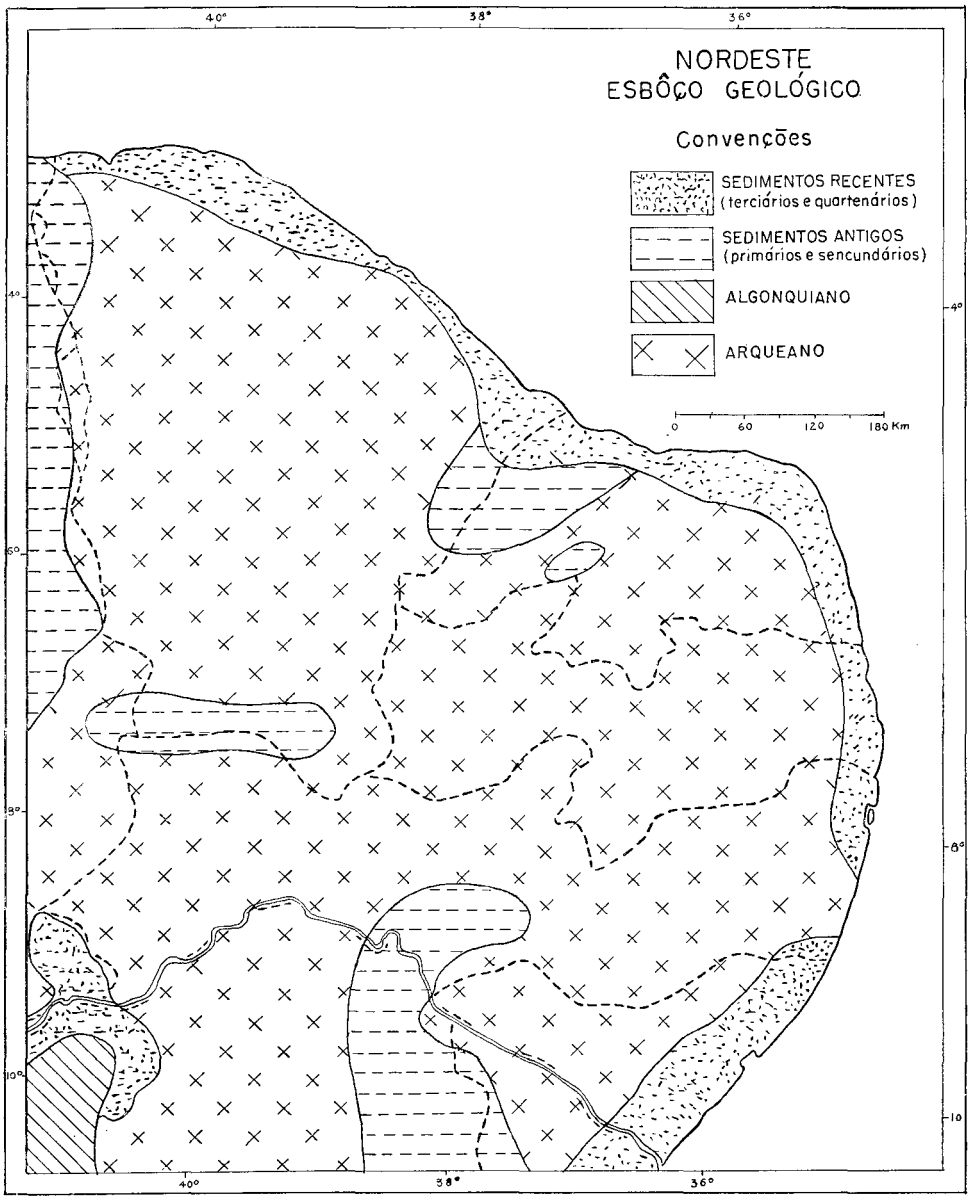
Embora possuam período sêco bastante severo e, em certas áreas, totais pluviométricos tão baixos quanto os de amplas extensões sertanejas, as terras agrestinas, situadas que estão em pleno domínio dos ventos do quadrante leste, não se incluem no vastíssimo território nordestino sujeito a longas estiagens de anos sucessivos. É fundamental êsse fato na explicação dos fenômenos referentes ao uso agrícola da terra e ao povoamento da região. Graças a êle pode o agreste possuir atividade agrícola mesmo nas áreas menos chuvosas e, em conseqüência, pode sustentar população várias vêzes mais densas do que as das terras sertanejas de igual pluviosidade.

Também diferem suas condições edafológicas. Situada a região em áreas de estrutura geológica cristalina, seus solos não possuem aquelas variações para pior que os terrenos da formação Barreiras impõem à faixa úmida oriental. Variações existem. Mas elas derivam menos de fatôres estruturais do que de condições climáticas e geomorfológicas. Clima, relêvo e solos entrelaçam seus efeitos na região agrestina operando diferenciações sub-regionais e locais surpreendentemente numerosas, as quais servem de base ao mosaico variado de combinações agrícolas que constitui um dos mais vivos caracteres da região.

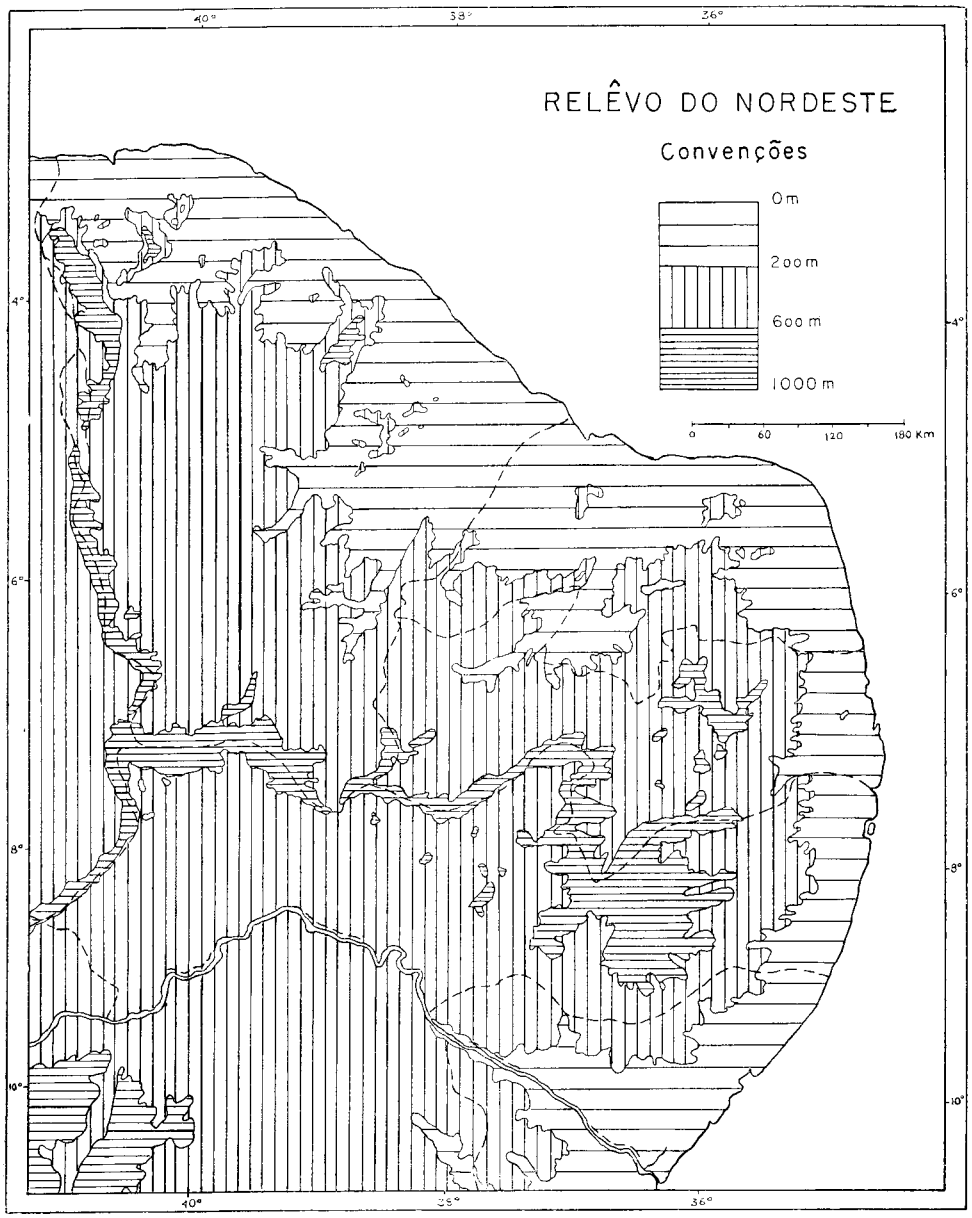
Em tais diversificações sub-regionais e locais, o relêvo tem o comando de fatos que se desencadeiam em série. Corresponde o agreste, em sua maior parte, à porção mais íntegra e maciça da secção nordestina do Planalto Brasileiro, o planalto da Borborema. Altitudes variáveis de 500 a 1 000 metros. Em função da altitude, ocorre um rebaixamento

das médias térmicas para 22 graus nos lugares mais elevados. Nesses lugares mais elevados, as chuvas são mais abundantes, os solos mais espessos, a água permanente. Formam-se manchas de intensa atividade agrícola e de população muito densa.

O rebôrdo oriental do planalto apresenta desnível médio de 300 a 400 metros desenhando-se em festonamentos pronunciados e em esporões que se projetam para leste sôbre a região colinosa rebaixada onde dominam os canaviais. É em geral subúmida a estreita faixa da encosta por efeito de sua exposição aos ventos portadores de chuvas. Mas aquêles esporões, criando com freqüência efeitos de barlavento e sotavento, são responsáveis pelo aparecimento de trechos mais acentuadamente



úmidos e de trechos contrastantemente semi-áridos na própria zona de encosta e suas vizinhanças. O principal exemplo a respeito é o que ocorre nas áreas próximas das divisas dos estados de Pernambuco e Paraíba onde a fronteira interestadual é a linha divisora de águas de um daqueles esporões, a serra do Pirauá. A vertente sul, pernambucana, situada a barlavento, tem chuvas abundantes e, encadeadamente, solos profundos, vegetação florestal, água permanente, agricultura intensa e população adensada. A vertente norte, paraibana, situada a sotavento tem, ao contrário, chuvas muito escassas e, encadeadamente, solos rasos e pedregosos, vegetação de caatinga, cursos d'água intermitentes, agricultura escassa e escasso povoamento. Trata-se da área que se continua



em grandes extensões desoladas pelo vale do paraíba do Norte para formar mais a oeste os sertões dos Cariris Paraibanos, uma das porções mais sêcas do Nordeste.

2. *Agreste setentrional e agreste meridional*

É essa depressão sêca que secciona o agreste em duas grandes partes: a setentrional, em terras da Paraíba estendendo-se até o Rio Grande do Norte, o meridional, em terras de Pernambuco estendendo-se até Alagoas.

No agreste meridional, que compreende principalmente terras do estado de Pernambuco, constituem feição dominante do relêvo os pediplanos resultantes do alargamento de vales fluviais em ciclo morfoclimático semi-árido, especialmente os do Capibaribe, do Ipojuca e do Una. Sob tais condições os solos teriam de ser rasos e pedregosos. E como a pluviosidade também não favorece, essas áreas teriam de estar dominantemente revestidas de caatinga e não de lavouras. Caatinga que serve de pastagem a uma atividade pastoril do tipo subextensivo, ajudada pela cultura da palma forrageira. A paisagem oferece como traço característico o reticulado das cêrcas de avelós que separam propriedades e áreas de criatório assim como isolam as áreas de lavoura geralmente constituídas pelo algodão e por produtos alimentares. Essas lavouras selecionam as manchas de solos mais espêssas e mais úmidas que são os das várzeas, baixadas e sopés de encosta.

As áreas de relevos residuais mais largos e mais altos situados entre os vales alargados em pediplanos recebem, por efeito da altitude, maiores e mais constantes precipitações pluviais. Elas é que formam as já aludidas manchas úmidas dos brejos de altitude, pelo efeito encadeado do clima mais úmido, solo mais espêsso, vegetação de mata ou subflorestal, água perene, agricultura intensa e adensamento populacional. A lavoura cafeeira tem nossos brejos agrestinos suas áreas preferenciais. Produtos alimentares e fruticultura completam a combinação agrícola.

Não são, porém sempre os mesmos os fatôres responsáveis pela existência dos brejos, nem são invariáveis as condições em que se apresentam essas manchas de umidade. Também em relação a êles ocorre o já aludido fenômeno da oposição entre a vertente de barlavento (mais úmida) e a vertente de sotavento (mais sêca). E existem manchas dêsse tipo devidas à posição de vales favorável à penetração dos ventos portadores de chuvas. Por conseguinte, uma tipologia dos brejos com base nos fatos predominantes por êles responsáveis poderia distinguir os de altitude, os de encostas expostas e os de vales favoráveis à penetração dos ventos. O mais freqüente é a ação combinada de mais de um fator. Em todos os casos, trata-se do resultado de influências locais de relêvo sôbre o clima.

O que mais interessa é sua função. Essas manchas de umidade constituem o sustentáculo agrícola da área que se pode chamar de agreste semi-árido. Sua existência explica a elevada densidade demo-

gráfica de áreas onde o que se vê das estradas é principalmente a caatinga desolada. Explica também a rêde de cidades situadas ao longo das vias principais de comunicação em pleno pediplano sêco pois, quase sempre, cada um dêsses centros urbanos apóia-se em brejos situados nas proximidades.

Em sua porção meridional, ao sul do vale do Una, o agreste pernambucano perde essa feição de vastas áreas de pediplanos secos com intercalações das pequenas manchas úmidas dos brejos. Alteia-se a área em um planalto sôbre o planalto. É a região centralizada por Garanhuns onde as cotas altimétricas de 700 a 900 metros acarretam maior pluviosidade e todos os seus efeitos encadeados. Resulta para essa parte do agreste, e não apenas para manchas situadas dentro ela, uma elevada produção agrícola (café, algodão e lavouras alimentares) assim como um realce na produção pecuária.

Essa área agrestina de condições climáticas mais favoráveis, beneficiando a agricultura e a pecuária, emenda com outras onde essas condições e seus efeitos são devidos à posição na encosta oriental e meridional do planalto agrestino. Formam a zona do agreste subúmido que se opõe à do agreste semi-árido pernambucano dominada pelos pediplanos secos, onde a pecuária constitui a atividade principal e onde a agricultura mais intensa fica insulada nas pequenas manchas dos brejos.

Em seu setor setentrional, a região nordestina do agreste compreende principalmente terras do estado da Paraíba. Para o norte, no Rio Grande do Norte, reduz-se a região a uma faixa de tipo transicional, situada entre a área costeira e o sertão. Mesmo na Paraíba, as áreas do planalto com característicos agrestinos bem individualizados estendem-se muito menos para o interior do que em Pernambuco. Situando-se seus limites ocidentais pouco a W de Campina Grande, ela compreende principalmente o rebôrdo oriental e a encosta da Borborema entre as depressões sêcas do Paraíba do Norte e do Curimataú. É o agreste alto da Paraíba.

Suas condições naturais, que se ligam principalmente a uma pluviosidade de 700 a 800 mm, favorecem as atividades agrícolas. São estas bastante intensas à maneira do que sucede na faixa subúmida do agreste pernambucano. Em suas combinações agrícolas, porém, em geral não aparece o café. Aparece, todavia, a agave de modo generalizado com a função de lavoura comercial dominante. Valeu-se essa lavoura, para seu grande desenvolvimento, das condições naturais propícias, da estrutura mercantil tradicional do algodão com sede em Campina Grande e da política econômica que a proteje. O algodão, embora tenha perdido importância relativa face à expansão agavieira, ainda é largamente cultivado. A pecuária bovina e as lavouras alimentares (batata-inglêsa inclusive) completam o quadro das combinações agrícolas, porém estas reduziram-se consideràvelmente com a expansão agavieira que trouxe modificações profundas na estrutura agro-social regional.

A região agrestina paraibana possui também uma porção baixa. Situa-se ela entre a encosta e a zona úmida litorânea. Ao contrário do

que ocorre em Pernambuco, na Paraíba, o relêvo da área situada a leste do sopé da escarpa da Borborema não se vai elevando progressivamente do litoral para o interior. Ocorre mesmo uma modesta depressão à retaguarda da área dos tabuleiros litorâneos à feição de muito tímida depressão periférica. Depressão que emenda respectivamente ao sul e ao norte com as dos vales do Paraíba e do Curimataú. Daí um rápido decréscimo das precipitações para cotas em tôrno de 800 mm. A essa área deprimida, de média pluviosidade, corresponde o agreste baixo.

Não são muito grandes suas diferenciações em relação ao agreste alto no tocante aos elementos que constituem a combinação agrícola. Diverge, porém, a importância relativa de cada um dêles. O gado assume posição mais relevante e o algodão ocupa grandes áreas enquanto a agave é menos dominadora. Produtos alimentares e alguma fruticultura (abacaxi, principalmente) completam o quadro dos produtos cultivados.

A ocorrência dos brejos também se faz sentir de modo diverso do que acontece na área agrestina pernambucana. Em vez de constituírem minúsculas manchas, formam êles uma grande ilha dentro do agreste. Uma grande ilha correspondente à porção central do rebôrdo e da escarpa do planalto onde chegam ainda bastante carregadas d'água as massas de ar que atravessam a região úmida oriental e o agreste baixo. Beneficiada, assim, por abundantes chuvas orográficas, com totais pluviométricos semelhantes ou aproximados dos existentes na zona úmida oriental, individualiza-se a sub-região do brejo dentro do agreste paraibano. Biogeogràficamente, é uma ilha de vegetação primitiva do tipo florestal dentro da caatinga agrestina.

No tocante ao uso da terra, seus principais traços diferenciadores, em relação ao agreste, residem na presença da cana-de-açúcar e na ausência quase completa do algodão e do gado, — fatos relacionados com a maior umidade do clima.

A cana-de-açúcar, destinada sobretudo à fabricação de rapadura e de aguardente, constitui cultura tradicional e, nas áreas de maior produção, presidiu a estruturação fundiária, a exemplo do ocorrido na zona úmida oriental. São pequenos engenhos as unidades de produção. Pequenas usinas (em número de três, apenas) também ali marcam a evolução técnico-econômica de açúcar, beneficiadas pelas condições de clima e solos, porém contidas em sua expansão pela topografia acidentada que dificulta os transportes.

A agave forma com a cana-de-açúcar o binômio de lavouras comerciais do brejo, já sendo a principal em numerosos dos velhos engenhos. Fêz recuar a produção de lavouras alimentares que, embora tìmidamente, ainda participam da combinação agrícola. A ausência do criatório contribui também para um grande adensamento da produção agrícola, que se traduz na proporção das terras cultivadas. Sob essas condições de uso da terra, o brejo paraibano teria de constituir igualmente uma ilha de povoamento muito denso. Possui, com efeito, mais de 100 habitantes por quilômetro quadrado.

3. *As funções e os problemas da região*

A diversificação da região agrestina em suas condições naturais reflete-se nos sistemas agrários existentes não apenas quanto ao sistema do uso da terra mas também quanto à estrutura agrária. Precisaríamos de pesquisas detidas para verificar quais os tipos de estrutura fundiária existentes e mesmo os tipos de estrutura agrária com base nas malhas formadas pelos estabelecimentos agrícolas. O que, todavia, conhecemos a respeito permite-nos fixar o seguinte:

— que ao contrário do que ocorre na zona canavieira, não existe superconcentração de terras, ressalvados os casos excepcionais;

— que a estrutura constituída pelos estabelecimentos agrícolas é muito heterogênea, pràticamente em tôda a região, estando a área ocupada pelos estabelecimentos dividido entre os tipos *grande* (macrofúndios), *médio, pequeno* e *muito pequeno* (minifúndios);

— que variam dentro da região as áreas de predominância de cada uma dessas categorias de estabelecimento;

— que, de maneira geral, às zonas de maior policultura alimentar corresponde maior proporção da área ocupada pelos estabelecimentos pequenos, e muito pequenos enquanto as áreas onde predominam a pecuária e a agave corresponde maior proporção de área ocupada pelos estabelecimentos grandes e médios.

Atina-se, sem esfôrço, com as razões de uma estrutura agrária com essas características. No agreste, diferentemente da zona canavieira, não domina o sistema da *plantation* canavieira tal como o vemos na faixa úmida oriental. Sistema que possui como um de seus caracteres fundamentais a grande propriedade e a grande lavoura e cuja evolução tem acarretado, como vimos, a acentuação dêsse característico. Dominam, ao contrário, sistemas de uso da terra condizentes com uma estrutura agrária heterogênea, no qual quase sempre não existem obstáculos a que essa estrutura evolua espontâneamente para o retalhamento das terras por efeito da sucessão hereditária. Êsse fato e as condições mesmas em que se organizou o espaço segundo as exigências de cada um dos sistemas agrícolas encontrados estão na base da explicação de termos no agreste uma estrutura agrária heterogênea e de termos, dentro dessa heterogeneidade, variações muito apreciáveis. Seus padrões mais comuns são: a) áreas de estabelecimentos grandes mas com ocorrência expressiva de médios e pequenos; b) áreas de predominância de estabelecimentos médios; c) áreas (muito menores) de predominância de estabelecimentos pequenos. Isso segundo o critério da proporção de superfície ocupada pelas diversas categorias.

Qualquer que seja o tipo dimensional da unidade de produção, os processos de trabalho agrícola e pecuário são sempre rotineiros, e primitivos porém mais acentuadamente na pequena lavoura que é a fornecedora da produção alimentar. Tais processos são só peculiares ao cha-

mado sistema da *lavoura cabocla brasileira,* os quais, segundo já sumariamos em outra oportunidade, se caracterizam:

a) pelas culturas sôbre queimadas com rotação de terras (freqüentemente escassas) e ausência de práticas outras (adubação, defesa contra a erosão visando à preservação ou melhoria da produtividade dos solos);
b) pelo caráter rudimentar da técnica instrumental;
c) pelo uso de cultivos associados, intercalares e promíscuos;
d) pela ausência de irrigação;
e) pela ausência de práticas seletivas aplicadas às variedades e às sementes de plantas;
f) pela ausência de práticas fito-sanitárias.

O resultado dêsse sistema é, como se sabe, a baixa produtividade da terra e do trabalho, seu rosário de conseqüências econômicas e sociais.

O fenômeno, porém, se agrava com a intercorrência de fatôres outros. É mais ou menos geral, especialmente nos estabelecimentos menores, a insuficiência, de instalações, equipamentos e implementos indispensáveis a um trabalho produtivo. O baixo padrão cultural do agricultor não lhe permite ter estímulos para uma reação contra as práticas tradicionalmente rotineiras. A incapacidade de capitalização não permite realizar as despesas que a melhoria dos processos exige. O intermediarismo, opressor e parasitário, também reduz essa capacidade de capitalização. Para o mesmo resultado contribuem as formas correntes de remuneração pelo uso da terra. E, quando se trata de terra própria do pequeno agricultor, de dimensões minifundiárias, os resultados, além de não permitirem qualquer capitalização, forçam o proprietário a alugar o braço nas propriedades maiores.

Acrescente-se a isso a prática freqüente dos arrendamentos pelo período de meses, período apenas suficiente para que seja colhida a lavoura de curto ciclo (comumente uma associação de algodão, milho, feijão de corda e feijão de arranque). Êsse curto prazo tem o objetivo de obrigar o arrendatário a deixar no campo a resteva da safra, destinada a alimentar o gado do proprietário durante os dois meses mais secos do ano. Nesse caso, o agricultor não responde por um estabelecimento agrícola mas apenas por minúsculos tratos de terra que cultiva durante meses. É uma forma de trabalho agrícola que não enraiza, não estabiliza o agricultor na terra. Está para ser apurado o grau de contribuição que certamente ela oferece à mobilidade das massas rurais na região agrestina.

Claro que acabamos de esboçar um quadro bastante impreciso, comportando numerosas variações em que não nos podemos deter. Êle representa as condições mais freqüentes. Com êsse quadro relacionam-se diretamente os baixíssimos níveis de vida da massa campesina do agreste. Não admira, em face do que acabamos de ver, surjam pressões demográficas mais acentuadas precisamente nas áreas agrícolas, as de me-

lhores condições naturais da região. Delas principalmente é que procedem as migrações em direção às maiores cidades ou a outras regiões do país.

Tudo isso, entretanto, não tem impedido que a região agrestina exerça papel de importância fundamental dentro do Nordeste. Trata-se da zona que mais produz aquilo que mais falta nesta parte do Brasil: produtos alimentares. Daí possuir o agreste a função de área supridora de alimentos não apenas das densas populações que o povoam, mas também dos grandes centros urbanos litorâneos da área canavieira (onde a monocultura obriga a vir de fora quase todo o suprimento alimentar) e de áreas sertanejas vizinhas. Tende a se tornar cada vez mais imperiosamente necessário êsse papel com acentuação de caráter monocultor da *plantation* açucareira e com o crescimento em ritmo cada vez mais acelerado dos centros litorâneos, agora estimulado pela política econômica de industrialização.

O que se vê, todavia, é a região não avançar na medida de tais necessidades, nem ser preparada para acompanhá-las. Vimos como são graves seus problemas internos referentes aos sistemas agrícolas, à estrutura econômica, à estrutura agrária, ao padrão cultural do agricultor, à possibilidade de capitalização, tudo se refletindo na diminuição da capacidade de produção da terra ao mesmo tempo que sobem os contingentes humanos. E em vez de se procurarem soluções para tais problemas, são êles agravados com ocorrências que aceleram o recuo da policultura alimentar como foi o caso da expansão agavieira no agreste e no brejo paraibanos

No entanto, aquêles problemas, por mais angustiosos e complexos que sejam, poderão encontrar linhas de solução menos difíceis do que os das áreas úmidas canavieiras já referidos e de que os das áreas sêcas sertanejas a que nos referiremos ainda: do que êstes em virtude de condições naturais ásperas e adversas; do que aquêles em virtude principalmente de condições humanas e econômicas pràticamente irremovíveis. Essa consideração e a da relevância da função que tem como celeiro indicam naturalmente o agreste para objeto de amplo programa de recuperação econômica. Em favor dessa tese existem ainda, especìficamente, as razões que se seguem.

1.º — As condições naturais, em grandes áreas da região, favorecem as combinações agrícolas de produção alimentar que nelas já se encontram. O necessário não seria substituí-las mas revigorá-las, corrigindo os defeitos dos sistemas agrícolas que as sustentam.

2.º — Nas áreas agrestinas de clima semi-árido, implantou-se também uma policultura alimentar em manchas de umidade, os brejos, com vocação natural para êsse tipo de uso da terra. Aqui também o problema não é, portanto, de mudança de combinações agrícolas, mas de melhoria de sistemas agrícolas.

3.º — As áreas de pediplanos, ora ocupadas principalmente com o gado, estas sim, poderiam mediante solução do problema da água, ter êsse tipo de uso da terra substituído em parte pela policultura ali-

mentar. Contam elas, sôbre as áreas sertanejas, com a vantagem de chuvas que, embora não sejam mais abundantes, são muito mais regulares por fôrça, como já aludimos, de sua posição em pleno domínio das massas de ar responsáveis pelo seu regime pluviométrico. Essa condição climática está a indicar uma preferência para o agreste de obras de infra-estrutura visando à perenização de seus principais cursos d'água. Com elas teríamos multiplicado o número de manchas úmidas com certo número de novos brejos artificiais. A maior regularidade das chuvas asseguraria a renovação anual das águas, o que acarreta a vantagem de se precisar barragens não muito dispendiosas e de afastar o perigo da salinização. Outros elementos favoráveis à preferência pelo agreste para empreendimentos dêsse tipo: a) maior coletividade humana diretamente favorecida, dado serem muito mais elevados seus índices de povoamento que os dos sertões; b) posição mais próxima dos centros mais carentes de produtos alimentares (centros litorâneos e zona canavieira); c) criação de possibilidade de industrialização em cidades onde o fator impeditivo é o problema da água (caso de Caruaru); d) efeito favorável da regularização do regime dos rios sôbre os planos de irrigação da lavoura canavieira, na região a jusante.

4.º — Além de contar com sistemas agrícolas com base em culturas alimentares, possui o agreste, como ficou registrado, estrutura agrária heterogênea com vastas áreas ocupadas por propriedades do tipo pequeno e do tipo médio. Em tais áreas, além de não precisar substituir o sistema de uso da terra, seriam muito menores as modificações da estrutura agrária do que as exigidas pela zona canavieira. E onde, em proporção bastante considerável, existem terras cultiváveis já retalhadas, tudo aconselha a começar por elas um programa de fortalecimento da estrutura econômica rural visando ao aumento da produtividade e à melhoria das condições de vida dos pequenos agricultores proprietários. Ao mesmo tempo, melhorar-se-iam as condições de suprimento alimentar das áreas abastecidas pela lavoura agrestina, o que significaria a preservação de sua importante função regional.

IV — O NORDESTE SÊCO

1. *O gado, a lavoura e as condições naturais*

Constituem o Nordeste sêco as vastíssimas áreas de baixo povoamento e clima semi-árido situadas a W da faixa populacional de índices altos e médios. Para o poente alarga-se até o sueste do estado do Piauí e, de norte a sul, estende-se do litoral setentrional (Rio Grande do Norte e Ceará) até o centro do estado da Bahia.

Um primeiro motivo de reflexão é o oferecido pelas dimensões dessa província clímato-populacional. Ela representa seguramente mais de 80 por cento da superfície nordestina definível como região natural, o que significa enorme potencial do espaço. Subpovoado em conseqüência da adversidade de suas condições naturais, funciona êsse espaço como

multiplicador dos problemas oriundos das restrições mesológicas, tornando extremamente difíceis soluções que os possam abranger em tôda a extensão territorial onde se manifestam.

Se considerarmos em particular as manchas mais produtivas, veremos que as vastas extensões de produtividade ínfima intercaladas entre elas possuem uma função de separação e isolamento a agravar-lhes os problemas. Criam-se para as manchas favorecidas os efeitos restritivos de uma posição desfavorável expressa em distâncias, — efeitos que reduzem as vantagens de seu favorecimento pelas condições naturais.

Estão longe de ser homogêneos os sistemas de uso da terra das regiões sertanejas, embora se apóiem quase sempre predominantemente na criação do gado. Êsse característico de tôda a vasta extensão do Nordeste sêco marca uma diferença fundamental com os sistemas policultores do uso da terra do agreste onde o gado, embora também esteja difundido, não possui a mesma importância relativa dentro do quadro de elementos de utilização de espaço. Segue-se a lavoura algodoeira ocupando áreas muitas vêzes menores, mas de posição econômica que òbviamente não se avalia pelas dimensões das terras que ocupa. Em certas áreas essa posição chega a ser mais relevante que a da pecuária, invertendo-se os têrmos do sistema que, de gado-algodão, passam a algodão-gado. As pequenas lavouras alimentares, de importância também variável mas, exceto nas manchas úmidas, sempre muito inferior à daqueles dois produtos, completa o quadro dos elementos componentes dos sistemas de uso da terra.

O fator climático, mais uma vez, está na base dêsses sistemas. No Nordeste inteiro, aliás, a constituição das combinações de plantas e animais dos grandes tipos de uso da terra operou-se sob processo ao mesmo tempo seletivo e sucessivo das grandes zonas climáticas: no agreste, onde o clima não mais permite o uso canavieiro do solo, a cana-de-açúcar cede lugar à policultura; nos sertões, onde o clima não mais permite a policultura, esta cede lugar ao criatório acompanhado variàvelmente pelo algodão xerófito e, em baixa escala, pelas pequenas lavouras alimentares.

A semi-aridez, de grau muito variável segundo registram as médias pluviométricas (estas oscilam de menos de 400 até mais de 800 mm) e manifestada ao mesmo tempo nas irregularidades das precipitações, constitui o característico fundamental das regiões sertanejas nordestinas. A explicação para a insuficiência e a irregularidade das chuvas reside no fato de situarem-se os sertões nas áreas extremas dos domínios das massas de ar responsáveis pelos seus regimes pluviométricos. Tanto as massas de ar dos alísios de sueste (chuvas de SE, estação úmida de março a agôsto) quanto as da Frente Intertropical (chuvas do N, janeiro a maio) e as da Frente Equatorial Continental (chuvas do W, setembro a janeiro) não possuem condições de assegurar precipitações regulares quando, de forma instável, cobrem a região onde se encontram e se interpenetram os confins de seus domínios respectivos.

A insuficiência e a irregularidade das chuvas, explicadas pela dinâmica geral da atmosfera com efeitos sôbre a região, constituem, a seu turno, a explicação fundamental para as formas de utilização de recursos nela existentes através de influências diretas e de influências indiretas. Os regimes de chuvas representam restrições diretas severas, não raro impeditivas, ao uso agrícola da terra. Manifestam-se essas restrições diretas na seleção das áreas cultiváveis que são exíguas e na seleção dos produtos cultivados — que são poucos os ecològicamente adaptados a tais regimes. O algodão-mocó estaria nesse caso mas só até certo ponto como bem o demonstram as oscilações de suas colheitas. Essas limitações à agricultura geraram o apêlo ao gado que representa extensivamente o grande veículo de utilização do espaço, mas sofrendo, por sua vez, grandes restrições diretas à sua produtividade pela freqüente escassez da própria água que o dessedenta.

Vejamos as influências indiretas dos aludidos característicos climáticos. O revestimento florístico a êles correspondente, — a caatinga com tôdas as suas variações fisionômicas, — sabe-se que constitui uma forragem natural exígua e incerta; por isso de baixa produtividade. Os solos, também por efeito da escassez e irregularidade das chuvas, assentando sôbre delgado manto de decomposição, são rasos e pedregosos (em geral detritos do tipo *raña*). Nas regiões cristalinas, têm a vantagem (que o mais das vêzes o clima não permite aproveitar) de serem ricos em elementos minerais; nas áreas de estrutura sedimentar (Ibiapaba, Araripe, Apodi, Moxotó), são silicosos e apresentam-se pobres em elementos minerais. Em qualquer dêles quase não se vê uma camada de matéria orgânica. Nos silicosos, principalmente em conseqüência da lixiviação. Nos outros, devido à calcinação feita pelo sol pois do sol não o defende a vegetação da caatinga; devido também à erosão efetuada pelo lençol de escoamento superficial, pois contra êste fenômeno também não o defende a vegetação de caatinga.

Associadas às do clima, essas limitações de ordem edáfica tornam muito exíguas as áreas cultiváveis, isto é, as áreas que se podem econômicamente cultivar. São elas espontâneamente selecionadas pela agricultura, mas sua ocorrência depende sobretudo do relêvo e da rêde hidrográfica, ou melhor, das influências do relêvo e da rêde hidrográfica sôbre a repartição dos solos. As manchas cultiváveis, com efeito, formam tipos distintos de agricultura em função do processo seletivo: *lavouras das vazante, lavouras dos baixios, lavouras dos pés-de-serra* e *lavouras das serras úmidas.*

À margem e mesmo nos próprios leitos dos cursos d'água intermitentes, onde existem fímbrias de solos aluviais, mais espessos e mais úmidos, alongam-se linhas, por vêzes descontínuas, de agricultura debruando a rêde de drenagem. São as *lavouras de vazante*. A elas correspondem adensamentos de povoamento correspondentemente lineares. A constância do fenômeno é de tal ordem em certas regiões (caso de áreas do sertão de Pernambuco onde as manchas cultiváveis de outros tipos são muito exíguas) que se afigura uma rêde de agricultura e de

povoamento superposta ao traçado principal da rêde hidrográfica. A acepção sertaneja do vocábulo *ribeira* harmoniza-se com êsse fato.

As superfícies dos extensos pediplanos são em geral muito modestamente dissecadas pela rêde hidrográfica intermitente que, ondulando-as suavemente, cria vales pouco pronunciados, de encostas suaves, em forma de simples baixadas balizadas pelas ramificações da drenagem. Aí se localiza, selecionando trechos, outro tipo de manchas cultivadas, a das *lavouras dos baixios*. De certo modo, elas prolongam as das vazantes e acentuam a influência da topografia, ligada à da drenagem, sôbre a distribuição das terras de cultura.

O terceiro tipo de manchas cultivadas encontra-se nas estreitas faixas de solos coluviais que se acumulam ao sopé de encostas. A maior espessura e o maior poder de retenção d'água conferem melhores condições de produtividade a êsses solos. Nêles se instalam as chamadas *lavouras de pé-de-serra*. De gênese subordinada à existência de encostas amplas e elevadas, a amplitude das áreas dêsses solos subordina-se naturalmente à ocorrência de relevos mais enérgicos. Conseqüentemente, nas extensões dominadas pelas superfícies peneplanadas, de relevos residuais rochosos e isolados, formando os perfis clássicos das montanhas-ilhas ou *Inselberge,* tais solos são mais escassos do que nas regiões onde os relevos que se alteiam sôbre as planuras sêcas formam serras, pequenos maciços e platôs.

São as encostas, as áreas de tôpo e os vales de nível elevado existentes nesses relevos que oferecem o quarto tipo de área de lavoura, as *lavouras das serras úmidas* ou dos brejos. Nestes, a exemplo do que ocorre nas manchas de igual nome situadas no agreste, encadeiam-se ao fato morfológico os já conhecidos efeitos climáticos, edáficos, hidrológicos e florísticos. A resposta humana a êsses oásis orográficos manifesta-se, como sempre, na intensificação do uso agrícola da terra e no adensamento populacional. Em se tratando de *ilhas* de condições favoráveis dentro do mundo hostil da caatinga, percebe-se como é decisivo seu papel nas áreas onde ocorrem com maiores extensões e em maior número.

2. *Sertões hiperxerófitos e sertões hipoxerófitos*

Já deixamos entendido como se distribuem desigualmente as condições naturais a que nos referimos sôbre a extensíssima superfície do Nordeste sêco. Não, porém, a ponto de marcar diferenças substanciais na composição dos sistemas de uso da terra. As diferenças são sobretudo de grau de intensidade e de grau de extensidade com que se manifestam as condições mesológicas adversas combinados com o grau em que apareceram os elementos atenuadores de tais condições. Para traduzir em grande escala as diversificações daí resultantes, considerada a sua natureza, parece-nos adequada uma terminologia fitoclimática. Achamos, pois, apropriada a divisão que distingue no Nordeste sêco duas grandes áreas ou dois grandes tipos de área: dos sertões *hiperxerófitos* e dos sertões *hipoxerófitos.*

As *áreas hiperxerófitas* estendem-se em grande faixa imediatamente a W da região agrestina desde a costa setentrional do Rio Grande do Norte até o sertão norte da Bahia. No Rio Grande do Norte compreendem mais de três quartas partes da zona sertaneja; na Paraíba, o sertão dos Cariris Velhos (o Cariri Paraibano); em Pernambuco e norte da Bahia, ampliam-se enormemente para o interior nos dois lados do baixo-médio São Francisco para compreender pràticamente todo o sertão pernambucano(excetuada a faixa setentrional ou sertão alto) e extensa área baiana que inclui o Raso da Catarina.

Nessa grande zona de clima semi-árido acentuado, as cotas pluviométricas são sempre inferiores a 650 mm, havendo dentro dela duas grandes extensões de pluviosidade inferior a 500 mm: a do baixo médio São Francisco e a que compreende os sertões do Cariri e do Seridó na Paraíba e Rio Grande do Norte.

Índices de povoamento muito baixos, os mais baixos da região natural nordestina, em geral inferiores a 15 habitantes por quilômetro quadrado, constituem a resposta demográfica no fato climático. É que, agravando-se nessa área também as demais condições naturais adversas (solos, vegetação, água), reduzem-se a valores ínfimos as quantidades de produção que o homem pode retirar dos muito parcos recursos que a natureza oferece. Limitam-se os solos cultiváveis pràticamente à fímbria ribeirinha dos sulcos principais da drenagem e a pequenos tratos das áreas dos baixios e pés-de-serras. Êstes, porém, são muito exíguos, por fôrça do aspecto morfológico onde dominam, em longuíssimas distâncias, as superfícies sub-horizontais dos pediplanos secos. Em virtude dessa mesma morfologia, raríssimos são os brejos ou manchas de umidade condicionadas pelo relêvo a formarem ilhas de agricultura.

Em um meio natural dêsse tipo, a pecuária teria de ser o elemento através do qual poderia o homem obter produção. Mas um criatório tão mais extensivo e tão menos produtivo quanto são severas as limitações naturais. A lotação pecuária torna-se mínima, precisando-se em geral de mais de 20 hectares para cada cabeça de bovino. E grandes áreas existem, como são em geral as do baixo médio São Francisco onde nem o bovino é o animal mais apropriado como elemento de utilização da terra, apelando-se para um animal mais capaz do que o boi de ser veículo de obtenção de recursos em meios pobres. Daí o papel do caprino nessas manchas subdesérticas. Nelas a ocupação humana rarefaz a ponto de exprimir-se por menos de cinco habitantes por quilômetro quadrado.

A indagação referente aos fatôres da acentuação da semi-aridez dos sertões hiperxerófitos encontra resposta nas influências do relêvo sôbre a pluviosidade. Situa-se a zona a W dos relevos orientais que interceptam a umidade trazida pelos alísios de sueste, ocorrendo nela, em escala geral, os efeitos de sotavento. Agravam-se êsses efeitos no caso das amplas áreas dos sertões do baixo médio São Francisco. Estão elas isoladas das chuvas devidas a êste regime de ventos também pelos relevos do norte baiano. Isola-os das massas de ar da Frente Intertropical o ali-

nhamento orográfico que delimita ao norte o estado de Pernambuco. E como a W ainda se encontra uma barreira orográfica (porção norte da Chapada iamantina e serra dos Dois Irmãos), a interceptar as chuvas da Frente Equatorial Continental, caracteriza-se uma posição intramontana que está na base das condições subdesérticas das vastíssimas áreas dos sertões são-franciscanos. Na faixa setentrional da região, interessando o Rio Grande do Norte e o Paraíba, não existem obstáculos à penetração dos ventos de nordeste, mas são geralmente secos êsses ventos que penetram pelo litoral norte-riograndense, circunstância que completa a explicação da aridez acetuada da zona hiperxerófita sertaneja.

Alguns fatôres de atenuação não deixam, todavia, de ocorrer, criando quadros sub-regionais e locais menos adversos. No próprio baixo médio São Francisco, o curso permanente dêsse grande rio gera solos aluviais cultiváveis nas várzeas ribeirinhas e nas ilhas fluviais. A agricultura irrigada (cebola dominantemente) e as lavouras de vazante formam belo contraste com os pediplanos subdesérticos cortados pelo rio. A essa linha de agricultura corresponde uma linha de adensamento demográfico.

No alto Pajeú, os solos mais espessos (decomposição de micaxistos) e as várzeas mais largas permitem produção agrícola mais densa, capitaneada pelo algodão mocó. É a faixa mais produtiva do sertão pernambucano. Condições também de solos permitem um lugar de realce do vale do Seridó no mesmo tipo de algodão. E, no Cariri paraibano, existem manchas mais propícias à cultura da palma forrageira assim como às lavouras algodoeira e agavieira, com produtividade que se salienta no conjunto regional.

Outras atenuações de condições naturais adversas são as que ocorrem no Rio Grande do Norte. Ao norte do estado, o regime daqueles mesmos ventos que não amenizam as condições naturais para a agricultura, somado à feição da morfologia costeira, representa fator de criação de importantíssimo recurso natural, o que possibilita o extrativismo salineiro. Adensamentos e concentrações populacionais litorâneas, especialmente urbanas, decorrem dessa atividade que tem posição relevante na economia estadual. No mesmo estado, a montante dos estuários salineiros, aparecem baixos vales de várzeas úmidas (Apodi, Açu) onde os carnaubais constituem a fonte de importante extrativismo vegetal e onde, em áreas exíguas mas produtivas, se concentra uma agricultura de pequenas lavouras alimentares. A êsses trechos de vales correspondem, como em outros casos, adensamentos lineares do povoamento.

Os sertões hipoxerófitos compreendem todo o conjunto de terras situadas na porção norte-ocidental do Nordeste abrangendo a quarta parte dos sertões do Rio Grande do Norte, o sertão baixo e a faixa de sertão alto da Paraíba, a faixa de sertão alto de Pernambuco, o sueste do Piauí e pràticamente todo o estado do Ceará. Seus índices de povoamento são consideràvelmente variáveis mas superiores sempre a 5 habitantes por quilômetro quadrado. Grandes extensões apresentam densidades

quilométricas superiores a 15 dentro das quais se encontram áreas menores com mais de 25 e mesmo mais de 50 habitantes por quilômetro quadrado.

O fato de tratar-se de uma zona que, no conjunto, apresenta índices de povoamento mais elevados se deve bàsicamente à circunstância de ser mais úmida do que a outra metade do Nordeste sêco. A pluviosidade é sempre superior a 650 mm sendo mais freqüentes as cotas compreendidas entre 700 e 800 mm. Ao contrário do que ocorre com os sertões hiperxerófitos, não existem obstáculos orográficos suficientemente enérgicos para dificultar ou interceptar a penetração das massas de ar responsáveis pelo regime de chuvas da região. Os pediplanos deprimidos suavemente inclinados para o norte e a orientação geral do relêvo com vales abertos na mesma direção (Piancó, Jaguaribe, Acaraú) facilitam o deslocamento da Frente Intertropical em sentido oposto até se deter na altura do encadeamento de elevações que delimitam ao norte o sertão pernambucano.

A maior pluviosidade favorece a pecuária e a agricultura não só diretamente mas também de forma indireta. Com melhores condições hidrológicas e melhores condições de vegetação, eleva-se a produtividade do criatório. Mais extensas são as manchas cultiváveis com as lavouras de vazante e de baixios, robustecendo o sistema gado-algodão-pequenas lavouras.

Isso, por um lado. Por outro lado, entretanto, a irregularidade do regime de chuvas atenua essas vantagens e representa um característico que possui a região em comum com a zona hiperxerófita. Explica-se êsse regime irregular pela própria instabilidade das massas da Frente Intertropical. Suas implicações registram-se na vegetação de caatinga e na estrutura e repartição dos solos, mas de modo direto afetam as colheitas agrícolas. Como as da outra grande parte dos sertões, elas são lotéricas. Possuem caráter incerto ligado à incerteza das chuvas. Êsse, o principal fator adverso que limita a produtividade das terras. Limitação de produtividade que também significa limitação do número de habitantes que essas terras sustentam.

Devido a uma média de condições mais favoráveis, os pediplanos dos sertões hipoxerófitos contam com a densidade de ocupação humana em geral maior do que as áreas correspondentes dos sertões mais secos, essa superioridade é contida pelas irregularidades das estações. O que acarreta uma diferença de maior vulto são as modificações que ao clima são impostas pelo relêvo em maior número e em maiores áreas. Referimo-nos às elevações responsáveis pelo aparecimento de manchas úmidas. Algumas dessas manchas possuem dimensões capazes de, pelo seus efeitos diretos e pelas suas influências em terras contíguas, configurarem áreas sub-regionais. É o caso das serras cearenses da Ibiapaba, do Araripe e do Baturité em cada uma de cujas áreas de influência se encontram vários municípios. Outras abrangem superfícies menores como as de Uruburetama, Meruoca, Pereiro, Martins, Dois Irmãos, Baixa Verde e Teixeira.

Trata-se de áreas em que, como nos brejos agrestinos, a uma unidade maior, freqüentemente mais de 1 000 mm, correspondem solos profundos, vegetação florestal, água permanente e, em conseqüência, uso agrícola mais generalizado da terra. Por vêzes, exclusivo; outras vêzes apenas predominante sôbre a pecuária. Haveria que fazer distinções e assinalar peculiaridades em cada uma das manchas de umidade mencionadas, o que não cabe nos limites êste trabalho. Registremos apenas uma peculiaridade das que se devem ao relêvo de estrutura sedimentar. Nelas, as chapadas recebem e armazenam água que verte perenemente das encostas. Possuem sobretudo função de *chateau d'eau* beneficiando essas encostas e as áreas vizinhas. É o exemplo do Araripe.

O que têm de comum é a importante função de gerarem as principais áreas agrícolas regionais. No Ceará, onde se apresentam com extensões sub-regionais, seu papel é de posição relevante na economia estadual. Em tôda parte, as possibilidades naturais que oferecem à agricultura acarretam adensamentos demográficos com índices que se opõem aos dos pediplanos que as cercam. Além disso, pelo fato de serem manchas de predominância do uso agrícola da terra, essas áreas úmidas caracterizam-se por uma estrutura agrária, uma estrutura econômica e um tipo de sociedade rural que também as distinguem das regiões de pastoreio extensivo das caatingas.

Áreas favorecidas são também as das fímbrias de terras situadas ao longo dos principais vales da região. Nêles a oiticica, que se vê acompanhando as calhas fluviais sêcas, oferece base a importante atividade extrativista. E os carnaubais, vistos também nesses vales, especialmente nos baixos cursos, constituem importantíssimo recurso regional e fonte de atividade do mesmo tipo. Além disso, as várzeas aluviais, em grande número de casos são cultivadas com lavouras alimentares e algodão. Os efeitos demográficos dêsses adensamentos lineares de atividades são adensamentos populacionais da mesma configuração.

3. *Problemas e funções das manchas úmidas*

Temos, em suma, no Nordeste sêco, duas grandes zonas que se distinguem uma da outra:

— pelo grau de adversidade das condições naturais de conjunto;

— pelo número e extensão das manchas de condições favoráveis com função atenuadora das adversidades mesológicas gerais.

As áreas de condições favoráveis, onde a utilização dos recursos naturais assume intensidade maior em conseqüência mesmo da maior existência dêsses recursos, funcionam como condensadores populacionais e condensadores de atividades sertanejas em ambos os seus dois grandes compartimentos. Mas os processos de uso da terra são os mesmos primitivos e rotineiros da lavoura cabocla que vimos caracterizarem a região do agreste. Semelhantes aos que vimos existirem no agreste são igualmente os caracteres e os problemas de estrutura agrária, de

estrutura econômica, de produtividade da terra, de produtividade do trabalho e de padrão cultural do agricultor, — elementos diretamente ligados aos sistemas agrícolas. As conseqüências sociais teriam de ser também semelhantes: nível ínfimo de condições de vida, pressão demográfica e deslocamentos populacionais.

Notemos que, conforme já observamos em outra oportunidade, os deslocamentos populacionais ocorrentes nas áreas sertanejas de melhores condições, assim como nas áreas agrestinas, relacionando-se com fatôres econômicos- sociais de caráter permanente, são de natureza correspondentemente constantes. Distinguem-se nìtidamente dos êxodos determinados pelas sêcas calamitosas, que são episódicos e dirigem-se principalmente dos pediplanos secos para as áreas úmidas.

Êsses característicos e êsses problemas não impedem, todavia, que sejam as manchas úmidas, pelas atividades e pela produção que nelas se realizam, os sustentáculos da economia dos sertões. E sua função de celeiro face ao problema do abastecimento regional (outro elemento de identidade com o agreste) reforça a posição relevante que possui no conjunto das áreas sertanejas. É fácil atinar com o que, sem elas, seria o Nordeste sêco: um subdeserto natural e humano.

Dentro do Nordeste sêco, onde áreas subdesérticas existem efetivamente e em largos espaços, impõem-se considerar distintamente a função regional das manchas agrícolas e populacionais que se inserem à maneira de vasto arquipélago de ilhas de umidade. Problemas múltiplos e graves as assoberbam. E como, pela sua relevância, faz-se mister que tal função seja não apenas mantida mas também ampliada, conclui-se que são necessário programas de ação a elas especialmente destinados. Programas que seriam prioritários por exigência das condições naturais e das condições econômicas-sociais das zonas sertanejas em seu conjunto.

Fora das áreas úmidas, os planos teriam de visar a corrigir, antes do mais, os próprios elementos adversos do quadro natural, tarefa impraticável nas dimensões que se fariam necessárias e impraticável em têrmos de resultados econômico-sociais correspondentes ao volume dos investimentos exigidos. Ao passo que, para as manchas úmidas, os planos seriam de âmbito sub-regional e mesmo local e, em vez de visar à implantação de novas condições mesológicas, hidrológicas especialmente, respeitariam as vocações produtivas existentes e já provadas. Seu objetivo seria o da multiplicação da capacidade de produzir por meio de mudanças principalmente no plano dos sistemas agrários. Essa diretriz, que estaria em correspondência e harmonia com os elementos do quadro natural, asseguraria não sòmente maior grau de exeqüibilidade como possibilidades maiores de reação satisfatória em têrmos de resultados econômicos e sociais. Além disso, como essas manchas de umidade possuem funções de condensadores populacionais e de celeiros, muito amplas seriam as coletividades humanas favorecidas direta e indiretamente pelos programas específicos a elas destinados.

SUMMARY

Geographical bases of the problems of the Northeast.

The author begins by defining the Brazilian Northeast physiographically and biogeographically as the group of lands situated in the northeastern part of the country, having a hot, semiarid climate and scrub forest ("caatinga") vegetation, edged with coastal strips enjoying a damp tropical climate and covered with primitive forest vegetation. In accordance with this point of view, the Northeast stretches from the western border of Ceará to approximately the parallel of Salvador (Bahia).

Certain government agencies restrict the Northeast to the region with a semiarid climate known as the "drought polygon", as is done by the *Departamento Nacional de Obras contra as Secas* (National Department of Anti-Drought Works) and, more recently, the *Banco do Nordeste do Brasil* (Bank of the Northeast of Brazil).

The National Geography Council used to extend the Northeast to cover all of the states from Maranhão down to Alagoas, inclusively; more recently, however, it has detached Maranhão and Piauí to form a separate region called the Middle North. This regional division excludes all of the state of Sergipe and the northernmost two-thirds of the state of Bahia.

The *Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste* (Superintendency of Development of the Northeast) considers Piauí and Maranhão as the Northeast but shifts the limits of the region as far south as the southern state line of Bahia. This delimitation corresponds more closely to the extent of the characteristically northeastern area which reaches about as far south as Teófilo Otoni, in Minas Gerais.

This paper, however, is not concerned with the Middle North, the south of Bahia and the north of Minas Gerais.

The Northeast is readily distinguishable from the Northern and West Central regions, by its higher demographic density. No less simple is its main sub-division, for the 65 innabitants per sq. mile limit separates the semi-arid backlands (*sertão*) from the eastern humid and semihumid belt.

The humid fringe, known as the *Zona da Mata* (or Woodland Zone) may be said to be bounded by the 39.4-inch isohyet and follows the coast with a width varying from 30 to 75 miles, from the lower valley of the Ceará-Mirim to the embayment of Todos os Santos. The sugar farming industry is the major element in the land-use pattern, as a result of a number of favorable natural factors: a warm, rainy climate with little variation in temperature and a clearly defined dry season, in spring and summer; a tropical forest vegetation, supplying firewood; a plentiful hydrographic network; and proximity to the sea.

The most widespread soils in this region are the "red clays", derived from crystalline rocks, argillaceous and silico-argillaceous, that mantle the rounded hills and level surfaces called "chãs" (flats), the latter being rather more sandy. The soils of the "tabuleiros", the flood-plains and the coastal plain originated from sedimentary rocks.

The tabuleiros are low plateaux or mesas prolonging the surface of the "flats" seawards, but with soils that are even more sandy, especially when covered with the type of vegetation called *cerrado*, a savanna fairly densely scattered with trees. As this occurs most frequently in Paraíba and Rio Grande do Norte, there is less sugar grown in these parts.

The soils of the *várzeas* or flood-plains lining the streams consist of a reddish clay known as *massapé*. They were the first to be planted with sugarcane and in crystalline areas they now amount to 20-25% of the land under sugarcane.

On the coastal plain, the sandy soils of the spits and marine terraces are used for growing coconut palms, which, together with fishing, represent the chief economic activities of this strip of land. The soil of the mangrove swamps is as yet not put to any good use.

In the Northeast the sugar is grown on plantations. The technological progress that led to the substitution of the old-style sugar-mills or *engenhos* by the more modern refineries (*usinas*) has accentuated the capitalistic nature of these undertakings and transformed the former sugar barons, who milled their own sugar, into suppliers of cane to the refineries.

By now, the Northeast has lost the lead in the sugar economy of Brazil as a whole. Among the causes of this decline, the author only indicates those of geographical origin, *viz*: 1. When Brazilian sugar was dependent on shipments to foreign markets, the Northeast was favorably placed in relation to the other producing areas throughout the country; when this dependence shifted to the domestic market, the producing areas in the states of São Paulo and Rio de Janeiro, acquired a major advantage. 2. The lay of the land is such that only about 30% of the area under sugarcane in the Northeast can be tilled by tractor. 3. As a consequence of soil exhaustion, the initial superiority of the massapé soils has been wiped out, and their yield is now dependent on fertilizer.

The sugar-farming industry in the Northeast benefits, however, from a plentiful supply of cheap labour. This is responsible for a low working output and extremely low standards of living, as well as extreme mobility of the rural population. On the other hand, more than haalf the land under sugarcane in Pernambuco belongs to less tran fifty landowners.

The *Agreste* is an intermediate strip lining the humid zone to the west, from Rio Grande do Norte to Alagoas, and having a maximum width of about 110 miles. The farming there is highly diversified and the land use pattern involves a large number of different combinations covering a range of food produce such as cassava (manioc), corn (maize), beans and fruits, as well as cotton, coffee, livestock, sisal and sugarcane. The total annual rainfall varies from 25.6 to 39.4 inches, but there is never a run of years without a rainy season, and this enables agricultural activities to be carried on from year to year and makes for a higher demographic density.

In Pernambuco, the eastern limit of the Agreste corresponds more or less to the escarpment of the Borborema plateau where the drop in the land varies from 1,000 to 1,300 feet, with spurs that are humid and well populated on the windward slopes and semiarid and deserted to leeward.

One of these dry leeward zones lies to the north of the serra do Pirauá, close to the Pernambuco-Paraíba state line, dividing the Agreste into a northern and a southern part. The latter is made up of pediments resulting from the widing of the river valleys and covered with scrub forest. Their cattle is raised with the help of the so-called forage palm that is grown theire, and cotton and food crops are produced. On the humid patches, known as *brejos*, coffee and fruits are also cultivated. In the southern part of the Agreste, around Garanhuns, both altitudes and rainfall are higher, and better yields are obtained from farming, which includes livestock, coffee, cotton and food crops.

In Rio Grande do Norte, the northern Agreste is merely a belt separating the humid coastal region from the semiarid interior. In Paraíba, however, there is a high part on the Borborema plateau and a lower part to the east of it. On the former the crops are extremely diversified: sisal, cotton, food produce (including potatoes) and livestock. On the low part, cattle-raising is more important and crop diversifications has not been carried so far.

The Paraíba brejo is continuous and covers a single large area of hilly country with a high demographic density (more than 260 inhabitants per sq. mile), producing in particular, brown sugar in cakes, rum and sisal.

The Agreste has a much more varied pattern of land ownership than the zones of the Mata and the Sertão, and the holdings vary from the *immense estate* to the *very small farm*. The areas where the latter predominate are mostly under diversified food crops while the large or medium property owner is mostly concerned with stockraising and sisal.

Farming methods in the Agreste are hidebound and primitive, characterized mainly by: clearing by burning and land rotation, rudimentary farm implements, share-cropping and an absence of: fertilizer, irrigation, selection, plant protection and pest control.

Other factors enter into the low index of productivity in the Northeast, *e.g.* the low cultural standards of the farm worker, the lack capital and short-term land tenancy.

The social and economic problems of the Agreste would be easier to solve than those of the Sertão, with its semiarid climate, or the Zona da Mata, dominated by the sugar plantations, but their solution is not to be found in the expansion of commercial crops like sisal, as some people think, for this has only discouraged the growing of diversified food crops, thereby aggravating the problem of supplyin the northeastern centres of population. On the contrary, there are a number of factors in favour of intensifying the culture of food plants and regulating the flow of the rivers in the Agreste; such are the high demographic density, tre proximity o the markets, the lack of power for the urban industries in the region and the necessity of irrigating the fields of sugarcane in the Zona da Mata.

In the semiarid Sertão, the scarcity and irregularity of the rainfall restricts agriculture to a few plants ecologically adapted, such as perennial cotton, with the result that extensive stockraising is the major activity. Certain small areas are an exception, e.g.: the river beaches, exposed at low water, where the rich alluvial soil is tilled (*vazantes*), or the mudbanks (*baixios*) that emerge as islands in the dry seasons; the pediments (*pés-de-serra*) that ring the *inselberge* and are regularly flooded; and finally the *brejos*, fertile patches in the humid parts of the uplands (*serras húmidas*).

The area of the Sertão, which extends from the northern seaboard to the centre of the state of Bahia and includes the southeast of Piauí, is subdivided by the 25.6-inch isohyet into two parts: the *hyperxerophytic sertão* with less than 40 inhabitants to the square miles, and the *hypoxerophytic sertão*, where the demographic densities are sometimes higher. The former subdivision comprises 3/4 of the sertão of Rio Grande do Norte, the Cariris Velhos, in Paraíba, and both banks of the lower middle San Francisco. Small areas form regional exceptions; such are the islands of the latter river, irrigated and planted with onions, the upper stretches of the river Pajeú, where perennial cotton is grown, and the low valleys of the Apodi and the Açu, which boast of extensive carnauba palm forests.

In the hypoxerophytic sertão, the more humid areas, given over to farming, are larger and more frequent (serra de Baturité, valley of the Jaguaribe, etc.). Regional planning in these humid areas should have aimed at more efficient development of their function of food supplier and store-house for the semiarid interior.

RESUMÉ

Bases géographiques des problèmes du Nord-Est.

L'auteur commence par définir le Nord-Est brésilien du point de vue physiographique et biogéographique comme le groupe de terres situées dans la partie orientale nord du pays ayant un climat chaud, semi-aride, et pour végétation la brousse (*caatinga*), le long du littoral le climat est tropical humide et la végétation boisée de type primitif. Conformément à ce point de vue, le Nord-Est s'étend de la frontière ouest du Ceará jusqu'à plus ou moins le parallèle de Salvador (Bahia).

Certains organes du gouvernement restreignent le Nord-Est à la région de climat semi-aride surnommée "le polygone de la sécheresse", comme le fait le *Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas* (Département national des travaux contre la sêcheresse) et, plus récemment le *Banco do Nordeste do Brasil* (Banque du Nord-Est du Brésil).

Le Conseil National de Géographie comprenait dans le Nord-Est tous les Etats, du Maranhão jusqu'à Alagoas y inclus; mais il y a peu de temps, le Maranhão et le Piauí en furent détachés pour former une région séparée nommée le Moyen-Nord. Cette division régionale exclu du Nord-Est tout l'Etat de Sergipe et les deux tiers septentrionaux de l'Etat de Bahia.

La *Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste* (Surintendance du Développement du Nord-Est) considère également le Piauí et le Maranhão comme faisant partie du Nord-Est, mais étend les limites de la région jusqu'aux frontières méridionales de Bahia. Cette dernière délimitation correspond davantage aux confins de la région vraiment caractérisque du Nord-Est qui s'étend presqu'aussi loin au sud que Teófilo Ottoni dans l'Etat de Minas Gerais.

Mais ce travail ne s'intéresse pas au Moyen-Nord ni au sud de Bahia ni au nord de Minas Gerais.

Le Nord-Est se distingue facilement des régions Nord et Centre-Ouest par sa densité démographique plus élevée. Sa principale subdivision est également simples puisque la limite de 25 habitants au k^2 sépare la brousse (sertão) semi-aride de la bande orientale humide et semi-humide.

La frange humide surnommée la *Zona da Mata* (la zone du maquis) peut être délimitée par l'isohyète de 1 000 mm et suit la côte sur une largeur qui varie de 50 à 120 k depuis la basse vallée du Ceará-Mirim jusqu'à la baie de Todos os Santos. L'industrie agraire du sucre est l'élément le plus important de la production de la terre et est favorisée par différents facteurs naturels: un climat chaud et pluvieux avec de médiocres variations de température, et une saison sèche bien définie au printemps et en été; la forêt tropicale produisant le bois à brûler; un réseau hydrographique abondant; et la proximité de la mer.

Les terrains les plus communs de la région sont les "glaises rouges" dérivées de roches cristallines, argileuses et silico-argileuses qui recouvrent les collines rondes et les superficies plates appelées "châs", ces dernières sont plus sabloneuses. Le sol des "tabuleiros", des plaines d'inondation et des plaines côtières viennent des roches sédimentaires.

Les tabuleiros sont de bas plateaux prolongeant la surface des 'châs" le long de la mer, mais dont le sol est encore plus sabloneux surtout quand il est recouvert du type de végétation appelé *cerrado* — herbage entremêlé d'arbres de façon assez dense. Comme ce cas est plus fréquent dans le Paraíba et Rio Grande do Norte, la production de sucre y est moindre.

Le sol des *várzeas* ou plaine d'inondation au bord des cours d'eau est formé d'une argile rougeâtre connue sous le nom de *massapé*.. Ces étendues furent les premières à être plantées de cannes à sucre et représentent aujourd'hui, dans les régions cristallines, de 20 à 25% des terres plantées de cannes à sucre.

Sur la plaine côtière le sol sabloneux des cordons littoraux et des terrasses marines est favorable aux cocotiers qui, avec la pêche, représentent l'activité principale de cette bande de terre. Le sol des marais de palétuviers est encore em friche.

Dans le Nord-Est, la canne à sucre est cultivée en plantations. Le progrès de la technologie qui conduit à la substitution de l'ancien type du moulin à sucre ou *engenho* par les plus modernes raffineries (*usinas*) accentua le caractère capitaliste de ces plantations et transforma les anciens maitres du sucre en simples fournisseurs de cannes pour les raffineries.

Actuellement, le Nord-Est a perdu la prédominance dans l'ensemble de l'économie sucrière du Brésil. Parmi les causes de ce déclin, l'auteur n'indique que celles d'origine géographique qui sont les suivantes: 1. Quand le sucre brésilien dépendait de l'exportation, le Nord-Est se trouvait dans une position favorable par rapport aux autres régions productries du pays; mais quand cette dépendance changea pour le marché interne, les régions productrices des états de São Paulo et de Rio de Janeiro devinrent les plus favorisés. 2. Les accidents de terrain sont tels qu'il n'y a guère que 30% des plantations de cannes à sucre du Nord-Est qui puissent êtres cultivées au tracteur. 3. En raison de l'épuisement du sol, la supériorité initiale des massapes n'existe plus et leur production dépend sur les engrais.

L'industrie agraire du sucre dans le Nord-Est a cependant l'avantage d'une abondante main d'oeuvre à bon marché. Ceci entraine un faible rendement du travail, des standards de vie extrêmement bas et une extraordinaire mobilité de la population rurale. Par contre, plus de la moitié des plantations de cannes à sucre de Pernambuco appartient à moins de 50 propriétaires.

L'*Agreste* est une bande intermédiaire bordant la zone humide à l'ouest, depuis Rio Grande do Norte jusqu'à Alagoas et ayant une largeur maximum d'environ 180 k. L'agriculture y est extrêmement variée et l'emploi de la terre comprend un grand nombre de différentes combinaisons couvrant une série de produits alimentaires tels que manioc, maïs, haricots et fruits, et d'autres comme coton, café, bétail, sisal et cannes à sucre. Le total annuel des pluies varie de 650 à 1 000 mm mais il n'y a cependant jamais d'années successives sans une saison pluvieuse, ce qui permet aux activités agricoles d'être continuées d'année en année et donne comme résultat une desité démographique plus élevée.

Dans l'Etat de Pernambuco, la limite orientale de l'Agreste correspond plus ou moins à l'escarpement du plateau Borborema où la dénivellation est d'environ 300 à 400 m, avec des éperons qui sont humides et bien peuplés sur les pentes au vent et semi-arides et désertes au côté sous le vent.

Une des ces zones sèches sous le vent est située au nord de la serra do Pirauá, près de la ligne frontière entre les états de Pernambuco et Paraíba, divisant l'Agreste en une partie méridionale et une autre septentrionale. La première est formée de pédiments résultant de l'élargissement des vallées fluviales et est couverte de brousse. On y élève du bétail à l'aide du palmier fourage qui y est cultivé ainsi que du coton et des produits alimentaires. Sur les parcelles humides connues sous le nom de *brejos*, le café et des fruits sont également cultivés. Dans la partie méridionale de l'Agreste, autour de Garanhuns, les altitudes et les précipitations sont plus élevées ce qui permet une plus grande production agricole qui comprend le bétail, le café, le coton et les cultures alimentaires.

Dans l'Etat de Rio Grande do Norte, l'Agreste septentrional est à peine une bande séparant la région côtière humide de l'intérieur semi-aride. Mais dans l'Etat de Paraíba, il y a une partie haute sur le plateau Borborema et une partie basse à l'est de celui-ci. Sur la première les cultures sont extrêmement variées: sisal, coton, produits alimentaires (y compris les pommes de terre) et bétail. Dans la partie basse, l'élevage du bétail à cornes et le plus important et il iy a moins de variétés de cultures.

Le brejo du Paraíba est continu et couvre une seule vaste région accidentée d'une densité démographique élevée (plus de 100 habitants au k^2). Sa production est surtout la cassonade en pain, le rhum et le sisal.

L'Agreste a un système foncier bien plus varié que celui des zone de la Mata et du Sertão et les propriétés varient depuis l'*immense domaine* jusqu'à la *toute petite ferme*. Les régions où cette dernière prédomine ont généralement des cultures alimentaires de tout genre alors que les grands ou moyens propriétaires s'intéressent pour la plupart à l'élevage du bétail et au sisal.

Les systèmes agricoles de l'Agreste sont routiniers et primitifs, caractérisés surtout par: défrichage par le feu, rotation des terres, outils agricoles rudimentaires, métayage, et une absence de: amendement du sol, irrigation, sélection et protection des plantes contre la maladie et les insectes nuisibles.

D'autres facteurs concourent au peu de rendement dans l'Agreste tels que le bas standard culturel de l'ouvrier agricole le manque de capital et l'affermage des terres à courts termes.

Les problèmes socio-économiques de l'Agreste seront plus facilement résolus que ceux du sertão où règne un climat semi-aride et ceux de la Zona da Mata où dominent les plantations de cannes à sucre. La solution de ces problèmes ne viendra pas de l'expansion des cultures commerciales telles le sisal comme certains le pensent, puisqu'elles font reculer la culture variée des produits alimentaires, agravant ainsi le problème de l'approvisionement des centres du Nord-Est. Au contraire, ou peut citer de nombreux facteurs en faveur de l'intensification des cultures alimentaires et de la régularisation du débit des rivières de l'Agreste; ce sont: la haute densité démographique, la proximité des marchés, le manque d'énergie électrique pour les industries urbaines de la région et la nécessité d'irriguer la culture de la canne à sucre dans la Zona da Mata.

Dans le Sertão semi-aride, l'insuffisance et l'irrégularité des pluies restreint l'agriculture à quelques plantes ecologiquement adaptées comme le cotonnier vivace, mais c'est encore l'élevage extensif du bétail qui prédomine. Cependant, certaines régions font exception avec: *lavoura de vazante* cette sorte de culture faite dans le lit des rivières ou sur les berges des alluvionnaires qui sont prolongés parfois, dans certains endroits, par la *lavoura dos baixios* étangs quand après des inondations l'eau se retire et qui les paysans profivent des sols qui sont des bancs de vase cultivables émergeant de l'eau. Les *lavouras dos pés-de-serra* (cultures de piedmonts), qui profitent des sols régulièrement inondés qui entourent les "inselbergs" et, finalement, les cultures des serras humides ou "brejos".

La partie du sertão qui va du littoral septentrional de la région jusqu'au centre de Bahia en englobant le sud-est du Piauí est subdivisée par l'isohyète de 650 mm en deux parties: le sertão hyperxerophyte, avec moins de 15 habitants par k^2, et le sertão hypoxerophyte de densités démographiques parfois supérieures à celles-ci. La première subdivision comporte les trois quart du sertão de l'Etat de Rio Grande do Norte, les Cariris Velhos, dans l'Etat de Paraíba et les deux côtés de la partie inférieure du moyen São Francisco. De petits endroits forment des exceptions régionales comme les îles du fleuve cité ci-dessus avec des cultures irriguées d'oignons; le haut Pajeú avec le cotonnier vivace et les basses vallées de l'Apodi et de l'Açu avec les grandes palmeraies de l'espèce carnauba.

Dans le sertão hyperxerophyte, les régions plus humides et plus favorables à l'agriculture sont plus grandes et plus fréquentes (serra de Baturité, vallée du Jaguaribe, etc.). Dans le planning régional ces zones humides auraient dû développer davantage leur rôles de greniers pour les parties moins favorisées et semi-arides du pays.

ASPECTOS DO VALE DO RIO ARAGUAIA *

GIOVANNI TOLEDO

A área do nosso estudo abrange o vale do rio Araguaia, limitado ao sul pela cidade de Aragarças, e ao norte pela de Santa Teresinha, abrangendo quase tôda a extensão ocidental da ilha de Bananal. A oeste, o limite é o Pôsto Garapu onde a Fundação Brasil Central tenciona instalar uma colônia de base pecuarista com a finalidade de dar expansão ao seu plano de colonização e desbravamento do Brasil Central. As observações se fizeram em direção a uma linha de vôo, cujas escalas foram as cidades de Aragarças, Xavantina, Pôsto Garapu e cidade de Santa Isabel do Morro na ilha de Bananad, pertencente ao estado de Goiás. Nossos trabalhos de campo compreenderam ainda três excursões de reconhecimento geográfico. A primeira delas, de Santa Isabel à foz do rio das Mortes, no Araguaia a segunda, de Santa Isabel a Mato Verde na parte centro-ocidental de Bananal, ambas realizadas através do rio Araguaia. Finalmente a terceira, no trecho compreendido entre as cidades de Santa Isabel e Santa Teresinha, ao norte de Bananal, esta realizada por via aérea.

Do reconhecimento geral, algumas observações foram feitas, visando principalmente aos aspectos que diziam respeito à geomorfologia e à vegetação da área em questão.

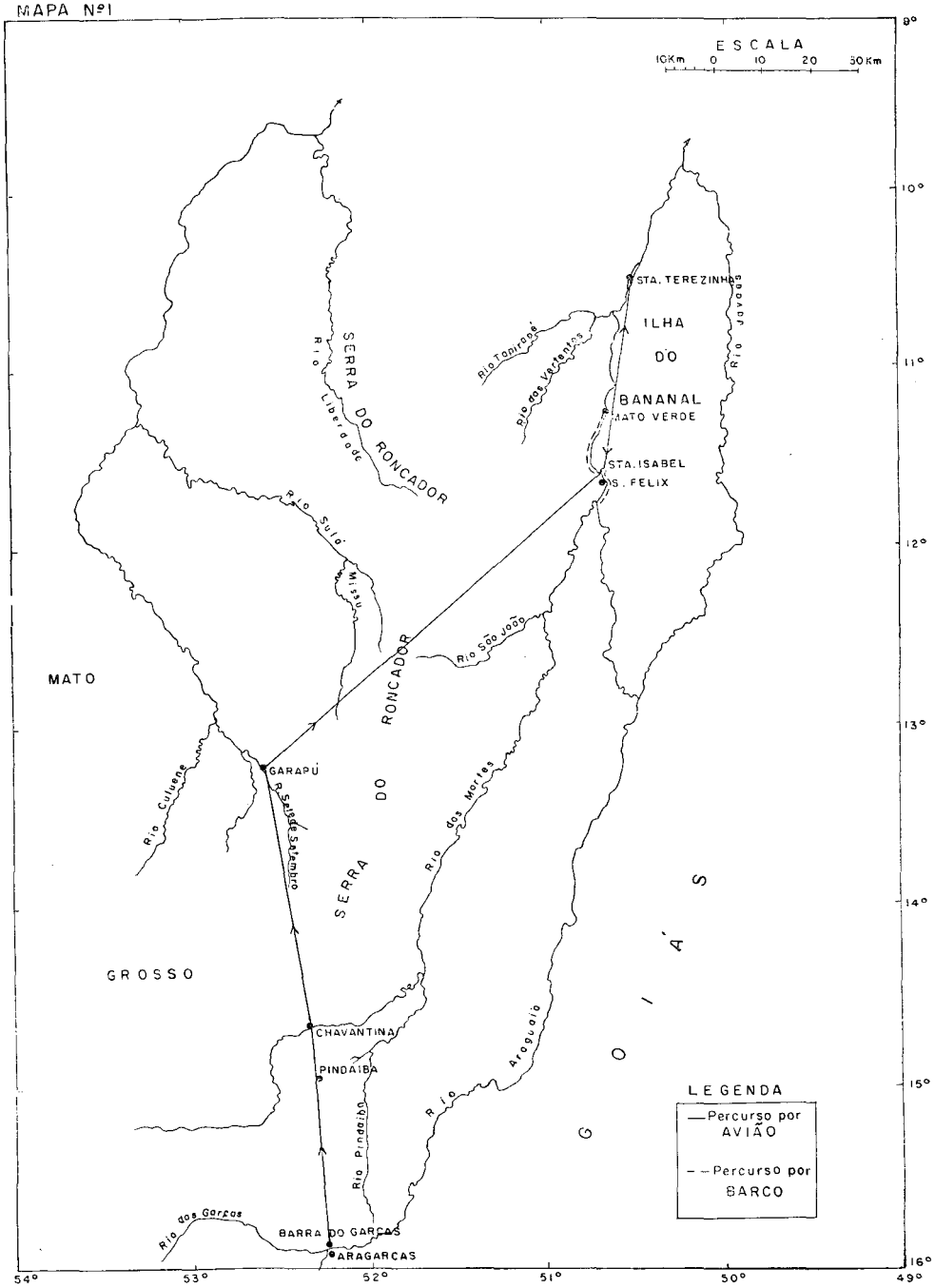
No que concerne ao aspecto geomorfológico, a região por nós percorrida, pode ser dividida para efeito de estudo em duas secções que analisaremos separadamente. A primeira, é que corresponde aos terrenos mais recentes, abrangendo os vales dos rios Xingu e Araguaia, respectivamente. Quanto ao primeiro, compreende terrenos da época terciária, de idade portanto recente, que *grosso modo* é a área de ocorrência da vegetação equatorial em território mato-grossense. Completando esta primeira secção, temos a grande planície araguaia, que juntamente com o vale do Xingu, ocupa grande área dentro da região conforme podemos observar no mapa 2. É constituída por terrenos do pleistoceno e holoceno apresentando espêssa camada de sedimentação em parte originária ao que tudo indica, do desgaste promovido pela ação erosiva na serra do Roncador. Sua altitude, em geral não ultrapassa 200 metros, apresentando ainda a característica de ter suas terras inundadas na estação das chuvas, sendo comuns nesta época os pântanos e terrenos alagadiços. Na estação sêca, ocasião que foi por nós visitada apresenta aspectos de campo cerrado e de campo sujo, cortados por uma regular rêde hidrográfica, não obstante a rigorosa estiagem.

---

* Excursão realizada pelo Conselho Nacional de Geografia, em agôsto de 1961, sob a orientação do professor SPERIDIÃO FAISSOL.

A segunda secção por nós estabelecida, é a que compreende a serra do Roncador e o conjunto de serras, limitado ao sul pela cidade de Aragarças e ao norte pelo vale do rio das Mortes. A êste conjunto correspondem as serras do Taquaral, do Barra e Azul.

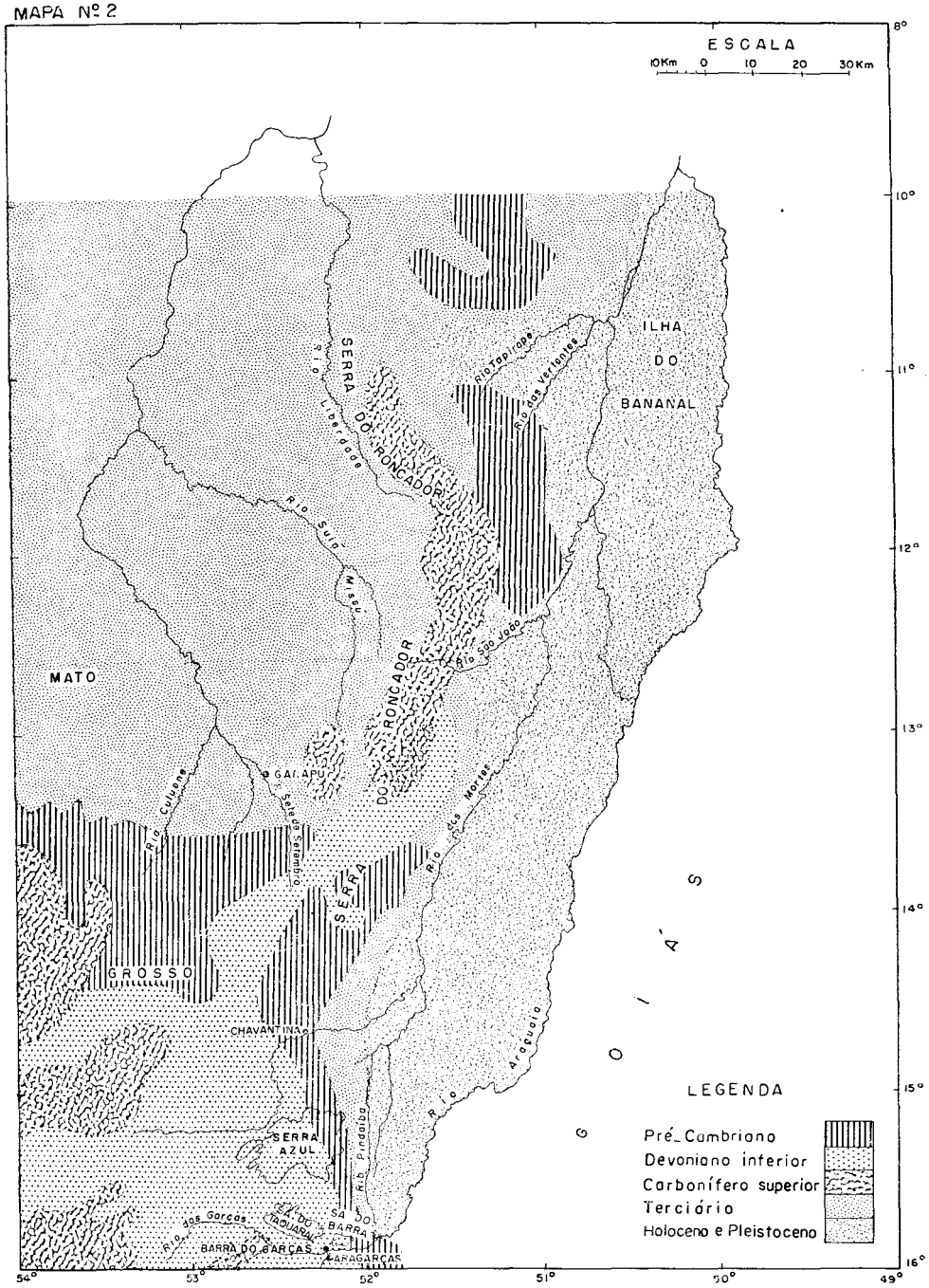
MAPA Nº1



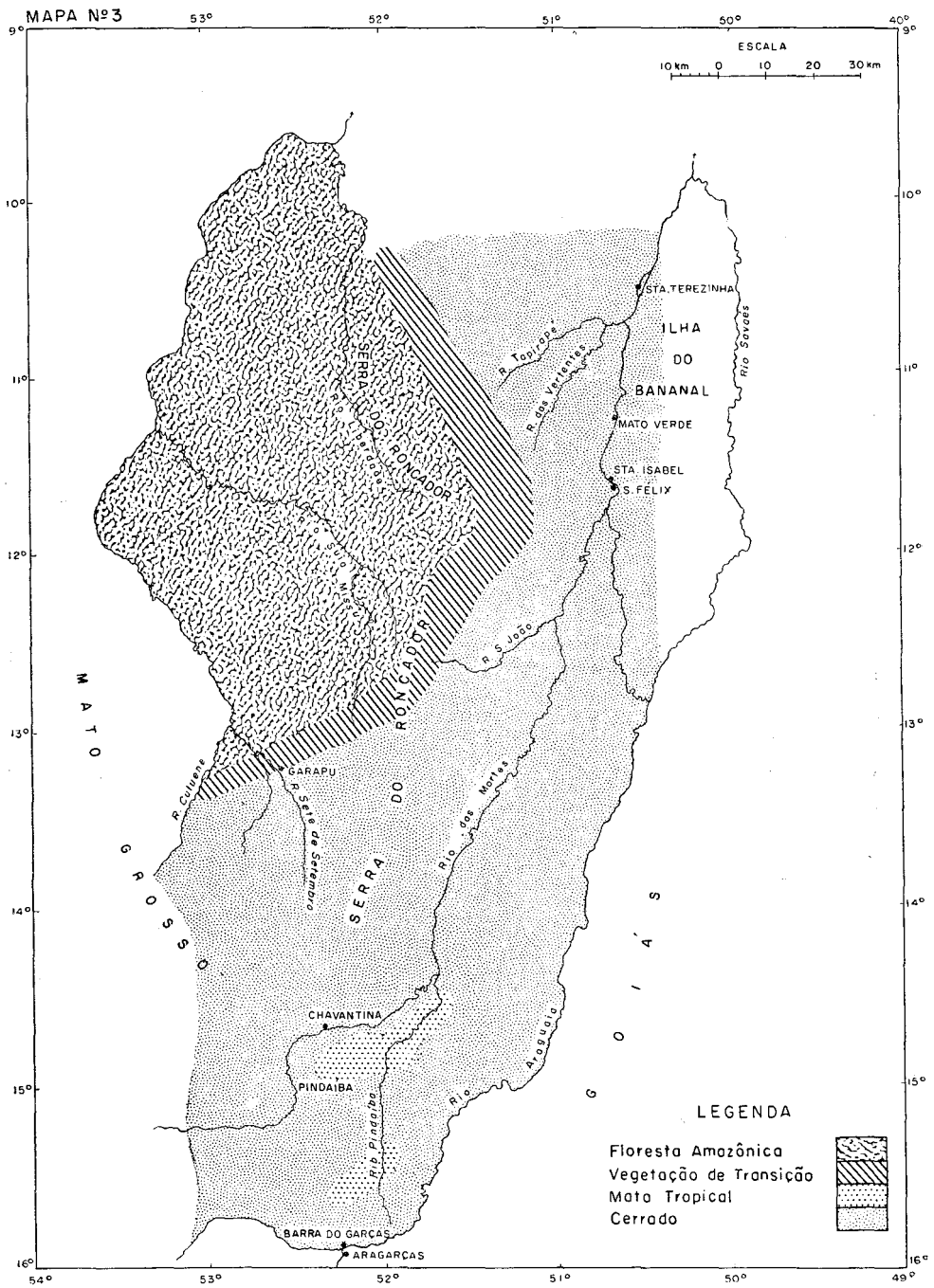
Quanto à serra do Roncador, trata-se ao que tudo indica, de uma *cuesta* em evolução, motivada pela influência de um clima mais sêco

no passado em contraste com a maior umidade do clima atual, o que lhe dá aspecto uniforme ou arredondado. De modo geral, sofre influências da pediplanação, onde rochas antigas, possìvelmente devonianas e carboníferas, aparecem como testemunho de antiga cobertura da região. Êste aspecto, a nosso ver, prevalece não sòmente na serra do Roncador, que exerce as funções de divisor d'água das bacias do Xingu

MAPA Nº 2



Fonte — *Mapa Geológico do Brasil Divisão de Geologia e Mineralogia M.A.*



e do Araguaia, mas também em todos os divisores da região. Quer-nos parecer também, que a posição e a configuração da serra do Roncador estão bastante relacionadas com a diferença dos níveis de base do Xingu e do Araguaia, o primeiro bem mais elevado. Trata-se em linhas gerais, de um chapadão muito dissecado, de altitude em tôrno de 400 a 800 metros, marcando *grosso modo* o limite fisionômico da vegetação ama-

zônica e de transição, para o cerrado. Na encosta oriental, nota-se a presença de morros isolados, de pequena altura, constituindo depósitos aluviais.

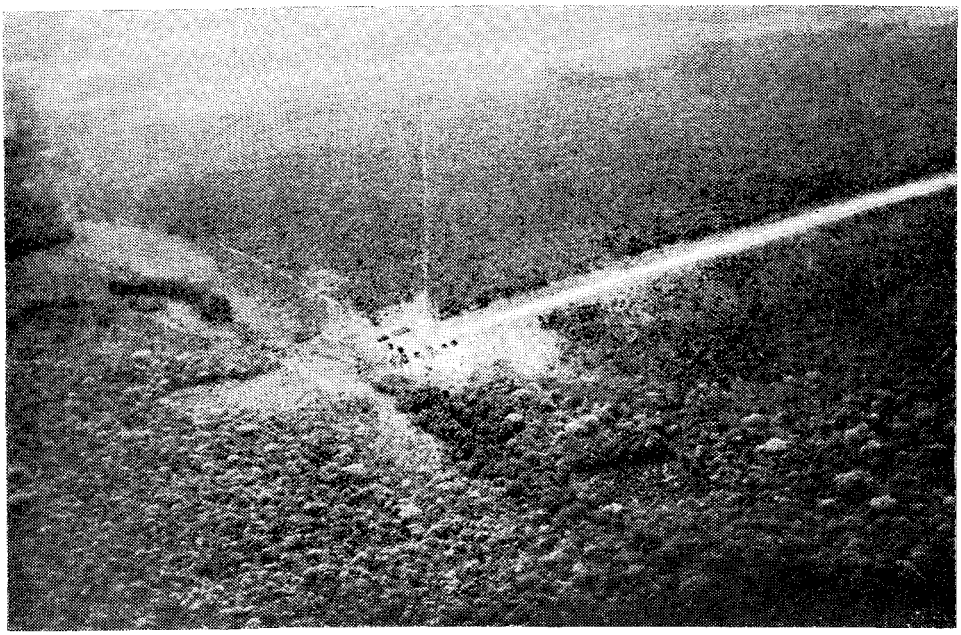


Fig. 1 — *Vista aérea do Pôsto Garapu nas proximidades do rio Sete de Setembro. Já contando com um campo de pouso visto à direita da foto, algumas famílias de colonos e um pequeno rebanho, é mais um esfôrço da FBC no seu plano de expansão e colonização do Brasil Central* (Foto CNG)

Fig. 2 — *Aragarças, situada à margem direita do rio Araguaia, constitui-se num dos principais postos da FBC, desempenhando também as funções de importante centro de mineração regional.* (Foto CNG)

Completando êsse esbôço geomorfológico da segunda secção, temos o conjunto orográfico a que já nos referimos, dado pelas serras do Taquaral, do Barra e Azul, situadas ao sul da região.

Trata-se de elementos orogràficamente altos, que separam desta forma a planície do ribeirão Pindaíba do curso do rio Araguaia. (mapa 2). Ao que tudo indica, estas serras são blocos elevados tectônicamente, apresentando-se a primeira como um planalto irregularmente retangular, cujo eixo maior de direção ONO — ESE corre paralelo ao curso do rio das Garças. É internamente cortada pelos contribuintes do Pindaíba, apresentando por esta razão, em certas zonas, um relêvo de morros isolados. Na secção oriental, situada dentro dos limites de nosso estudo, a serra do Taquaral termina em escarpa muito acentuada, acompanhada por uma zona levemente ondulada e colinosa. Quanto às bordas meridional e ocidental, são acompanhadas por uma planície

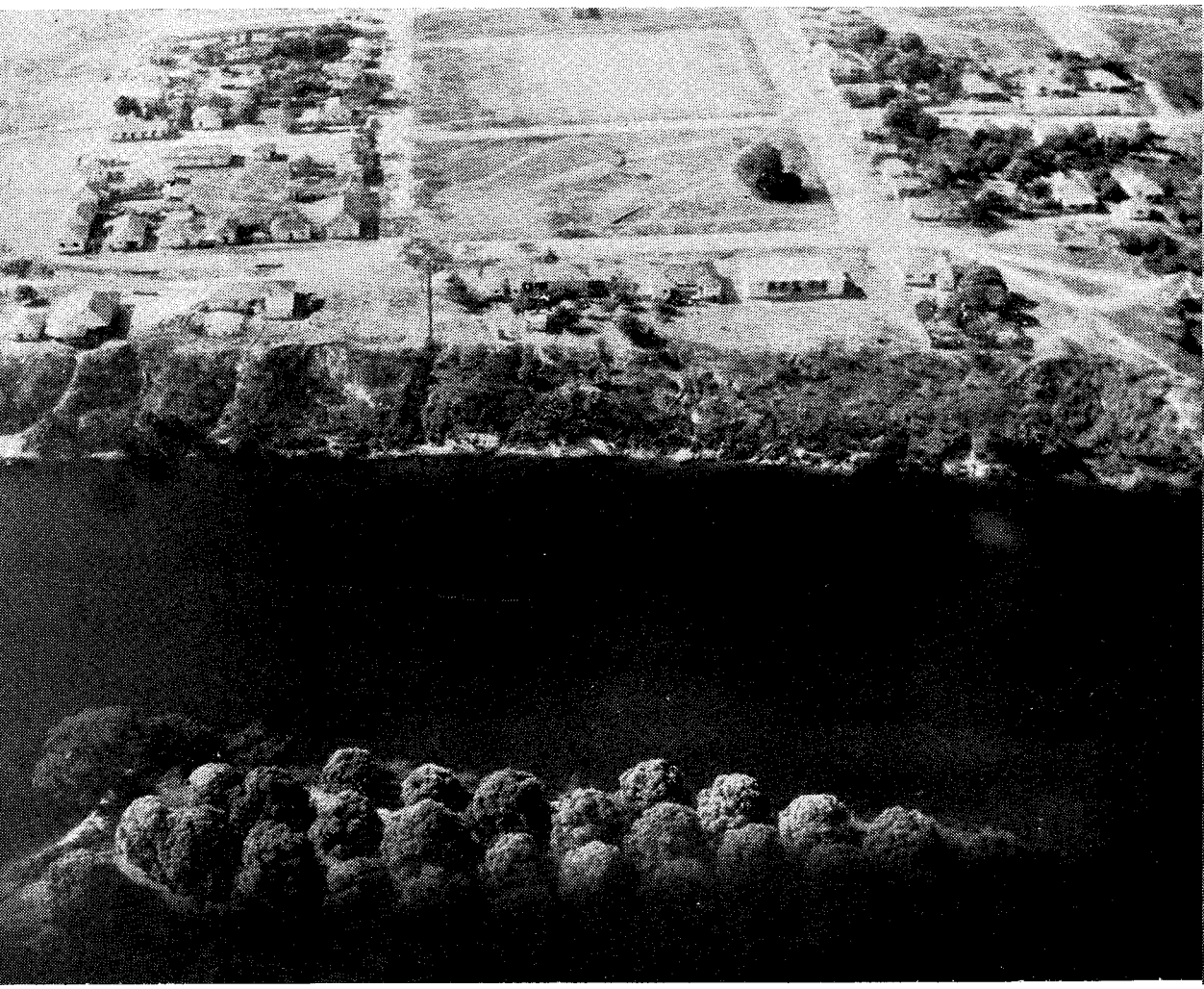


Fig. 3 — *Vista de Xavantina à margem do rio das Mortes. Sua escassa população está quase tôda empenhada nas atividades aí mantidas pela FBC e pelo SPI.*

relativamente baixa, de largura considerável, através das quais correm os rios das Garças e Passa Vinte, respectivamente.

A serra do Barra, de extensão muito menor que a de Taquaral, apresenta as escarpas ocidental e meridional bem desenvolvidas e dirigidas para o vale do Araguaia. (Fig. 5) Para leste, a altitude diminui gradativamente passando assim sem limite topográfico para a planície araguaia, dissolvendo-se então o planalto em morros isolados. O bordo setentrional, a despeito do que acontece com o da serra de Taquaral apresenta-se também bastante cortado pelas cabeceiras dos contribuintes do Pindaíba, a ponto de ser comum, o aparecimento de espigões em lugar de escarpa contínua, limitando os vales aí existentes. Um dêsses espigões,

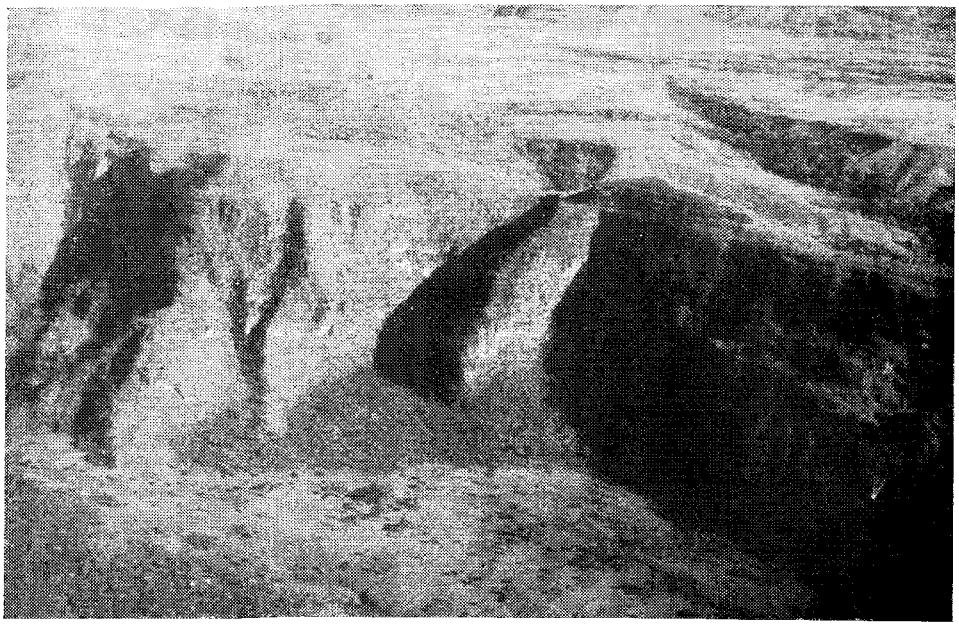


Fig. 4 — *Aspecto de um trecho da serra do Taquaral, bastante erodido. Juntamente com as serras do Barra e Azul, a serra do Taquaral origina um amplo anfiteatro por onde correm o ribeirão Pindaiba e seus afluentes.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

tomando a direção norte, vai originar o planalto da serra Azul, que se inclina suavemente para oeste em direção ao alto rio das Mortes. (Fig. 6) A própria serra Azul, que a rigor é a escarpa oriental do planalto, termina aí em morros isolados separados do planalto a leste e situados a poucos quilômetros do povoado de Pindaíba. (Figs. 7 e 8)

Êste agrupamento de serras circunda em forma de amplo anfiteatro a oeste e sul, a bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. De fato, êste amplo anfiteatro onde a oeste e sul é limitado por êste conjunto orográfico, e a leste pela bacia do Araguaia, é uma ampla área apresentando as feições de uma vasta planície por onde correm os afluentes do Pindaíba, geralmente pouco entalhados. Esta zona moderadamente ondulada e com poucos morros isolados, é conhecida regionalmente como o "Vale dos Sonhos" motivo de interêsse da FBC para a instalação de um de seu postos. Esta planície, apresenta a característica de não

se limitar por escarpa ou serra como ao sul e a oeste, com a planície aluvional do Araguaia, passando desta forma sem limite topográfico pronunciado.

Completando êsse esbôço, devemos acrescentar que, entre a terminação da serra Azul e o rio das Mortes estende-se uma paisagem colinosa que continua ao norte do rio; esta zona é conhecida como a serra dos Araés.

Trata-se, portanto, em resumo, de uma topografia bastante atormentada pelo trabalho da erosão diferencial agindo sôbre rochas muito dobradas, possìvelmente pré-cambrianas e devonianas, onde o arenito parece prevalecer em larga escala. Em conseqüência da intensa rêde hidrográfica, temos uma série de vales jovens em V, o que contribui para haver nesta secção, intensa atividade baseada na garimpagem.

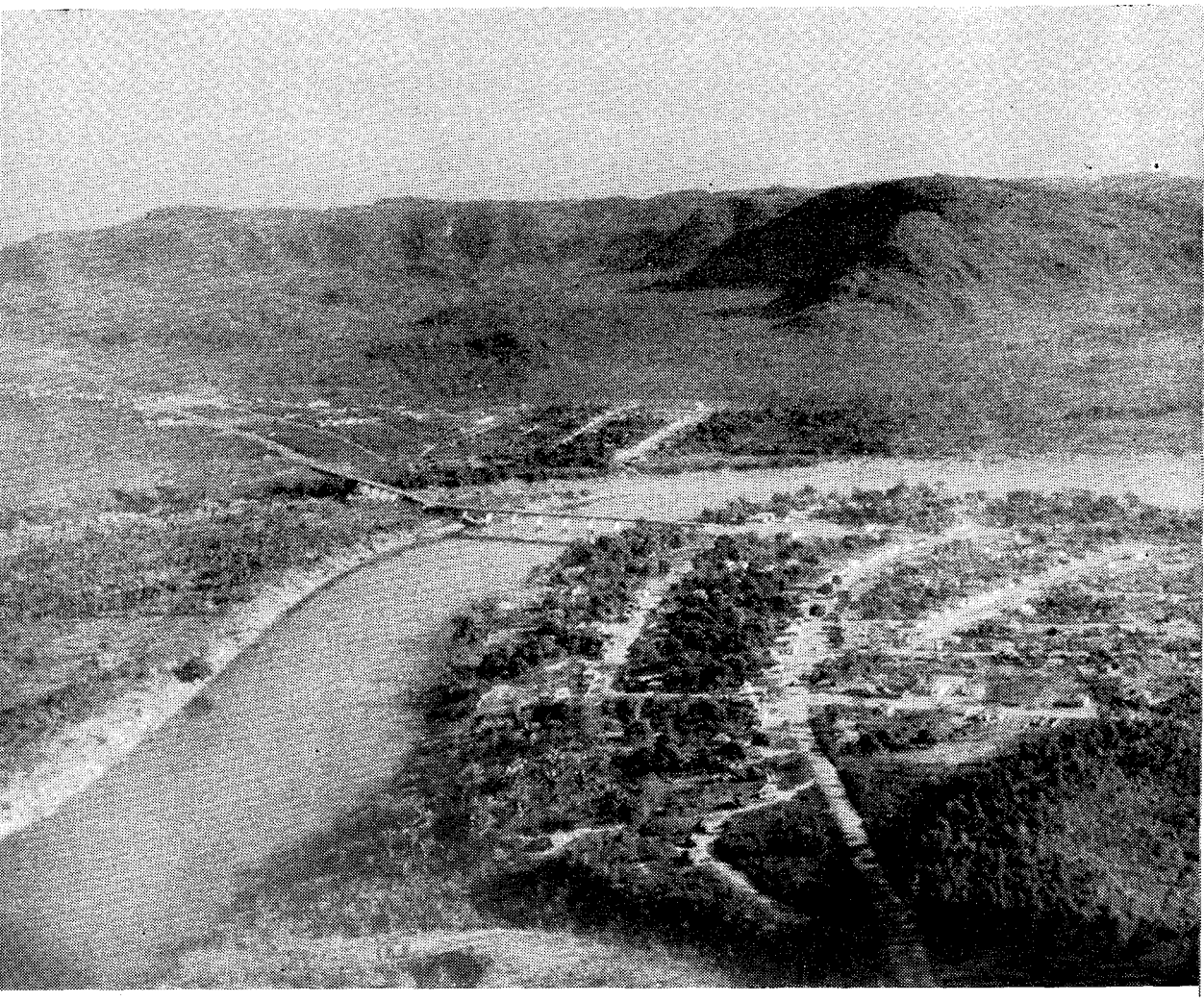


Fig. 5 — *Vista parcial da serra do Barra nas imediações das cidades de Aragarças e Barra do Garças vistas na foto à direita e à esquerda, respectivamente. Notam-se com bastante clareza, os efeitos produzidos pela erosão.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Antes de entrarmos pròpriamente no estudo da vegetação, julgamos necessário tecer algumas considerações sôbre o clima e os tipos de solo da área em questão, fatôres de base para o estudo em que estamos empenhados.

Fig. 6 — *Aspecto do grande planalto da serra Azul, situado a oeste da bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. Pelo menos, três secções são bem nítidas: a primeira, a superfície bastante retalhada pela rêde hidrográfica; a segunda, compreendida pela escarpa de erosão abrupta onde as diáclases parecem ter grande influência nas linhas retilíneas, originando ângulos fortes; a terceira, bastante côncava originada pela disposição de materiais trazidos pelas águas correntes.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

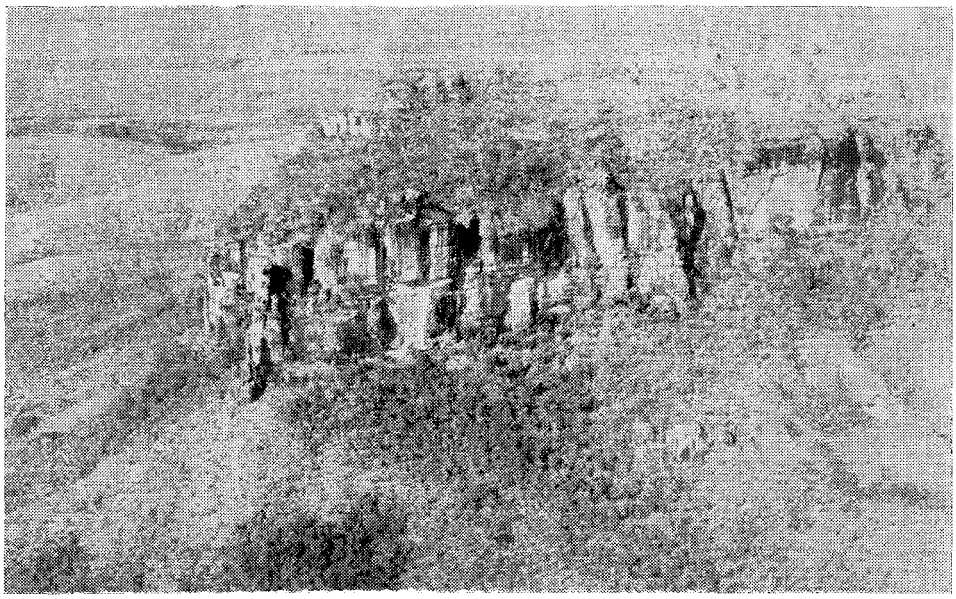


Fig. 7 — *A ausência de cursos d'água vigorosos na região das encostas da serra Azul origina um relêvo pouco acidentado e côncavo. Desta forma, ao mesmo tempo em que se dará o recuo da escarpa, haverá uma diferença de nível cada vez menor. Observa-se também na foto, o bloco de arenito que oferece alguma resistência ao desgaste.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Quanto ao clima, a região está enquadrada por dois tipos climáticos, quer segundo KÖPPEN, quer pela classificação de GAUSSEN. A de KÖPPEN estabelece para a região os climas *Am* e *Aw*. O primeiro abrange o extremo norte do estado de Mato Grosso nas bacias dos altos cursos do Juruena e do Xingu. Êsse tipo climático pode ser considerado como transição entre o clima equatorial superúmido da Amazônia e o tropical úmido do nosso Planalto Central. Como conseqüência da grande pluviosidade, a vegetação apresenta-se sob a forma de florestas de características mais ou menos idênticas às da Amazônia. O segundo tipo climático, é pela classificação de KÖPPEN, o *Aw* predominante não só na área em estudo, como também em grande parte da região Centro-Oeste. Caracterizado pela existência de uma estação sêca no período de inverno, êste tipo climático apresenta ainda médias mensais superiores a 18°C, características de um clima tropical por excelência.

Esta classificação, entretanto, apresenta-se bastante inflexível e rígida em se tratando de pequenas áreas como em nosso caso, apresentando também a particularidade desfavorável, de não corresponder exatamente os tipos climáticos ao aspecto real da vegetação. Dêste modo, a classificação proposta por GAUSSEN obedece a uma correspondência mais real ao binômio clima-vegetação, que em suma é um dos nossos objetivos. Assim, segundo esta classificação dois tipos climáticos são observados.

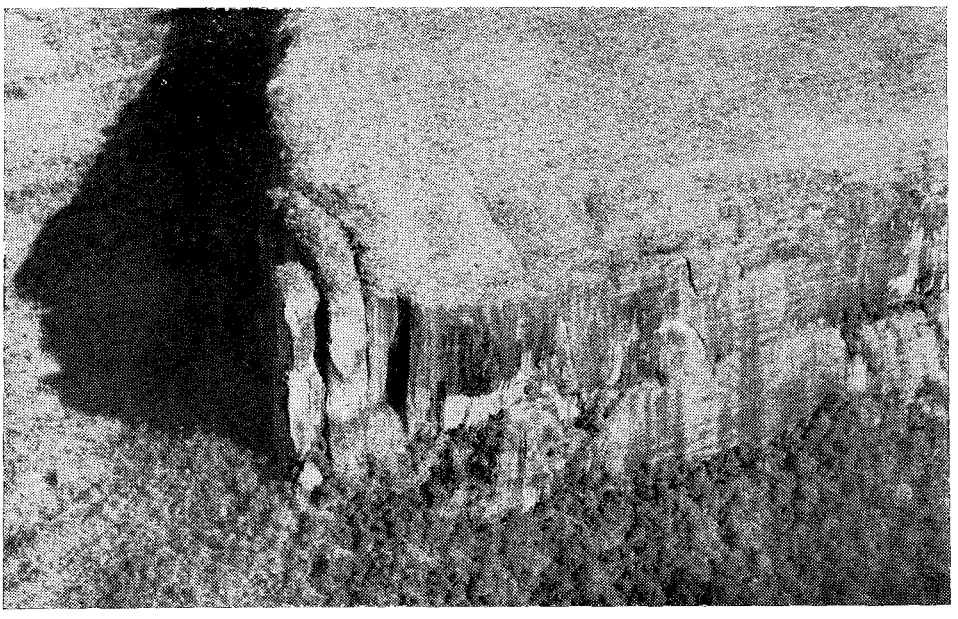


Fig. 8 — *Aspecto de uma das escarpas da serra Azul, podendo-se observar nìtidamente o trabalho das diáclases originando dois blocos. Ao que tudo indica, parece ter ocorrido um desabamento no bloco exterior, ocasionando o seu desnível.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

a) Termoxeroquimênico atenuado — apresentando índice xerotérmico maior que 40 e menor que 100, abrangendo o período sêco de 3 a 4 meses. Sua área de ocorrência é parte central do Centro-Oeste brasileiro, abrangendo quase tôda a área do vale do rio Araguaia em cujo

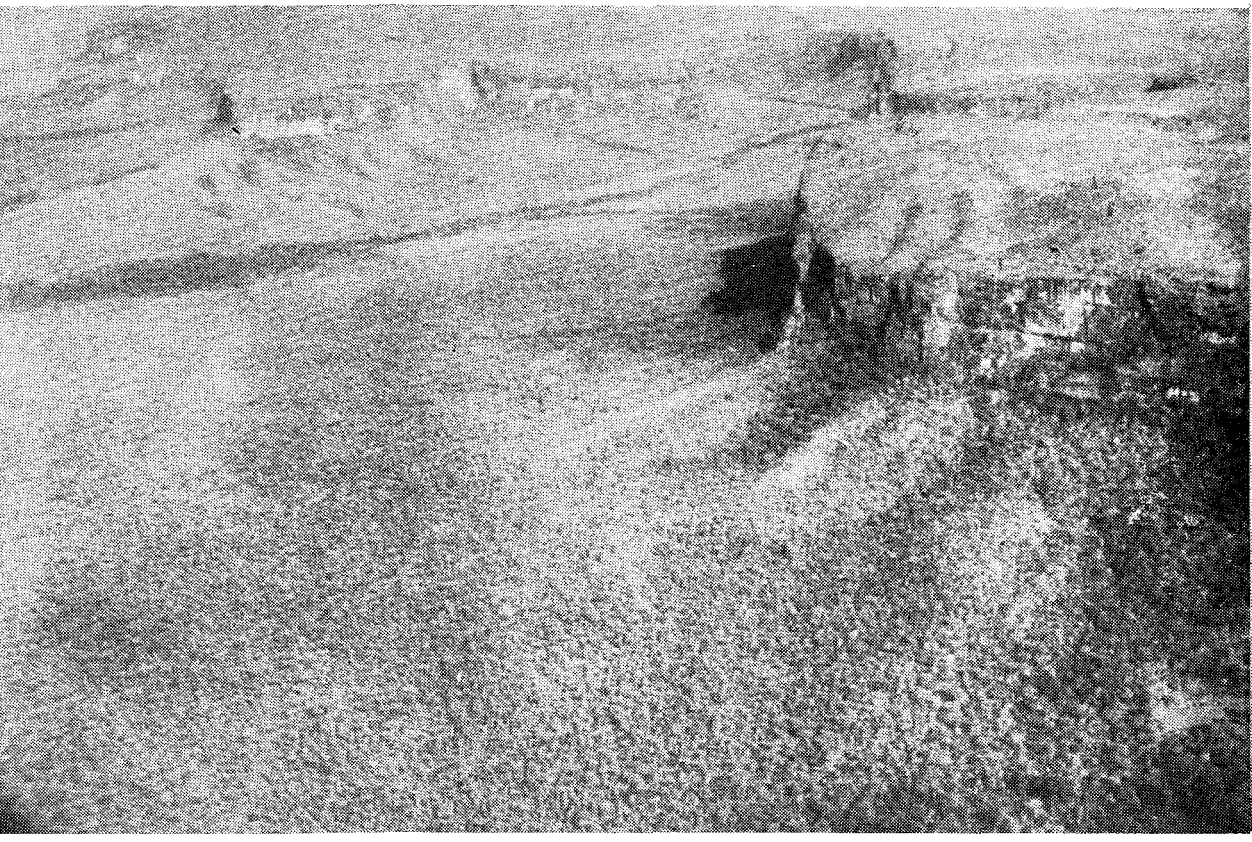


Fig. 9 — *Vista parcial do Vale dos Sonhos, situado na bacia hidrográfica do ribeirão Pindaíba. Observa-se na foto, parte do planalto da serra Azul, com vegetação de mata predominante nesta área.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

estudo, estamos empenhados. "Êste tipo climático, corresponde à vegetação do cerrado, apenas interrompida pelas manchas de matas semidecíduas das zonas de relêvo ondulado e acidentado onde a umidade do solo parece amenizar os efeitos do clima permitindo a existência de vegetação hidrófita mais luxuriante".[1]

b) O segundo tipo climático é aquêle a cuja influência devemos a presença da mata hileiana no norte de Mato Grosso, limite natural a oeste da região por nós percorrida. Trata-se do clima subtermaxérico apesar da existência de um período sêco de 4 meses consecutivos com uma temperatura mensal nunca inferior a 20°C e alta pluviosidade.

Dêste modo, o clima subtermaxérico apresenta características do clima xeroquimênico, de tipo tropical, quanto à duração e intensidade do período sêco e também do clima termaxérico, de caráter tropical, no que concerne ao regime de temperaturas.

De qualquer modo, quer por uma ou por outra classificação, predomina na área em questão, um clima com características tropicais, que atuando sôbre solo predominantemente arenoso, vai estabelecer cobertura vegetal típica: o cerrado.

---

[1] GALVÃO, Marília Velloso — "Clima da Região Centro-Oeste" in *Geografia do Brasil*, vol. II, CNG.

Ao par do clima, analisaremos em rápidas linhas outro fator, que aliado àquele, é de grande importância para o estabelecimento e análise da vegetação — o solo. Em que pêse a quase inexistência de dados sôbre o assunto, nesta área, e também o fato de têrmos utilizado na maioria das vêzes o avião para as nossas observações, podemos contudo enquadrar os solos aí predominantes em duas categorias: os solos de mata, e os solos do cerrado.

Aos primeiros, correspondem os terrenos oriundos da decomposição de rochas, que pela sua constituição química dão solos mais ricos, como de maior capacidade retentora de água. Não obstante, o baixo índice demográfico da região, essas zonas já são utilizadas, em parte, para o estabelecimento de uma agricultura de subsistência, já observada no "Vale dos Sonhos", a nordeste da serra do Taquaral, e em Pindaíba, cujas matas, estão representadas em nosso mapa, ao sul da região.

Os solos do cerrado, são característicos das superfícies planálticas representadas pelos chapadões, formados de rochas sedimentares. Na maior parte, são derivados do arenito ou granito-gnaisse e são geral-

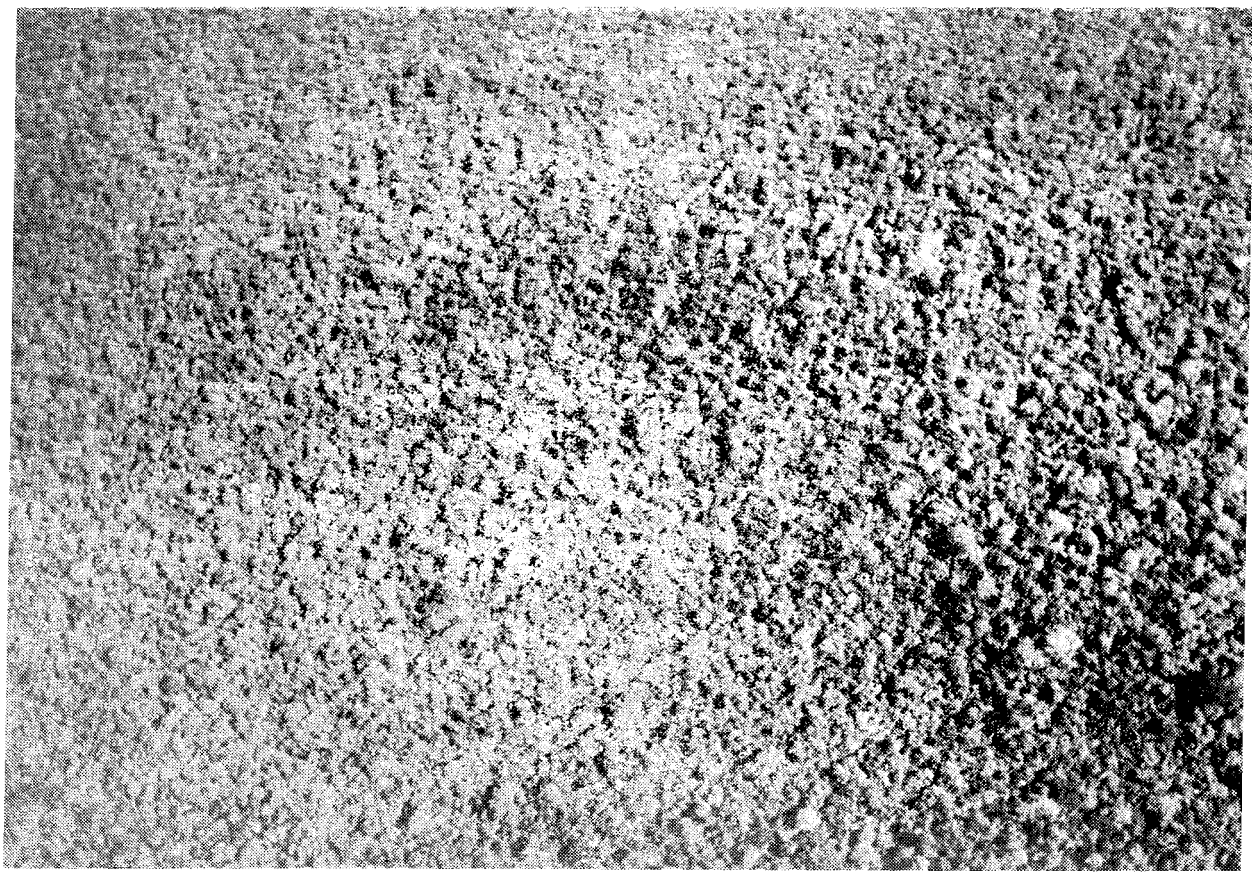


Fig. 10 — *Aspecto de um trecho da floresta amazônica nas proximidades do Pôsto Garapu. Trata-se ao que tudo indica, do limite sudeste da mata equatorial em território mato-grossense.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

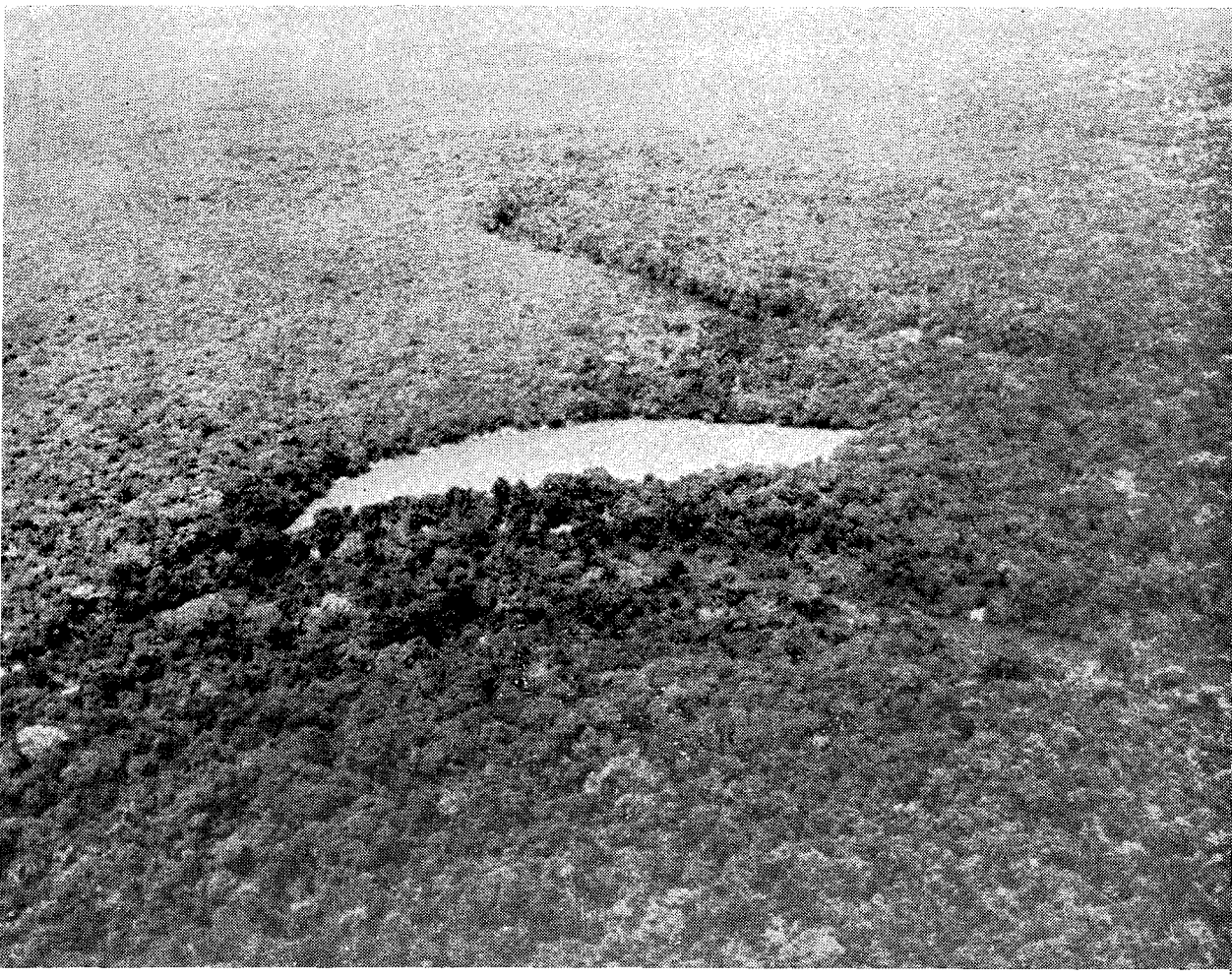


Fig. 11 — *Outro aspecto da mata compacta nas proximidades do Pôsto Garapu. Semelhante a um imenso tapête verde-escuro com árvores de copas unidas, de alto porte e folhagem abundante, a floresta amazônica vai perdendo a continuidade, à medida que penetra para o interior do Planalto Central.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

mente arenosos e estéreis com variações de côr do cinza ao vermelho e pobres em húmus.

O lençol freático geralmente se encontra até 20 metros de profundidade, o que lhe dá aspecto de secura.

Após essas breves considerações sôbre os fatôres físicos que influem mais diretamente na cobertura vegetal da região do vale do Araguaia, enquadramos os tipos de vegetação em 4 categorias, que refletem desta forma, as condições geomorfológicas, climáticas e pedológicas já analisadas.

1 — A floresta equatorial
2 — Vegetação de transição
3 — O cerrado
4 — A mata tropical

A floresta equatorial, que em nosso mapa aparece no limite ocidental da área em estudo, dada pela linha de vôo Garapu-Santa Isabel, é o prolongamento natural da grande floresta amazônica, cujas características florísticas e estruturais já foram objeto de numerosos estudos. (Fig. 10) Entretanto, já nas proximidades dêste limite, ou seja, pró-

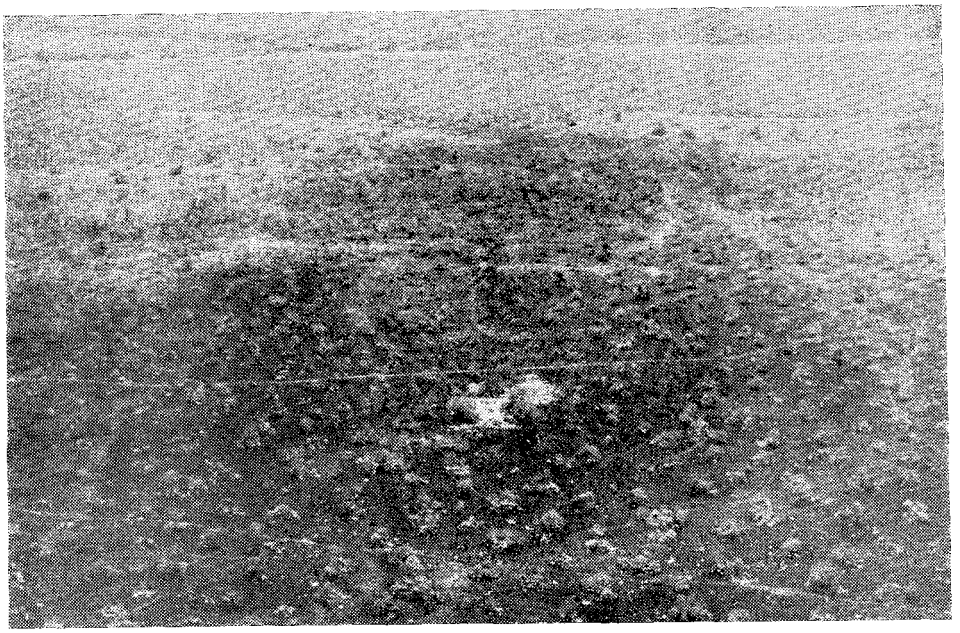


Fig. 12 — *Nos meses secos, as queimadas são bastante freqüentes nesta região. Na foto, aspecto da vegetação que resistiu à ação do fogo.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Fig. 13 — *Os buritizais são freqüentes na região, formando verdadeiras "ilhas" bastante nítidas e características, em meio ao cerrado. Na foto, um buritizal observado nas proximidades de Aragarças.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

ximo ao Planalto Central, sua fisionomia sofre alterações, mais em função do clima que pròpriamente do solo. O reconhecimento aéreo permitiu-nos observar, que vão escasseando as marcas que dão à floresta amazônica aquêle aspecto exuberante e uniforme. Ao que tudo indica, o clima tropical *Aw*, dominante em grande parte do Centro-Oeste brasileiro, pode ser apontado como responsável. Aí, já notamos a influência de uma estação sêca bem definida, em contraste com a regular distribuição pluviométrica da bacia amazônica. Apesar disto, podemos considerar esta vegetação como contendo ainda características da floresta equatorial, embora, a rigor, sòmente o norte mato-grossense, possa ser considerado tìpicamente hileiano. (Fig. 11)

À medida, que avançamos mais, para o interior do Planalto, esta vegetação perde quase por completo, o seu aspecto de mata equatorial — é a zona de transição.

Esta longa faixa decidual, que forma verdadeiro cinto em tôrno da floresta equatorial, pode ser observada no mapa, em quase tôda a extensão ocidental da área em foco. Aí, já o clima tropical do Planalto exerce influências mais marcantes, determinando esta zona de transição, cuja vegetação apresenta aparência de mata e cerrado simultâneamente. Pelo menos, dois andares são bem nítidos — o superior compreendendo algumas espécies florestais de altitude considerável, com perda de algumas fôlhas na estação sêca e o andar inferior, representado por espécies do cerrado, mais fechado ou intrincado, conforme a maior ou menor quantidade d'água disponível no solo. A par do clima, a profundidade e a porosidade dos solos, parecem ter atuação e realce para a existência dêste tipo de vegetação.

Limitando-se diretamente com a vegetação de transição, e ocupando a maior parte desta região, aparece o cerrado, vegetação típica não só dêste trecho, mas também de grande parte do Centro-Oeste. Apresenta-se sob diversos aspectos fisionômicos, desde o cerradão ao cerrado ralo. Com exceção da mata tropical, quer sob a forma de matas-galerias, quer isoladamente em manchas, é o cerrado que domina, sob os aspectos mais variados.

Realmente, devemos ressaltar que a vegetação por nós observada no trecho sul da ilha de Bananal, apresenta características próprias, motivadas pelas cheias. Muito embora a vegetação possa ser enquadrada como pertencente ao cerrado, nota-se com bastante freqüência a predominância de gramíneas, que resistindo à ação das águas vão fornecer alimentação para o pequeno rebanho aí introduzido. Deve-se ainda, notar, os efeitos produzidos pelas queimadas, que marcam nìtidamente a vegetação atingida pelo fogo.

Sua estrutura, é entretanto, inconfundível nas áreas que ocorre, recobrindo superfícies tabulares contínuas que distinguem o relêvo do Planalto Central. Nas regiões dissecadas ou onduladas há mudança súbita na vegetação para a mata. Nos vales, são substituídos por florestas de mata tropical. Como vegetação intermediária entre os campos cerrados e as matas-galerias, são comuns na região os "varjões" locais

recobertos de gramíneas de côr verde-claro, em contraste com a vegetação escura do cerrado. O seu aparecimento está ligado à umidade existente nas vizinhanças dos cursos d'água. Da mesma forma, os buritizais são freqüentes nos locais de maior disponibilidade de água. (Fig. 13).

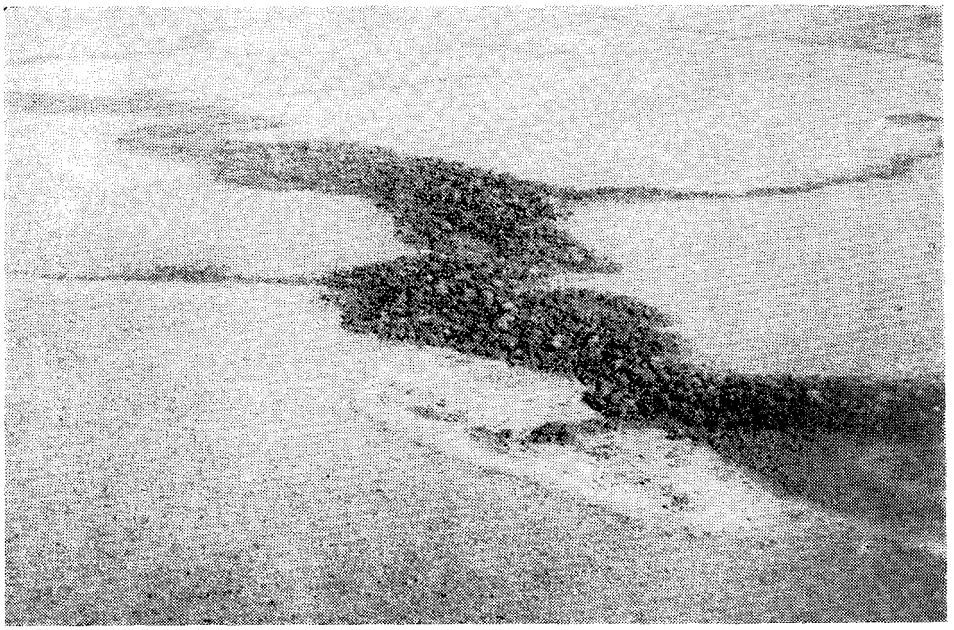


Fig. 14 — *Matas-galerias como a da foto, são bastante comuns na área do vale do rio Araguaia. Contrastando nitidamente com a vegetação rala e escura do cerrado, apresentam-se com características de floresta tropical.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

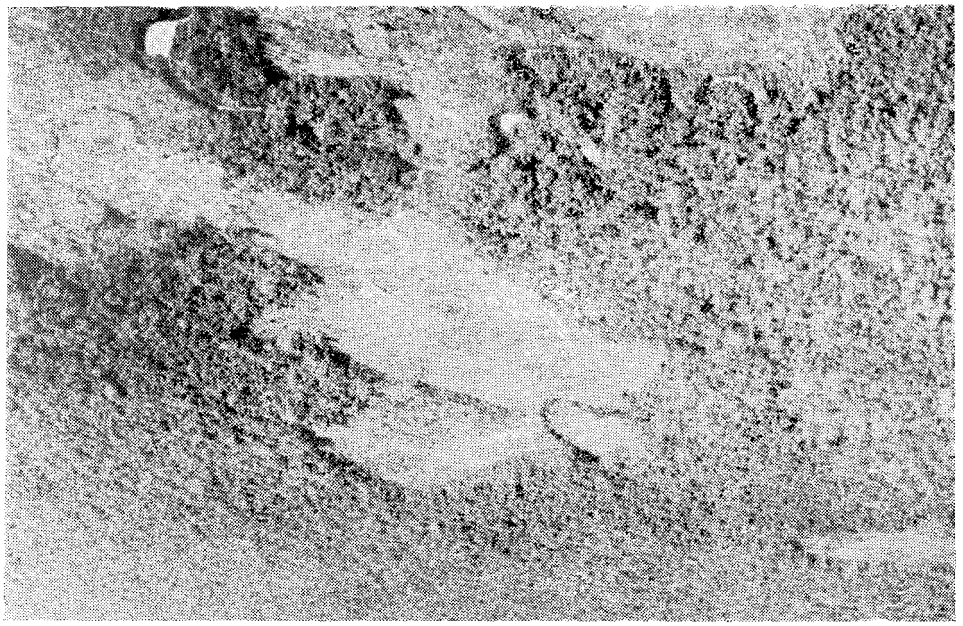


Fig. 15 — *Aspecto de uma derrubada observada nas proximidades de Aragarças. A mata é assim preparada, para receber uma agricultura rudimentar de subsistência.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Fig. 16 — *No período sêco é comum nos rios da região, o aparecimento de bancos de areia, como o que estampamos na foto, observado no rio das Mortes em Xavantina.* (Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Finalmente, contrastando com o cerrado, observam-se na região com bastante freqüência, manchas isoladas de mata e também ao longo dos rios, como matas-galerias — é a floresta tropical. Típica de solos mais ricos e também onde a umidade é fator importante para o seu aparecimento, ocupa nos campos cerrados os vales dos pequenos e grandes cursos d'água, bem como as suas bacias de recepção originadas nas encostas suaves dos chapadões. Em nosso mapa, representamos apenas por ter sido objeto de nosso estudo, as duas ocorrências, uma ao norte de Barra do Garças e outra a sudeste de Xavantina, onde a Fundação Brasil Central tenciona utilizá-las para o estabelecimento de uma agricultura de subsistência, destinada aos colonos que se dedicarão a uma pecuária semi-intensiva. Ao observarmos um mapa físico desta região, veremos que ambas correspondem exatamente a dois trechos de grande umidade. A primeira, que dá ao local, a denominação de "Vale dos Sonhos" é drenada pelo ribeirão Pindaíba e seus numerosos afluentes — é a bacia do Pindaíba. Da mesma forma, acreditamos ser a mata de Pindaíba a sudeste de Xavantina, cuja umidade é proveniente da mesma rêde hidrográfica, acrescida pela proveniente do rio das Mortes. Essas matas são ricas em espécies arbóreas, conhecidas por "pindaíbas"; daí a denominação dada à 2.ª região por nós focalizada.

Entretanto, o aparecimento da mata tropical não se resume a estas duas ocorrências. Outras existem nesta região, sempre onde a umidade e a qualidade dos solos, propicie o seu estabelecimento. Em muitos casos, a maior ou menor profundidade do lençol freático, vai possibilitar a existência da mata de maior ou menor exuberância.

CONCLUSÕES

O vale do Araguaia, como de maneira geral acontece em todo o Centro-Oeste, tem no clima tropical, no relêvo aplainado das chapadas que o circundam ao sul e a oeste e no revestimento do cerrado, os principais elementos que caracterizam o seu aspecto físico. A maior ou menor permeabilidade das rochas está intimamente relacionada com as menores ou maiores ondulações das superfícies aplainadas.

Quanto à distribuição anual das precipitações, observa-se a existência de duas estações bem marcadas: uma sêca (inverno-primavera) e outra chuvosa (verão-outono) que desta forma, caracterizam o clima tropical úmido existente na região.

O aspecto fisionômico se identifica principalmente pela grande extensão do cerrado nos seus diferentes aspectos e onde as áreas florestais, com exceção da floresta equatorial, são verdadeiras ilhas no conjunto da região, ou aparecendo com bastante freqüência ao longo dos rios, bastante numerosos.

No que diz respeito à aglomeração populacional, a região por nós percorrida, encontra-se entre as que possuem baixa densidade demográfica. O desequilíbrio entre a área e a população é enorme, pois em

uma área de aproximadamente 78 300 quilômetros quadrados (situada entre a nossa linha de vôo e o rio Araguaia), sòmente as cidades de Aragarças e Barra do Garças ocupam posição mais favorável com 15 151 e 3 110 habitantes, respectivamente. De modo geral, são os postos da Fundação Brasil Central, que em certas zonas, constituem o pequeno adensamento populacional. Deve-se também registrar a ocupação indígena existente no vale do Araguaia, sofrendo grande parte das tribos as influências da FBC e do SPI. Os postos existentes da FAB, completam o conjunto populacional desta área.

Não obstante não ter a região função saliente quanto à criação, aparece com algumas possibilidades oferecendo o cerrado e os campos na planície araguaia, condições propícias ao desenvolvimento pecuarista. Mesmo assim faz parte a criação, de uma atividade principal, ao lado de uma agricultura rudimentar, feita pelo processo rotineiro da derrubada e queimada, baseada principalmente no arroz, feijão e mandioca. (Fig. 15).

Devemos ainda esclarecer, que diante da grande piscosidade dos rios aí existentes, a pesca é praticada regularmente, fazendo o peixe parte integrante da alimentação local.

Completando estas considerações, cumpre-nos ressaltar a deficiência dos sistemas de transporte, onde pràticamente a rêde fluvial é a única existente. Entretanto, as principais vias naturais, o rio das Mortes e o Araguaia, tornam-se quase impraticáveis no período sêco, utilizado sòmente por pequenas embarcações. (Fig. 16) De modo geral, é o avião empregado em casos que requerem maior rapidez, mas que não chega a suprir as necessidades locais, principalmente as que dizem respeito à manutenção dos portos e à remoção de feridos ou doentes, para os centros mais adiantados. Entretanto, quer-nos parecer, que a localização da nova capital do Brasil, dentro da própria região Centro-Oeste, ampliará sobremaneira as possibilidades não só desta área mas de todo o *hinterland* nacional.

BIBLIOGRAFIA

BEURLEN, Karl

1959 — "Geologia da Zona de Barra do Garças a Xavantina in *Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia,* Ministério da Agricultura, n.º 193.

CASTRO SOARES, Lúcio

1953 — "Limites Meridionais e Orientais da Área de Ocorrência da Floresta Amazônica" in *Revista Brasileira de Geografia,* ano XV, n.º 1.

COLE, Mônica Mary

1958 — "A Savana Brasileira" in *Boletim Carioca de Geografia,* ano XI, n.os 1 e 2.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

1960 — *Atlas do Brasil,* Rio de Janeiro, IBGE.

DIVISÃO DE GEOLOGIA E MINERALOGIA

1959 — *Projeto Araguaia,* relatório anual do diretor.

GALVÃO, Marilia Velloso

1960 — "Clima da Região Centro-Oeste" in *Geografia do Brasil,* vol. II, CNG, IBGE.

KUHLMANN, Edgar

1960 — "Vegetação da Região Centro-Oeste" in *Geografia do Brasil,* vol. II, CNG, IBGE.

SUMMARY

Aspects of the Araguaia Valley.

The valley of the Araguaia river, as in general throughout the Central West of Brazil, is chiefly characterized, physically, by a tropical climate, the smooth relief of the plateaux (*chapadas*) surrounding it to the south and west, and the fairly dense cover of low trees interspersed with coarse grassland (*cerrado*), the range of permeability of the rocks corresponds closely to the degree of undulation of the worn surfaces.

A study of the distribution of the annual rainfall shows that there are two clearly marked seasons: a dry one in winter and spring and a rainy one in summer and autumn, typical of the damp, tropical climate of the region.

Externally the region is mainly to be distinguished by the broad extent of cerrado of various kinds, where the patches of forest, with the exception of the equatorial forest, stand out like islands or line the rivers, which are quite numerous, with winding ribbons of woodland.

The area covered by our survey must be counted among those with the lowest demographic density in Brazil. The extent of this underpopulation may be illustrated by the fact that in an area of about 30,230 square miles (lying between our line of flight and the river Araguaia), no more than two cities stand out, Aragarças and Barra do Garças, and they can boast of only 15,151 and 3,110 inhabitants respectively. Generally speaking, the population such as it is tends to cluster around the outposts of the F.B.C. (*Fundação Brasil Central*—Central Brazil Foundation) in certain zones, and most of the tribes comprising the indigenous inhabitants of the Araguaia Valley come under the influence of the F.B.C. and the S.P.I. (*Serviço de Proteção aos Índios*—Indian Protection Service). The remaining communities owe their existence to the airstrips cleared and levelled by the F.A.B. (*Fôrça Aérea Brasileira*—Brazilian Air Force), which carries mail to the most out of the way corners of the country.

Though stockraising cannot be said to be outstandingly advanced in the region, there is considerable room for development both on the wooded grasslands of the cerrado and on the more open savannas of the Araguaia floodplain. Even as things are, however, the raising of livestock must be considered a major occupation supported by rudimentary agriculture, based on the routine process of clearing the land by slashing and burning, the principal crops being rice, beans and cassava (manioc)—Fig. 15.

It should be noted that the rivers are very well stocked and fishing is a commonplace activity providing a staple item in the diet of the local inhabitants.

Transportation is one of the chief difficulties and the river network is almost the only mens of travelling from place to place, albeit the two most important watercourses, the rio das Mortes and the Araguaia, are practically unnavigable in the dry season, except by very small craft (Fig. 16). Generally speaking, the airplane is used in cases of emergency, but facilities are not enough to meet local requirements, particularly as regards maintenance of the outposts and transportation of the sick and injured to more advanced centres where treatment is available. Nonetheless, it is to be hoped and expected that the localization of the New Capital of Brazil within the West Central region will greatly enlarge the possibilities, not only of this area, but also of the whole of the Brazilian hinterland.

RESUMÉ

Aspects de la vallée de l'Araguaia.

La vallée de l'Araguaia, comme il arrive presque toujours dans le Centre-Ouest du Brésil, a dans le climat tropical et le relief aplani des hauts plateaux qui l'entourent au sud et à l'ouest ainsi que dans le revêtement de savane arborisée, les principaux éléments qui caractérisent son aspect physique. Le degré de perméabilité des roches est intimement lié aux ondulations plus ou moins accentuées des superficies nivelées.

Pour la distribution annuelle des précipitations, on observera deux saisons bien définies: une sèche (hiver-printemps) et l'autre pluvieuse (été-automne) qui montrent ainsi le climat tropical humide de la région.

L'aspect physionomique se reconnait d'abord dans la grande étendue de brousse sous ses différents aspects, parsemée de parties boisées qui, sauf quand il s'agit de la forêt équatoriale, forment de véritables îles apparaisant fréquemment le long des rivières assez nombreuses.

En ce qui concerne l'agglomération de la population; la région que nous avons parcourue est parmi celles d'une basse densité démographique. Le déséquilibre entre la superficie et la population est énorme car dans une région d'environ 78 300 k^2 (située entre notre ligne de vol et l'Araguaia), il n'y a que les villes d'Aragarças et Barra do Garças avec 15 151 et 3 110 habitants respectivement qui aient une situation favorisée. D'une façon générale, se sont les postes de la F.B.C. (Fundação Brasil Central — Fondation du Brésil Central) qui, en certaines zones, forment de petites agglomérations. On doit également mentionner la population indigène de la vallée de l'Araguaia dont une grande partie des tribus est sous l'influence de la F.B.C. et du S.P.I. (Serviço de Proteção aos Indios — Service de Protection aux Indiens). Les postes de la FAB (Fôrça Aérea Brasileira — Force aérienne brésilienne) complètent la distribution de la population dans cette région.

Bien que la région n'ait pas une fonction bien définie en ce qui concerne l'élevage, la brousse semble offrir quelques possibilités et les savanes de l'Araguaia des conditions favorables au développement de l'élevage du bétail. Malgré tout, c'est l'élevage l'activité principale, l'agriculture rudimentaire étant faite au moyen de procédés désuets et routiniers tels que l'abattage des grands arbres, le défrichement par le feu et basée surtout sur la culture du riz, des haricots et du manioc (Fig. 15).

Nous devons également dire qu'étant donné l'abondance du poisson dans les rivières traversant cette région, on y pêche beaucoup et le poisson fait partie intégrante de l'alimentation locale.

Pour compléter ces informations, il nous reste à faire remarquer la déficience des systèmes de transport qui consistent presqu'uniquement dans celui du réseau fluvial, bien que les principales voies naturelles qui sont les rivières das Mortes et l'Araguaia sont à peu près impraticables à l'époque de la sècheresse et ne peuvent servir qu'à de très petites embarcations. (Fig. 16). C'est généralement l'avion qui est employé dans les cas d'urgence, mais il n'arrive pas à suppléer aux besoins locaux, principalement en ce qui concerne l'entretien des postes et le transport des blessés ou des malades vers des centres plus civilisés. Toutefois, nous voulons croire que la situation de la nouvelle capitale du Brésil au centre même de la région Centre-Ouest amplifiera admirablement non seulement cette région, mais tout l'*hinterland* national.

SIGNIFICADO GEOMORFOLÓGICO DO SAMBAQUI DE SERNAMBETIBA

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA
Geógrafo do C.N.G.

Introdução

Estas breves notas resultaram de algumas observações que tivemos oportunidade de realizar na área da Baixada da Guanabara. Por várias vêzes estivemos no local; estudando o sambaqui, em 1961, com uma turma de alunos da Escola Nacional de Geologia e, em 1962, com uma turma de professôres do ensino secundário, de várias partes do Brasil, que estavam fazendo um curso de aperfeiçoamento em Geografia. Paramos, propositadamente, neste local, pelo fato de termos passado anteriormente por êle, em 1959, quando realizávamos uma excursão geográfica para o Conselho Nacional de Geografia.

Desejamos esclarecer que nas presentes notas, não temos outro objetivo senão o de lançar uma hipótese, pertinente à oscilação, ou melhor, variação do nível de referência, para ser estudado em futuros trabalhos.

Não nos vamos deter em estudos gerais a respeito dos sambaquis [1], nem tão pouco nos deteremos no estudo da geomorfologia costeira. De acôrdo com o que nos propusemos divulgar, restringir-nos-emos ao valor dos sambaquis como indicadores do movimento de costa. Até certo ponto, pode parecer que mudamos o nosso ponto de vista científico, pois em vários artigos, havíamos demonstrado que os sambaquis, constituindo monumentos arqueológicos, não apresentavam interêsse para o geomorfólogo [2]. Realmente, quando o sambaqui está localizado nas zonas costeiras, afastado do mar, não está, necessàriamente, ligado aos movimentos da costa. Todavia, em casos especiais, êle pode servir de chave identificadora de movimentos recentes.

Localização e situação

Ao fundo da baía de Guanabara, a alguns quilômetros da cidade de Majé, a rodovia de contôrno atravessa um depósito conchífero, (Figs. 1 e 1a) que formava uma pequena coluna, hoje arrasada. [3]

Nota Colaborou na pesquisa bibliográfica o estagiário IRINEU JOSÉ LOPES, a quem o autor agradece.

[1] Para uma visão geral do problema indicamos a leitura do interessante trabalho de OTHON HENRY LEONARDOS intitulado: *Concheiros naturais e sambaquis*. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Avulso n.º 37, pp. 1/109. Rio de Janeiro, 1939. Vide também a bibliografia fornecida por SERGIO MEZZALIRA no trabalho, intitulado: *Sambaqui de Sernambetiba*. Departamento da Produção Mineral. (Divisão de Geologia e Mineralogia). Notas e Estudos Preliminares, pp. 1/12. Outubro de 1946.

[2] Para maiores pormenores vide os seguintes trabalhos de nossa autoria: "Contribuição ao Estudo da Geologia e do Quaternário do Litoral de Laguna" (Santa Catarina) in: *Revista Brasileira de Geografia*, ano XII, n.º 4, Rio de Janeiro — 1950 — pp. 355/364; "Contribuição da geomorfologia ao estudo dos sambaquis" in: *Boletim Carioca de Geografia*, ano III, n.º 4; "Apreciações sôbre o valor dos sambaquis como indicadores de variações do nível dos oceanos" in: *Boletim Geográfico*, ano VIII, outubro de 1950, n.º 91, pp. 850/853.

[3] É interessante ressaltar que a paisagem dessa área é caracterizada por uma série de elevações de baixa altitude, constituída de rochas muito alteradas.

Aproximadamente a 3 quilômetros de Majé, na direção de ESE, a rodovia atravessa uma pequenina colina arrasada, de 3 a 5 metros, constituída de material diferente do que vínhamos observando. Trata-se de um depósito conchífero recente, e a rodovia corta-o, ao meio. De ambos os lados da estrada observa-se material heterogêneo do sambaqui.

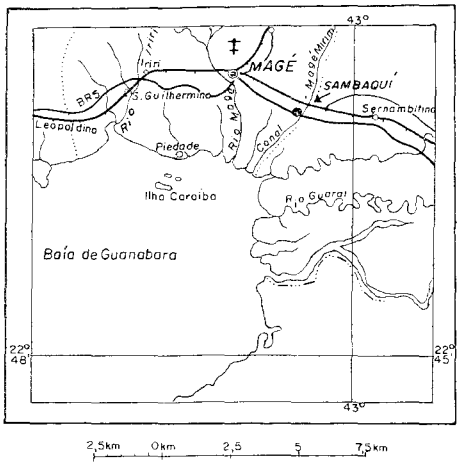


Fig. 1

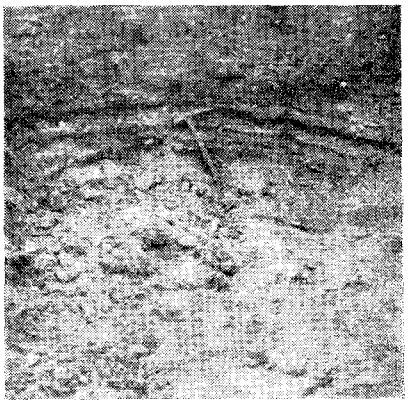


Fig. 1-A — *Leito de carvão vegetal tendo conchas intercaladas.*

(Foto Angeiras)

Do ponto de vista da localização o depósito conchífero de Sernambetiba está entre o rio Guapirim e o canal Majé-Mirim, num trecho de baixada.

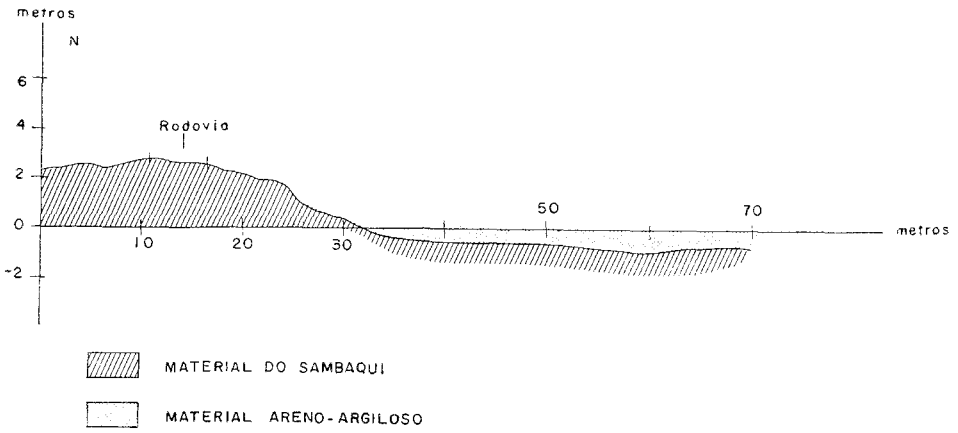


Fig. 2

Origem e natureza do depósito

Do ponto de vista genético êste acúmulo de conchas, apresenta grande interêsse para o geomorfólogo, o mesmo não se podendo dizer quanto ao arqueólogo, tendo em vista os trabalhos de desmonte realizados no local, para a construção da rodovia. Aliás, SERGIO MEZZALIRA que estudou êste sambaqui em 1946, teve oportunidade de apresentar

interessante estudo, sob a forma de notas preliminares. Estudou a natureza do material descrevendo-o com certa minúcia. Atualmente podemos dizer que os trabalhos de terraplenagem e atêrro para a cons-

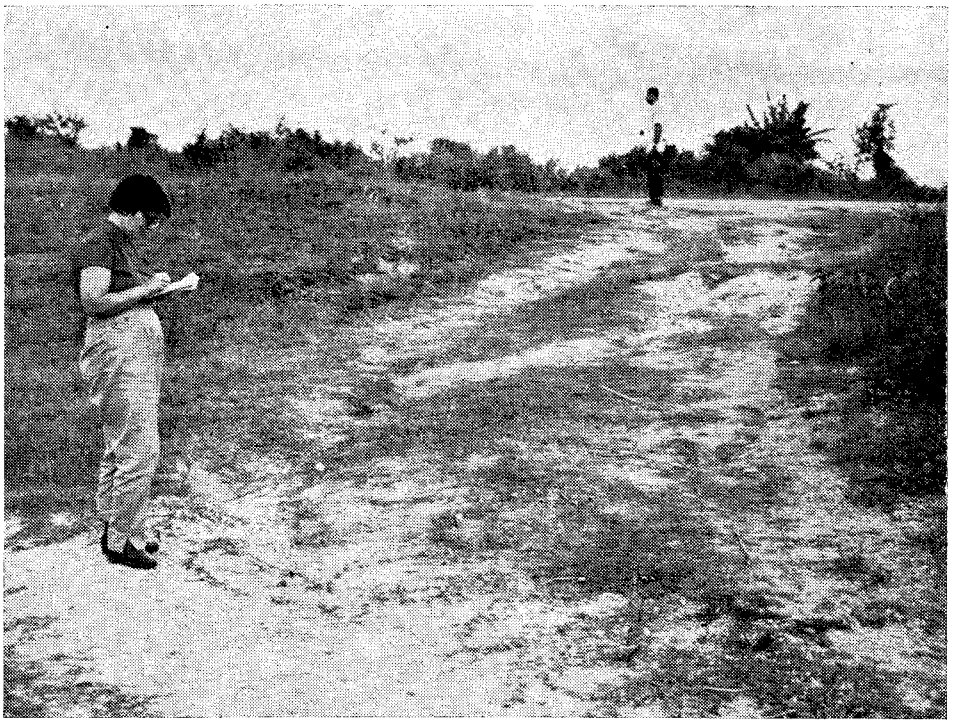


Fig. 3 — *Aspecto do pequeno barranco lateral da Rodovia de Contôrno. Presentemente (1962) o pequeno barranco focalizado acima, cuja foto foi tomada em 1959, já foi completamente destruido. Tôda a parte superior do sambaqui foi destruída sendo o material retirado ou espalhado pelas proximidades.* (Foto Tibor Jablonsky)

trução da rodovia, destruíram completamente a parte superficial do sambaqui. (Fig. 3) Dêsse modo o "monumento arqueológico", em si mesmo perde muito o seu significado. Todavia de nossa parte desejamos

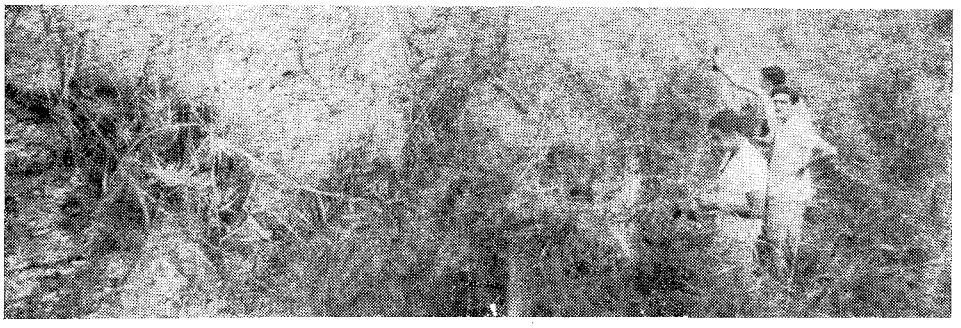


Fig. 4 — *Grupo de alunos da Escola Nacional de Geologia (1961) estudando a parte inferior do depósito conchilífero, no pequeno barranco que está acima dos terrenos sedimentares da baixada.* (Foto César A. Teixeira)

salientar que neste sambaqui encontramos uma série de *objetos inerentes,* como conchas de moluscos, ossos e vértebras de peixes e inúmeras outras partes de vertebrados, bem como várias peças utilizadas pelos

indígenas. No local onde está implantado o sambaqui houve oscilação de nível, ou melhor, a área ao sul do depósito conchífero sofreu colmatagem da ordem dos 0,50 a 0,70 m, pois, o material com ausência de estratificação, mergulha sob a capa de sedimentos. Ainda o exame da natureza do material revela a existência de mais de 90 a 95% de conchas, sendo mínima a quantidade de areia. Devemos ressaltar que a movimentação recente do material do sambaqui veio alterar completamente a sua forma original. Tem-se, ainda, possìvelmente, um pequeno testemunho do nível superior do sambaqui, que está em sua quase totalidade, revolvido. É lastimável que o desmantelamento de tal depósito tenha ocorrido antes do mesmo ter sido estudado pormenorizadamente. Se pudéssemos aplicar o "carbono 14", no material recolhido estamos certos de que poderíamos fornecer importante dado à geomorfologia quantitativa. Uma vez determinada a idade absoluta dêste sambaqui, então saberíamos o lapso de tempo decorrido entre o depósito feito pelos índios e a colmatagem da baixada.

As observações na parte da baixada só nos foi possível graças à abertura de pequenos canais de drenagem feitos recentemente.

Fig. 5 — *Aspecto do sambaqui de Sernambetiba (1959) vendo-se a rampa que desce do leito da rodovia para a parte de terrenos encharcada da área da baixada.* (Foto Tibor Jablonsky)

No que diz respeito à natureza e origem do material do sambaqui, observamos que êste é heterogêneo. Há amplo predomínio de conchas misturadas com terra vegetal, pedaços de carvão vegetal, alguns restos de origem indígena, como material lítico, pedaços de cerâmica, e mesmo, ossos humanos. Infelizmente, o estudo da estrutura do material, não

pode ser realizado com segurança, uma vez que não podemos realmente dizer qual o trecho que não foi revolvido pelo homem civilizado. De qualquer maneira, o que não pode haver dúvida é que aquêles restos são artificiais pois, já dissemos da natureza dos mesmos e a quase ausência de areia. Nos depósitos naturais, isto é, nos terraços, há amplo predomínio do material arenoso com estratificação horizontal ou sub-horizontal.

O sambaqui e as possíveis oscilações da costa

Do ponto de vista geomorfológico, o fato de a parte sul do depósito do sambaqui, encontrar-se sob uma capa de material argiloso e areno-argiloso, que constitui uma grande baixada, nos encaminha a uma série de hipóteses de trabalho. O problema do afogamento da baía de Guanabara, aceito por ALBERTO RIBEIRO LAMEGO, como fenômeno recente, também foi explicado por FRANCIS RUELLAN em seu estudo: "Evolução geomorfológica da baía de Guanabara' (*Revista Brasileira de Geografia*, ano VI, n.º 4, outubro-dezembro de 1944).

É importante assinalar aqui o fato de que, ALBERTO RIBEIRO LAMEGO apresenta algumas objeções ao estudo desenvolvido por RUELLAN mas no tocante ao afogamento recente diz: "tendo a Guanabara sido originada por um desabamento geral resultante da formação da serra do Mar e acentuado posteriormente por fraturas circulares em funil em sua margem oriental, serviu de bacia receptora para sedimentos terciários e quaternários continuando êstes a ser depositados.

Atualmente apresenta-nos ela os contornos aparentemente fixos por tarjas de mangues e de restingas. Mas não devemos esquecer que o seu entupimento prossegue sempre, com a inexorabilidade das leis evolutivas naturais". E, mais adiante: "É preciso pois, que o homem, crescentemente impelido para as margens do recôncavo pelo centrifugismo demográfico do Rio de Janeiro, cuide quanto possa, de retardar com a sua engenharia o dramático desaparecimento final da grande baía, inevitável, a não ser que a técnica do futuro possa nesse caso reagir contra leis imutáveis da natureza". [1]

Na área da Baixada, quando os estudos geológicos e geomorfológicos, progredirem, certamente chegaremos a distinguir os depósitos com influência humana (geomorfologia antropogenética), dos que ocorreram normalmente, sem a interferência do homem. E, os estudos arqueológicos, poderão mesmo, fornecer elementos para distinguir os depósitos humanos, pré-históricos e dos homens civilizados.

No caso de Sernambetiba, várias hipóteses podem ser aventadas para explicar a parte baixa do sambaqui, hoje totalmente afogada. Uma dessas hipóteses é a de que êste material tenha sido deixado pelos indígenas nos momentos de maré vazante e sôbre a aba de um pequeno ressalto, porém, lamacento. Neste caso as conchas iam-se acamando de modo indistinto, e pelo próprio pêso do material passaram a ocupar

[1] ALBERTO RIBEIRO LAMEGO — *O Homem e a Guanabara*, vol. 5, da série A, da Biblioteca Geográfica Brasileira, 294 páginas. Rio de Janeiro, 1948, (p. 91).

um nível mais baixo. Há no entanto, um fato negativo nesta hipótese, é o da pequena quantidade de areia que normalmente deveria ser misturada às conchas, por ocasião das marés montantes, e mais especialmente nas de sizígias. Êste fato pudemos observar, quando estudamos a estrutura do material que constitui o referido sambaqui, graças, como já dissemos, à existência de uns pequenos canais de drenagem que estavam abertos.

Como acentuamos mais acima, na face sul do sambaqui de Sernambetiba observa-se um afogamento, cujas causas podem ser as mais diversas, desde movimentos tectônicos de fundo isostático *tassement* do próprio material, até mesmo, uma possível transgressão marinha.

No caso, nos parece mais provável esta última hipótese, tendo em vista que o depósito conchilífero é relativamente recente.

Finalizamos estas notas, acentuando que os sambaquis têm valor arqueológico, mas esporàdicamente podem ter significado geomorfológico. Como diz MEZZALIRA: "é indispensável o conhecimento dêsses monumentos arqueológicos" para desvendar a história de um povo, tornando-se de grande interêsse para o govêrno e para as instituições científicas a perpetuação dêsses monumentos e não permitir o seu uso a não ser para fins de estudo". [5]

No caso em foco, à semelhança do que se faz em outras áreas do Brasil, êste sambaqui foi em sua quase totalidade destruído, com a retirada de material que foi lançado no leito da rodovia, antes de ser preparada para receber o asfalto.

Várias têm sido as recomendações feitas no sentido da preservação dêsses monumentos arqueológicos. Hoje, já vislumbramos um outro valor dêsses depósitos, que não servem apenas para revelar a nossa pré-história, mas também contribuir para esclarecer certos movimentos costeiros recentes.

SUMMARY

Geomorphological significance of the shell-mound at Sernambetiba.

The author divides the paper into the following parts: Introduction; Localization and situation; Origin and nature of the deposit; The shell-mound or kitchen-midden and the possible oscillations of the coast. The shell-mounds are considered from the point of view of their value as prehistoric monuments and also as an indicator of variation in the level of the littoral. It is monted out, however, that the latter role can only be attributed to them in special cases, such as that of Sernambetiba. The profiles published show the capping of the deposit with débris transported recently from the slopes of the serra do Mar and the coastal ranges.

The author goes on to stress the problem of preserving the shell-mounds in view of, their great value to research in the fields of prehistory, anthropology and even geology, geomorphology and geography.

RÉSUMÉ

Signification géomorphologique de débris de cuisine à Sernambetiba.

L'auteur divise le travail de la façon suivante: Introduction Localisation et situation; Origine et nature du dépôt; Le débris de cuisine ou kjoekkenmoedding et les oscillations possibles de la côte. Les débris de cuisine sont considérés au point de vue de leur valeur comme monuments pré-historiques et aussi comme indicateurs de la variation de niveau du littoral. On remarquera cependant que se dernier rôle ne leur sera appliqué que dans des cas spéciaux comme celui de Sernambetiba. Les profils présentés montrent la couche de dépôt avec débris transportés récemment des versants de la serra do Mar et des massifs côtiers.

L'auteur montre bien le problème de la préservation des débris de cuisine étant donné leur immense valeur en ce qui concerne les recherches pré-historiques, anthropologiques voire géologiques, géomorphologiques et géographiques.

---

[5] SERGIO MEZZALIRA — *Sambaqui de Sernambetiba* — Notas Preliminares e Estudos da Divisão de Geologia e Mineralogia, n.º 37, outubro de 1946, (p. 4).

WALTER ALBERTO EGLER (1924-1961)

No dia 28 de agôsto de 1961, precipitava-se pelas cachoeiras de Macacuara, no rio Jari, território do Amapá, uma embarcação carregada de material científico e que transportava homens dedicados ao estudo da natureza. O desastre enlutou dolorosamente a ciência brasileira, porque resultou no falecimento de WALTER ALBERTO EGLER.

Foi uma perda prematura, ceifando uma jovem vida em plena curva ascendente de produção para o país. Foi um acidente lamentável que interrompeu cruelmente uma existência saudável, em plena fase de expansão do círculo de familiares e amigos que o estimavam.

Todavia, assim o destino ligou indelèvelmente a pujante floresta amazônica com aquêle que, na qualidade de diretor do Museu Goeldi, não media nenhum sacrifício para estudar os seus valiosos segredos.

WALTER ALBERTO EGLER, *como engenheiro-agrônomo, como geógrafo e como naturalista, sempre se distinguiu pela lucidez de idéias e pela eficiência do seu trabalho.*

No Conselho Nacional de Geografia galgou todos os degraus da carreira de geógrafo, ingressando como estagiário sem remuneração em 1947, e atingindo a chefia da Secção Sul da Divisão de Geografia em 1951. Ali passou pela fase do autodidatismo, ali aperfeiçoou seus conhecimentos na escola prática de LEO WAIBEL *de quem era um dos principais colaboradores brasileiros. Ali publicou excelentes monografias regionais, sempre ventilando seus temas prediletos: geografia agrária e fitogeografia. Viajara, então, por quase todo o Brasil, excluída justamente a Amazônia. Em 1955, colocado à disposição do Conselho Nacional de Pesquisas, ascendeu à Diretoria do Museu Goeldi em Belém, instituição que estava em fase de reorganização. Lá podia* EGLER *desenvolver todos os seus conhecimentos, porquanto, sendo essencialmente um ecologista, tinha sôbre os botânicos a vantagem da formação geográfica e sôbre os geógrafos, a de possuir ampla base biológica. Apenas uma queixa deixava êle escapar: a de que os intrincados problemas burocráticos pràticamente lhe roubavam todo o tempo que êle gostaria de dedicar à pesquisa.*

Sempre possuiu, em alta dose, um senso crítico que não lhe permitia filiar-se a uma ou outra escola, a esta ou àquela corrente de conceitos. Justamente esta característica de situação eclética, elegia-o como um pesquisador de respeito. Além disso, era um espírito simples, avêsso ao fugaz esplendor das altas posições de gabinete. Acreditava no trabalho honesto e construtivo, desprezava o falso valor de fachada. Gostava das conversas inteligentes, detestava a bajulice, fôsse de quem fôsse.

Sua carreira profissional, na realidade, é sintetizada pelos trabalhos publicados e que dão idéia do brilhantismo que alcançou em tão pouco tempo. Entre outros, salientam-se: "A zona pioneira ao norte do rio Doce" R.B.G., ano XIII, n.º 2 (1951); "Contribuição ao estudo da caatinga pernambucana" R.B.G., ano XIII, n.º 4 (1951); "A orientação geográfica na colonização oficial no estado da Bahia" (1951); "Aspectos gerais da cultura do fumo na região do Recôncavo Baiano" (1952); "Aspectos geográficos da cultura do cacau na Bahia" (1953), "O uso da terra na bacia Paraná-Uruguai" (1955), "Contribuição ao conhecimento dos campos da Amazonas (1960); "O gênero Glasonia" (1961); "Notas sôbre a redescoberta de Hevea camporum DUCKE" (c/J. M. PIRES, *1961); "Zonas pioneiras do oeste de Santa Catarina" (1961); "O sertão de Pernambuco" (1961); "Problemas agrários do Brasil" (1961, transcrição de 1951).*

O destino interrompeu, em preparação, uma outra obra que merecia o carinho de WALTER ALBERTO EGLER *e na qual é rendida justa homenagem à memória de um dos maiores botânicos brasileiros: "A biografia, bibliografia e trabalhos de* ADOLPHO DUCKE".

EGLER *deu ainda sua valiosa colaboração nos trabalhos da Comissão para Localização da Nova Capital, em 1947, e nos trabalhos da Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai, em 1955.*

A Associação dos Geógrafos Brasileiros contava com sua atuação constante e também são numerosas as suas traduções de trabalhos franceses e alemães sôbre geografia.

O choque e a consternação que atingiram indistintamente geógrafos, naturalistas, engenheiros-agrônomos e todos aquêles que conheciam WALTER ALBERTO EGLER *deve servir de consôlo para os seus amigos mais íntimos e para os seus parentes. Só um homem bom é que consegue, após sua morte, congregar tantas manifestações de aprêço e manter como* EGLER, *recordada a sua passagem pela terra, como um exemplo digno e estimulante a ser seguido por todos os que aspiram ao bem e ao progresso do Brasil.*

ALCEO MAGNANINI

Walter Alberto Egler

COMENTÁRIOS

Criação de um Parque Nacional na Ilha da Trindade e Arquipélago Martim Vaz *

BERTHA LUTZ
Do Museu Nacional

1. A ilha da Trindade, situada a 20° 30' sul e 29° 19' W. Gr., é uma ilha oceânica que não está ligada à plataforma continental. De origem vulcânica, ergue-se, feito uma coluna, de uma profundidade de 4 000 a 5 000 m e a uma distância de 600 milhas náuticas da costa do Brasil. Trinta milhas a leste da ilha surgem as três ilhotas do arquipélago Martim Vaz, que fica na mesma latitude e 28° 51' a W. Gr. Parecem não pertencer à mesma plataforma, pois foram encontradas profundidades de alguns milhares de metros em sondagens entre a ilha e o arquipélago. A ilha da Trindade é pequena, atingindo entre 5 e 6 km, de NW a SE e aproximadamente, metade de NE a SW. Segundo ASSIS RIBEIRO (1950), a superfície é de 9,5 km². Segundo o cartógrafo J. C. P. GRANDE (1950), possui mais ou menos a metade da área da ilha do Governador. O arquipélago é bem menor. Segundo o Dr. R. BARTH (1957-58), o aspecto da ilha é o de uma formação recente, com relêvo muito movimentado, constituído de picos alcantilados, como o Desejado, que atinge 600 m, costas íngremes, vales profundos, semeados de rochas desagregadas e rampas abruptas, resultantes da decomposição de paredões. Alguns dos visitantes trazem a impressão de desagregação da ilha, mas não possuo dados para afirmar se esta opinião é exata ou subjetiva.

2. Reina alguma incerteza sôbre o descobridor da ilha, feito êste atribuído a dois ou três nomes diversos, dentro do ciclo de navegadores lusitanos que floresceram na época da grande expansão marítima de Portugal. Por não possuir dados esclarecedores do assunto, abstenho-me de entrar também neste aspecto da questão.

3. Colocada na rota de diversas viagens de descoberta foi a Trindade estudada várias vêzes, no correr dos últimos séculos, por expedições científicas, desembarcando umas, sendo rechaçadas outras, quando, mercê do acaso, ali se achava alguma guarnição portuguêsa. Entre as mais célebres aludirei apenas à do astrônomo EDMUNDO HALLEY (1700) e à do capitão COOK (maio de 1775), ambos célebres nos faustos da ciência britânica. Ali também aportaram botânicos inglêses de renome, como sir JOSEPH HOOKER, em 1817, e muito mais tarde, o astrônomo COPELAND. Também, por ali transitaram DUPERREY, LA PÉROUSE, DUMONT D'URVILLE e outros naturalistas. Mais recentemente, ali estêve o grande ornitólogo do Museu Americano e meu caro amigo, Dr. ROBERT CUSHMAN MURPHY, que vinha da Geórgia do Sul e não conseguiu desembarcar (1913). Uma expedição do Museu de História Natural de Cleveland desembarcou em Martim Vaz, e permaneceu várias semanas na Trindade, vivendo em grutas. Infelizmente, não encontrei as publicações a respeito (1927). Expedições brasileiras houve várias, começando com as dos tempos coloniais enviadas pelo vice-rei para expulsar intrusos. Entre as modernas, citarei apenas a do comandante CANTUÁRIA GUIMARÃES, que corrigiu as coordenadas e a distância, das quais participou o Museu Nacional (1916 e 1950) e a expedição da Marinha, na ocasião do Ano Geofísico Internacional (1957-1958), que resultou em belos

* O presente trabalho é o parecer apresentado ao Conselho Florestal Federal em outubro de 1961, pela doutora BERTHA LUTZ, representante do Museu Nacional, sôbre a criação de um parque nacional na ilha da Trindade e arquipélago Martim Vaz, provocado por uma proposta do ecologista HENRIQUE PIMENTA VELOSO.

trabalhos de autoria do comandante PAULO MOREIRA DA SILVA e do Dr. RUDOLPH BARTH, do Instituto Osvaldo Cruz, sôbre meteorologia e clima.

Os naturalistas do Museu Nacional que compuseram a equipe de sete membros que estêve na ilha da Trindade em 1950, redigiram um relatório interessantíssimo, infelizmente inédito até o momento atual. Nêle salientam-se os trabalhos dos Drs. LUÍS EMÍDIO DE MELO FILHO sôbre a flora, FERNANDO SEGADAS VIANA, sôbre a ecologia e biogeografia vegetais e JOSÉ LACERDA DE ARAÚJO FEIO, sôbre a biogeografia e ecologia animais.

4. Do ponto de vista geológico, o aspecto mais interessante da ilha e talvez também do arquipélago, muito menos conhecido e explorado, é a demonstração dos efeitos do vulcanismo que ali se acham expostos às vistas de quem se saiba interpretar.

5. Quanto à flora, pode-se dizer que é constituída por vários grupos de plantas, as endêmicas, que não ocorrem em outros lugares, às que são comuns a várias ilhas, geralmente Fernando de Noronha, Ascensão e Santa Helena, as cosmopolitas das praias intertropicais do mundo inteiro e as ruderais, isto é, plantas dos caminhos, introduzidas pelo homem. O grande feto arborescente, *Cyathea copelandii,* assinalado por COPELAND no seu magistral trabalho, e que desperta a atenção de todos os botânicos que visitam Trindade, pode servir de exemplo, das endêmicas. Ocupa as encostas a barlavento, faltando no leste árido. Entre as espécies ubiqüitárias das praias nomearei apenas *Canavalia obtusifolia* e *Ipomoea pes-caprae*. As plantas ruderais são várias, incluindo *Argemone mexicana, Pisonia obtusata* etc. A mais daninha parece ser uma pequena *Waltheria* que se vai alastrando. O aspecto botânico da ilha que mais impressiona os visitantes hodiernos é a presença de bosques inteiros de árvores mortas que foram vistas vivas pelos exploradores mais antigos do século dezoito. O seu fim é atribuído por uns a emanações vulcânicas sulfurosas, por outros a uma grande tempestade, que se abateu sôbre a ilha, há mais de um século. Também são indigitadas as cabras que roem o córtex das árvores, impedindo a circulação da seiva.

Esta é a teoria preconizada por COPELAND que diz ser a doutrina aceita na ilha de Santa Helena, onde também existem grandes bosques mortos. Segundo informa MURPHY (1936), o capitão MURAY comandante da Marinha Mercante inglêsa e romancista, já viu mortas as leguminosas arbóreas de Trindade em 1829, mas ainda estavam de pé, como espectros. COPELAND subiu sòzinho o pico a 21 de agôsto de 1874. Nessa ocasião, as árvores ainda muito numerosas, jaziam por terra, em tôda parte. As aves oceânicas nelas pousavam, depositando também os seus ovos nas forquilhas, capazes de ampará-los. COPELAND descreve a vista belíssima dos fetos arborescentes que revestiam todo o vale oeste principal por onde se precipita a grande cachoeira. Sendo de tamanho quase igual, e cada uma delas guarnecida de oito fôlhas enormes, davam a impressão de um grande tapête verde. Êsse é o feto arbóreo, endêmico, ainda não totalmente extinto, ao qual foi merecidamente dado o nome de *Cyathea copelandii*. Embora astrônomo de profissão, era êle bom herborizador colheu várias outras plantas, entre as quais, mais três fetos, *Polypodium lepidopteris,* abundante no Brasil continental, *Asplenium praemorsum,* comum nas regiões subtropicais de ambos os hemisférios e *Asplenium compressum,* conhecido apenas de Santa Helena. Teve mais sorte que HOOKER que desembarcou a 17 de dezembro de 1839, em praia isolada por paredão rochoso, de modo que colheu apenas uma ciperácea e um feto.

No relatório de 1950, o naturalista do Museu Nacional, Dr. LUÍS EMÍDIO faz um apanhado sôbre as coletas botânicas anteriores. A sua foi a maior de tôdas elas, perfazendo 71 espécies, das quais, 59 foram herborizadas. Assinala a ausência de uma das pteridófitas endêmicas, *Asplenium compressum,* o que representa um empobrecimento da flora. Mostra que a *Canavalia obtusifolia,*

planta rasteira de praia, tão alastrada pela ilha, que, no tempo da visita de COPELAND, chegavam a embaraçar os passos, está agora reduzida a algumas mudas jovens. É um testemunho eloqüente, pois trata-se de planta muito robusta. Corrige algumas determinações e faz o confronto das 16 espécies colhidas para o Museu em 1916, das 26 do naturalista CAMPOS PÔRTO (1917) e das atuais, dedicando algumas linhas a cada espécie.

O relatório do Dr. SEGADAS VIANA representa o início das pesquisas ecológicas botânicas insulares. Estuda a flora por andares, segundo a altitude, da praia aos picos. Esboça um quadro da vegetação atual, deixando vislumbrar o que teria sido anteriormente à introdução dos pobres animais domésticos ali abandonados. Indigitados por todos os biologistas que visitam a ilha, como predadores, que de fato são, esquecem os meus colegas que foram forçados a enredar por novas vias para buscar a sobrevivência, sendo êles, portanto, além de predadores, também vítimas.

6. A fauna também foi estudada por vários expedicionários e especialistas. Os mamíferos existentes na ilha foram todos introduzidos, tratando-se de animais domésticos, de cuja entrada, o único culpado é o tão falho, irrefletido e presunçoso *Homo sapiens*. As espécie introduzidas são a cabra, *Capra hircus*, o carneiro, *Ovis aries*, o porco, *Sus scrofa domestica* e o gato, *Felisochreata domestica*, de acôrdo com a nomenclatura usada por BARTH. Também foi introduzido, involuntàriamente, o camundongo, *Mus musculus*. Todos êles contribuíram com a sua quota aos estragos, sendo a cabra e o porco os maiores pecadores. Dizem que o porco se está tornando selvagem. Os gatos, coitados, foram obrigados a se adaptarem a uma dieta de organismos que vêm ter às praias. Os camundongos talvez tenham sido exterminados por êles, já que não há notícias recentes a seu respeito, ao passo que os últimos visitantes se queixam de outra praga doméstica, as duas baratas cosmopolitas, *Blatta germanica* e *Periplaneta australasiae*.

A expedição do Museu Americano assinala a presença de 16 aves diversas, levantamento êsse fidedigno, já que foi feito pelo Dr. CUSHMAN MURPHY, a maior autoridade viva sôbre as aves oceânicas dêste hemisfério. Já a primeira expedição do Museu Nacional (1916), encontrou apenas nove, estudadas, citadas 2, uma delas descrita por MIRANDA RIBEIRO, em trabalho sôbre os vertebrados da ilha da Trindade (1919). Segundo o Dr. HELMUTH SICK, atual ornitólogo do Museu Nacional, entre elas sobressaem duas aves residentes, o fura-bucho, *Pterodroma arminjoana*, endêmica apenas na ilha da Trindade e o trinta-réis, *Cygis alba alba*, distribuído por Fernando de Noronha, Trindade, Martim Vaz, Ascensão e Santa Helena, sendo as colônias da Trindade as maiores conhecidas dessa bela espécie. Entre as migratórias, salienta-se o alcatraz, *Fregata ariel trinitatis* MIR. RIBEIRO até agora endêmica apenas na ilha e no arquipélago Martim Vaz.

O relato do Dr. FERNANDO NOVAIS sôbre os vertebrados insulares vistos em 1950, assinala apenas sete aves ao todo e só duas das três mais interessantes apontadas por SICK como merecedoras de cuidados especiais. Dá informes interessantes sôbre os costumes e a nidificação de *Pterodroma arminjoana* e de *Cygis alba alba*, mas declara que não foi vista *Fregata ariel trinitatis*. Se estiver deveras extinta em Trindade e não fôr encontrada em Martim Vaz, será uma perda irreparável para a biologia, passando a acrescer mais êste nome o rol das espécies extintas por negligência do homem.

O único réptil de Trindade é a grande tartaruga marinha, *Chelonia midas*, que nos meses de abril e maio ali aporta para desovar. O Dr. BARTH contou recentemente 700 posturas e as avalia em 1 500, dando a cifra de 150-200 ovos para cada ninho. O Museu Nacional possui, entretanto, um exemplar fêmea, oferecido pelo comandante CANTUÁRIA GUIMARÃES, o qual, na ocasião da sua morte, continha 800 ovos. É possível que não amadureçam todos ao mesmo tempo, ou

que a fêmea os distribua em mais de uma cova. Não obstante, acha-se a *Chelonia midas* grandemente ameaçada de extinção na ilha, em parte, devido aos porcos, que desenterram os ovos, e decapitam os filhotes, os quais, mal nascidos, se dirigem deseperadamente para o mar. Infelizmente ali os aguardam as vorazes garoupas, *Cerna adscencionis*. É quase um milagre escaparem alguns com vida e conservarem-se bastante tempo para reproduzir a espécie, pertencente a um grupo animal venerável pela sua antiguidade.

Nas ilhas oceânicas, não ocorrem anfíbios, motivo pelo qual, nenhum conselheiro poderia ter sido tão mal escolhido como a atual relatora, cuja especialidade é precisamente constituída por êsses sêres que operam a transição dos tetrápodes da vida aquática para a vida terrestre.

MIRANDA RIBEIRO (1919) fornece notas sumamente interessantes sôbre os peixes, todos êles marinhos, da ilha da Trindade, mormente sôbre os hábitos das moréias, observadas pelos preparadores do Museu que ali estacionaram e também por serem formas primitivas, na escala da evolução. Descreveu três peixes novos, *Muraena trinitatis, Xiphosus palpebrosus* e *Ophioblennis trinitatis*. Ao relatório do Museu Nacional de 1950 faltam os dados sôbre os peixes marinhos que perfazem uma das matérias mais atraentes do trabalho de MIRANDA RIBEIRO sôbre a expedição de 1916.

Não posso entrar no estudo pormenorizado dos invertebrados, que ficam muito afastados dos grupos conhecidos por mim e que interessam principalmente aos especialistas de cada classe ou ordem. Tratarei apenas dos caranguejos que exemplificam o processo de empobrecimento da fauna a que a ilha vem sendo submetida. O Dr. BRUNO LÔBO, que dirigiu a primeira expedição do Museu Nacional (1919), assinala a extrema abundância, em 1916, de duas espécie de caranguejos, *Goniopsis cruentatus e Gecarcinus lagostoma*. Eram muito perigosos para os filhotes das tartarugas e causavam danos também às criaturas humanas temporàriamente residentes na ilha. Contou-nos que, certo dia, chegou a tempo de ver o seu relógio de ouro, ir desaparecendo toca adentro, na pinça mestre de um *Gecarcinoma*. Esta espécie é a mais daninha rarregava tudo que encontrava. O autor também conta que quando as aves querem comer caranguejos, agarram-nos pela própria pinça e os deixam cair de certa altura para matá-los. Na ocasião da visita de COPELAND, quarenta anos antes, os caranguejos não estavam restritos às praias, mas ocupavam a ilha tôda, até os cumes. Mas mesmo êsses robustos predadores foram sumindo, mercê dos porcos e outros animais domésticos introduzidos. Os membros da segunda expedição do Museu Nacional (1950) os consideraram raros. Esta redução numérica drástica ocorreu em algumas décadas. O Sr. FEIO, autor do relatório de 1950 sôbre a biogeografia, ecologia e as populações animais insulares, segue as mesmas linhas gerais por altitudes utilizadas pelo seu colega botânico. Dentro de uma moldura talvez um pouco mais teórica, projeta luz sôbre a situação vigente. Assim atribui a redução apenas ou a extinção dos caranguejos aos porcos e a dos camundongos aos gatos, embora dêsses talvez sobrevivam ainda alguns. Chama a atenção para a perturbação dos hábitos dos animais domésticos pela presença do homem. Projeta luz sôbre problemas gerais e métodos, tornando evidente o interêsse em preservar a ilha para fins biológicos e de fazê-la voltar a seu aspecto pristino.

Mas não quero alongar-me na repassagem de informes alheios sôbre a geologia, a fauna e a flora da ilha da Trindade, que poderão ser estudadas, com maior proveito, na bibliografia anexa.

Passemos, pois, ao objetivo principal, o de relatar a proposta do meu ilustre amigo, Dr. HENRIQUE PIMENTA VELOSO, de que seja criado um parque nacional na ilha da Trindade, abrangendo igualmente o arquipélago Martim Vaz.

De tudo o que vai dito acima verifica-se que:

1.º — A ilha é pequena, distante, muito pouco acessível, de desembarque arriscado e de superfície que não se presta ao preparo de um campo de pouso para aviões de raio suficiente para atingi-la, sendo também proibitivo o custo das viagens.

2.º — O estado atual da ilha está profundamente perturbado, devido à introdução, inconsciente e temerária, de levas sucessivas, de animais domésticos, miseràvelmente abandonados e obrigados a se transformarem em predadores para poderem subsistir, assim como pela introdução de plantas ruderais, capazes de eliminar a flora nativa, disputando-lhe, com êxito, o parco espaço vital.

O professor LUTZ costumava citar a frase romana: "Quieta non movere!" como princípio básico da conservação. De fato, êsse lema, que poderá ser assim traduzido: "Deixai as coisas quietas em paz" deveria servir de diretriz de tôda e qualquer obra de salvação do patrimônio natural.

Dentro dêsse princípio, a providência mais urgente e a mais indispensável é restituir a ilha da Trindade, tanto quanto possível, ao seu estado primitivo e de conservar o arquipélago tal qual está. Para isso, seria necessário retirar todos os animais domésticos introduzidos que ainda se encontrem lá. Digo, propositadamente, retirá-los, porque não devem ser mortos, mas sim entregues ao estudo de geneticistas e biólogos, para aquilatar as modificações etológicas e quiçá as modificações morfológicas incipientes que apresentarem. Como corolário, torna-se necessário evitar novas introduções.

O mesmo critério deveria ser aplicado às plantas, arrancando as invasoras e destruindo as culturas.

Depois disto, o melhor alvitre seria abandonar tôda a parte da ilha que não fôr indispensável à defesa a si mesma durante muitos anos. Deveriam ser reduzidas ao mínimo as guarnições ali existentes, fornecidos mantimentos adequados aos homens, e proibido tanto o plantio de legumes e frutas fora dos cerrados das habitações, quanto a pesca e a caça aos animais pertencentes à fauna natural.

Terminando, opino no sentido de sugerir ao Conselho Florestal, através do seu presidente, entre em acôrdo com os órgãos competentes do Ministério da Marinha e do govêrno federal a fim de obter que:

1.º — Tôda a parte da ilha que não fôr necessária a fins de defesa da soberania passe a ser decretada: "Parque Refúgio Nacional".

2.º — Terá como finalidade,

a) proporcionar um refúgio à fauna, isto é, às aves oceânicas, à grande tartaruga *Chelonia midas,* aos peixes e outros animais endêmicos ou nativos, tanto os que ali vivem, quanto os que procuram a ilha para procriar.

b) salvaguardar a flora endêmica, mormente os grandes fetos arborescentes, *Cyathea copelandii,* e outras plantas que só existem lá, ou em algumas outras ilhas oceânicas similares.

3.º — A fim de cumprir essa finalidade deverão ser removidos, de preferência vivos, da ilha, os animais domésticos introduzidos, notadamente os porcos, cabras e carneiros, sendo entregues ao estudo de geneticistas e biólogos para apreciarem as modificaões etológicas e outras que apresentarem.

Também serão extirpadas tôdas as plantas introduzidas, mormente as ruderais.

4.º — Às guarnições ali fixadas será interditada a caça dos animais autóctones e a plantação de legumes e fruteiras fora de cercados, sendo-lhes explicados os motivos e fornecida dieta adequada para que as possam dispensar.

5.º — Dada a posição favorável da ilha da Trindade e do arquipélago Martim Vaz para estudos meteorológicos e climáticos sôbre uma zona do Atlântico Sul relativamente mal conhecida, ficarão êsses estudos sob a orientação do Ministério da Marinha e dos especialistas que ela convidar como colaboradores.

6.º — Considerando o grande interêsse de manter sob observação biológica as espécies animais e vegetais protegidas, que encontrarão asilo no "Refúgio", o Ministério da Marinha entrará em acôrdo com instituições científicas especializadas, como sejam o Museu Nacional, o Jardim Botânico, o Instituto Osvaldo Cruz e o Instituto Oceanográfico de São Paulo, para o envio de especialistas à ilha da Trindade e, caso possível, ao arquipélago Martim Vaz.

7.º — Enquanto não estiver restaurado o *statu quo* primitivo, não serão encorajadas visitas de leigos ao Parque Refúgio, destinado principalmente a servir de santuário à fauna e flora insular e oceânica.

Os Quilombos Baianos

PEDRO TOMÁS PEDREIRA
Do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia

I — CONSIDERAÇÕES GERAIS

Ao folhearmos as páginas dos compêndios de História do Brasil ora em uso nas nossas escolas, ginásios e faculdades, notamos desde logo completa ausência de pormenores no tocante aos "quilombos" baianos.

Certamente, os "quilombos" e "mocambos" existentes no nosso estado, foram inferiores em proporção e importância aos que existiram em outras capitanias, tais como as de Pernambuco e Minas Gerais.

Vemos referências aos "quilombos" dos Palmares ("Macaco" e "Sucupira"), situados em território que hoje integra o estado de Alagoas, mas não observamos nenhum dado no que toca aos existentes na Bahia, como os da Tôrre de Garcia d'Ávila, Jacuípe, Jaguaripe, Maragojipe, Muritiba, Cachoeira, Itaberaba (Orobó), Andaraí, Tupim (atual "Boa Vista do Tupim"), Xiquexique, e na própria cidade do Salvador (Mares e Cabula e arredores de Itapoã — o "quilombo" dc Buraco do Tatu).

Aproveitando os documentos que recolhemos ao pesquisarmos a história dos municípios baianos é que, à luz dêsses mesmos documentos, pretendemos, neste pequeno e despretensioso trabalho, recompor e trazer a lume, a história dos "quilombos" da Bahia, esquecida pelos nossos historiadores.

II — OS "QUILOMBOS" OU "MOCAMBOS"

"Quilombos" ou "mocambos" eram os aldeamentos dos negros escravos fugidos.

Em consulta com o Conselho Ultramarino datada de 2 de dezembro de 1740, o rei de Portugal assim definiu os "quilombos": — "tôda habitação de negros fugidos que passem de cinco, em parte desprovida, ainda que não tenham ranchos levantados nem se achem pilões nêles."

Como é do conhecimento dos nossos estudiosos de história, os negros escravos, na maioria das vêzes, eram tratados bárbara e cruelmente pelos seus "senhores". A par disso, o amor à liberdade perdida e a nostalgia que os assaltava vez por outra, faziam com que os escravos fugissem para os matos, buscando um local onde pudessem viver em paz.

Para a sua manutenção, os "quilombolas" ou "calhambolas" faziam suas roças e plantações, onde cultivavam a mandioca, o aipim, o milho, o feijão, e tinham suas criações de animais domésticos.

Organizavam-se em "pequenas povoações ou arraiais que, pelo nome do país, se chamam "mocambos", também denominados "quilombos", sob a chefia de um dêles. Dali, os "calhambolas" atacavam os viandantes e transeuntes, aos quais assaltavam, roubando tudo o que possuíam, e nas mais das vêzes, assassinavam-nos. Para reprimir êsses abusos, o govêrno da Colônia, por ordem do rei, organizou várias expedições contra os "quilombos".

Queixas e mais queixas chegavam constantemente ao governador e capitão-general e, também, ao próprio rei de Portugal, o que ocasionou a organização de "entradas" e expedições contra os vários quilombos ou mocambos existentes no interior do nosso estado, os quais foram, aos poucos, destruídos.

A respeito dos nossos "quilombos", diz o grande historiador patrício BRÁS DO AMARAL, em tese apresentada ao Congresso Internacional de História da América (1922): — "Algumas vêzes, os negros se localizaram em certos pontos e constituíram grandes "mocambos" ou aglomerações de fugitivos, como os de Abrantes, Camisão, etc., onde os chamados "capitães do mato", que eram policiais especializados em pegar escravos que andavam a monte, não se atreviam a penetrar, organizando-se então, contra êsses "mocambos", verdadeiras expedições."

Também declara o jovem historiador Prof. LUÍS HENRIQUE DIAS TAVARES na sua *História da Bahia*: — Com tôda a festividade do negro, que é normalmente alegre, não é verdade que tenha aceito a escravidão. Contra ela se rebelou, assumindo essa rebelião várias formas. Aparece, como a mais notável, o "quilombo", reunião de negros, contra o qual os senhores de engenho tiveram de mover grandes fôrças, como ocorreu na Bahia, na luta contra o "quilombo" do Orobó na serra do mesmo nome."

Contra os "calhambolas", o govêrno da metrópole tomou providências, e por alvará de 3 de março de 1741, o rei ordenou que fôssem marcados com a letra F, todos os escravos fugidos que fôssem encontrados em "quilombos", e por segunda vez, se lhes cortasse uma orelha, por simples ordem do juiz. É tal alvará do seguinte teor:

— "Eu El Rey faço saber aos que este Alvará em forma de Ley virem, que sendo-me presentes os insultos, que no Brasil commettem os Escravos fugidos, a que vulgarmente chamão calhambolas, passando a fazer o excesso de se juntarem em quilombos, e que sendo preciso acodir com remedios, que evitem esta desordem: Hey por bem que a todos os negros que forem achados em quilombos, estando nelles voluntariamente, se lhes ponha com fogo huma marca em huma Espadoa com letra F, que para este effeito haverá nas Camaras, e se quando se for a executar esta penna, for achado já com a mesma marca, se lhes cortará huma orelha, tudo por simples mandado do Juiz de Fora ou Ordinario da terra, ou do Ouvidor da Commarca sem processo algum, e só pela notoriedade do facto, logo que do quilombo for trazido antes de entrar para a Cadeya. Pelo que mando ao Vice Rey e Capitão General de mar e terra do Estado do Brasil, Governadores e Capitães Generaes, Dezembargadores da Rellação, Ouvidores, Juizes e Justiça do dicto Estado, cumprão e guardem, e fação cumprir e guardar este meu Alvará em forma de Ley, que valerá, posto que seu effeito haja de durar mais de um anno, sem embargo da Ordenação do Liv. 2.º Tit. 40, em contrario, o qual será publicado nas Camaras do Estado do Brasil, e se registrará na Rellação, Secretarias dos Governos, Ouvidorias e Camaras do mesmo Estado para que venha á noticia de todos. Dado em Lisboa Occidental, a 3 de março de 1741".

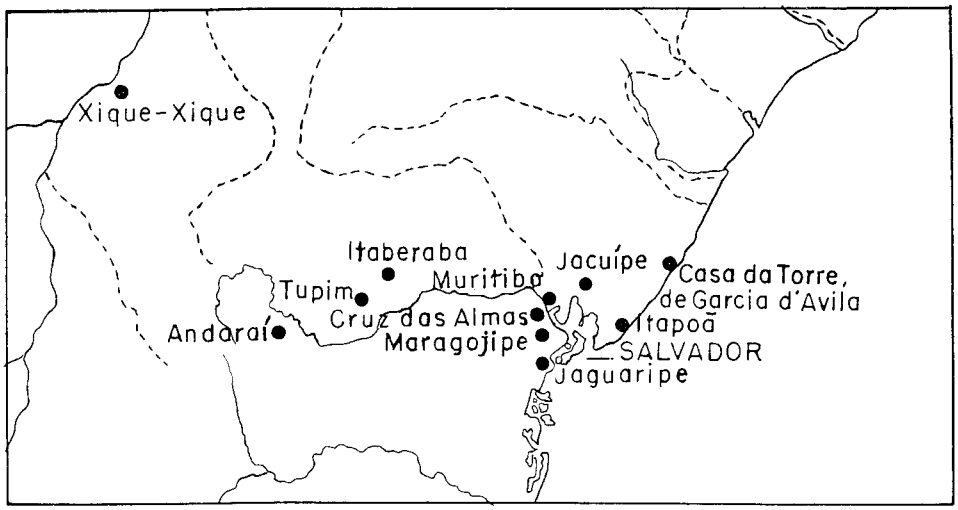
III — OS "QUILOMBOS" NO BRASIL

Sem sombra de dúvida, os mais importantes "quilombos" ou "mocambos" existentes no Brasil, foram os de "Macaco" e "Sucupira", localizados nas faldas da serra da Barriga, em terras hoje integrantes do estado de Alagoas, e mais conhecidos sob o nome de Palmares. À época da extinção dêsses "quilombos" pelo "bandeirante" paulista DOMINGOS JORGE VELHO (no ano de 1694), estava o aludido território sob a jurisdição da capitania de Pernambuco.

Também, em Minas Gerais, verificou-se a existência de "quilombos" de negros fugidos, no território do atual município de Contagem, limítrofe do de Belo Horizonte (1699), Rio das Mortes (Quilombo do Campo Grande — 1741), na serra de São Bartolomeu (comarca de Ouro Prêto), nos matos de Paraibuna, em Vila Rica (atual Ouro Prêto), Itamarandiba, Paraopeba, Itabira, e outros lugares.

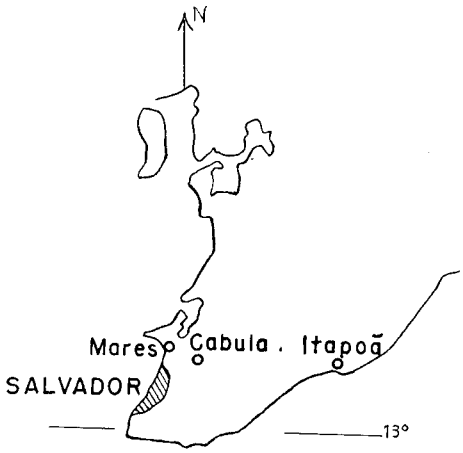
IV — OS "QUILOMBOS" DA BAHIA

Na Bahia, os "quilombos" ou "mocambos" mais importantes foram os do Orobó, Tupim e Andaraí e o do "Buraco do Tatu", êste localizado nas cercanias de Itapoã, município de Salvador; dêles falaremos no decorrer dêste item.



Mapa 1 — *Situação dos quilombos, no século XVIII*

Além dêsses, foram de certa importância, os dos matos de Jacuípe, os das freguesias de São Bartolomeu de Maragojipe e São Pedro do Monte (Muritiba).



Mapa 2 — *Situação dos quilombos vizinhos de Salvador no século XVIII*

1) "QUILOMBOS" DE JACUÍPE (1705)

A existência de "quilombos" de negros fugidos nos matos de Jacuípe foi anunciada ao capitão-general da Bahia Dom Rodrigo da Costa por uma carta feita pelos oficiais da câmara da vila de Cachoeira em maio de 1705, na qual representaram "acerca das insolencias e roubos que os dictos negros fazião ao povo daquella Villa".

Logo a seguir, Dom Rodrigo da Costa, por carta datada de 3 de junho do mesmo ano de 1705, ordenou ao coronel Bernardino Cavalcanti de Albuquerque, que, reunisse os "capitães-móres dos mocambos que houvessem no seu Regimen-

to, e aos capitães e mais officiaes a que pertencia fazer entradas" e com êles "fosse prisionar os negros do dicto mocambo", fazendo-os "remetter á cadêa da cidade do Salvador" (vide documento n.º 1-ANEXOS).

Tal ordem foi anunciada aos oficiais da câmara da vila de Cachoeira pela seguinte carta, datada de 3 de junho de 1705:

— "Ao Coronel BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE escrevi mandasse chamar aos Capitães-móres dos Mocambos que houvessem no seu Regimento, e aos Capitães e mais Officiaes a que pertencia fazer entradas, e lhes ordenasse da minha parte fossem prisionar os negros do Mocambo que Vossas Mercês me dão conta há nos mattos de Jacohipe, para evitar o damno e insolencias que fazem a esses moradores, e para esse effeito lhes desse o dicto Coronel a gente da Ordenança e os Capitães e mais Officiaes de Milicia, que houvessem mister, e os Indios necessarios para rastejarem. Do que resultar desta diligencia, me darão Vossas Mercês parte, para ficar entendendo o que se tem obrado nella. Deos guarde a Vossas Mercês. Bahia e Junho 3 de 1705. (ass) DOM RODRIGO DA COSTA."

Nada conseguimos encontrar quanto aos resultados da expedição acima citada contra o "quilombo" dos matos do Jacuípe.

2) "QUILOMBOS" DE JAGUARIPE (1706)

Também nas cercanias da vila de Jaguaripe foi notada a existência de "quilombos", tendo os oficiais da câmara daquela vila feito a denúncia ao capitão-general LUÍS CÉSAR DE MENESES, em carta datada de 15 de maio de 1706, na qual declararam que o capitão-mor das entradas e mocambos da mesma, achava-se "incapaz de os ir conquistar".

O capitão-general LUÍS CÉSAR DE MENESES respondeu à denúncia com a seguinte carta, datada de 20 de maio de 1706:

— "Por carta de 15 do corrente me dão Vossas Mercês conta de viverem opprimidos os moradores dessa Villa com os negros foragidos que estão acoitados nos mattos della, e que o Capitão-mór das Entradas se acha incapaz de os ir conquistar e os seus subditos o não querem fazer, por entenderem que a satisfação das tomadias se havia de entregar ao dicto Capitão-mór para elle lhes satisfazer o trabalho, a seu arbítrio. Nestes termos o que se deve observar é que Vossas Mercês, de minha parte, ordenem ao Sargento-mór das Entradas dessa Villa, e quando não o haja, aos Capitães do matto e do campo vão destruir os Mocambos que houver nos districtos della, advertindo-lhes que das tomadias dos negros que prisionarem assim nos dictos Mocambos como fugidos, não há o Capitão-mór de ter cousa alguma, e que toda a importancia das tomadias repartirão sobre si, e com as mais pessôas que o acompanharem, tirando-se primeiro o gasto que fizer ao Official que for por cabo da tropa, pois não é razão que o Capitão-mór, não tendo trabalho, nem fazendo despeza alguma para a dicta entrada, se queira interessar nos lucros das tomadias que se fizerem. Deos guarde a Vossas Mercês. Bahia e Maio 20 de 1706. (ass) LUIZ CESAR DE MENEZES."

Nenhum documento encontramos sôbre o resultado das diligências empreendidas contra os "mocambos" em questão.

3) "QUILOMBOS" DE MARAGOJIPE E MURITIBA (1713)

Em meados de 1713, foi verificada a existência de "mocambos" de negros fugidos nas terras das freguesias de São Bartolomeu de Maragojipe e São Pedro do Monte da Muritiba.

No sentido da destruição dêsses "mocambos", o capitão-general PEDRO DE VASCONCELOS encarregou das diligências para tal fim, o capitão-mor das entradas e mocambos ANTÔNIO VELOSO DA SILVA, ordenando aos coronéis BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE, MANUEL DE ARAÚJO DE ARAGÃO e JOÃO RODRIGUES ADÔR-

NO, por cartas datadas de 5 de setembro de 1713, dessem tôda a ajuda necessária, inclusive gente armada para as expedições (vide documentos ns. 2 e 3 — ANEXOS).

Em 15 de dezembro de 1713, o capitão-mor das entradas e mocambos ANTÔNIO VELOSO DA SILVA comunicou ao capitão-general PEDRO DE VASCONCELOS o resultado da sua expedição contra o primeiro dos "mocambos" citados, declarando que, dos negros que aprisionara, "nenhum era criminoso, e os que o eram, fugirão uns e dois morrerão na resistencia que fizerão".

Por carta datada de 22 de dezembro de 1713, o capitão-general PEDRO DE VASCONCELOS ordenou ao capitão-mor das entradas ANTÔNIO VELOSO DA SILVA que entregasse os escravos que aprisionara aos seus proprietários MANUEL DE ALMEIDA SANDE e SALVADOR MACHADO, e que remetesse os demais "á Cadêa desta Cidade" (vide documento n.º 4 — ANEXOS), o que foi cumprido pelo referido capitão-mor, sendo os mesmos recebidos nesta capital e "os quaes ficarão na enxovia".

Foi o recebimento dos escravos acusado pelo capitão-general PEDRO DE VASCONCELOS por carta datada de 14 de janeiro de 1714, sendo o capitão-mor das entradas ANTÔNIO VELOSO DA SILVA proibido de fazer "entradas" aos "mocambos", por ter feito a remessa sem nenhuma relação com os nomes dos escravos enviados para a cadeia, carta essa do seguinte teor:

— "Recebo a carta de V. Mercê que me entregou um homem que trouxe uns negros que V. Mercê remetteu, os quaes ficão na enxovia. Algumas pessôas me fizerão petição para lhes mandar soltar seus escravos; eu as remetti ao Ouvidor Geral do Crime para lhes deferir. Vejo que V. Mercê mandou os dictos negros sem relação nem clareza alguma dos seus nomes, e de quem erão, e poderia acontecer que a pessôa que os trouxe, divertisse e trocasse alguns no caminho; nem tão pouco remetteu Vossa Mercê auto dos que erão culpados, e somente mandou uma certidão de um Cirurgião, de uns escravos que lá ficarão doentes, sem ser justificada. E como neste particular fez tão mal a sua obrigação, lhe ordeno que não continue em fazer mais entradas aos Mocambos. Deos guarde a V. Mercê. Bahia e Janeiro 14 de 1714. (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS."

4) "MOCAMBOS" DOS CAMPOS DA CACHOEIRA (1714)

O "mocambo" dos campos da Cachoeira, teve a sua existência denunciada pelos oficiais da câmara da vila de Cachoeira, por carta enviada ao capitão-general PEDRO DE VASCONCELOS, em princípios do mês de abril de 1714.

Logo ao receber tal denúncia, Dom PEDRO DE VASCONCELOS escreveu ao coronel BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE, uma carta ordenando fizesse o mesmo com que o capitão-mor das entradas e mocambos daquela vila, DOMINGOS DE AMORIM MEIRELES, se preparasse para uma expedição contra o referido "mocambo".

Tal carta, datada de 28 de abril de 1714, tem os seguintes dizeres:

— "Sou informado de que nos mattos dos Campos da Cachoeira, districto do Regimento de V. Mercê, há um grande Mocambo de negros fugidos, de que os moradores estão actualmente recebendo de dia e de noite irreparaveis prejuízos, e extranho muito a V. Mercê não me ter dado conta delle, e dos descuidos do Capitão-mór das Entradas, a quem toca, para ter mandado dar promptamento a providencia de que necessitão os damnos que experimentão esses vassalos de Sua Magestade que Deos guarde, de se não extinguir o dicto Mocambo. Pelo que ordeno a V. Mercê que tanto receber esta carta, avise logo de minha parte ao Capitão-mór das Entradas dos Campos da Cachoeira, que sem a minima demora e dilação, se prepare com poder bastante e ponha cerco e prenda os negros, negras e crias que houver no dicto Mocambo, reduzindo a tal forma que fique extinguido. E. V. Mercê para melhor effeito lhe dará ajuda e favor do

que elle carecer e me dará logo conta de o haver assim executado, avisando-me o Capitão-mór a quem encarregou. Deos guarde a V. Mercê. Bahia e Abril 28 de 1714. (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS."

Logo após a denúncia da existência do "mocambo" dos Campos da Cachoeira, foi verificada a de um outro, denominado "Caracuanha", mais antigo e mais poderoso do que o primeiro.

Por carta datada de 6 de junho de 1714 (vide documento n.º 5 — ANEXOS), o capitão general PEDRO DE VASCONCELOS fêz ver aos oficiais da câmara da vila de Cachoeira, a necessidade de "examinar a grandeza e poder" dos dois "mocambos" em tela, de tudo enviando-lhe urgente informação.

Apesar dos nossos esforços nesse sentido, nenhuma documentação foi encontrada, no que se refere à extinção dos "quilombos" dos Campos da Cachoeira.

5) "QUILOMBOS" DE OROBÓ, TUPIM E ANDARAÍ (1796)

Os "quilombos" de Orobó (atual Itaberaba), Tupim (atual Boa Vista do Tupim) e Andaraí, foram denunciados por uma representação feita pelos moradores da vila de Cachoeira, assim como pelos donos de fazendas e senhores de engenhos localizados naquela região, endereçada ao governador e capitão-general Dom FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL em 20 de setembro de 1796.

Eis um trecho da referida representação:

— "Dizem os moradores da Villa da Cachoeira abaixo assignados, que pela geral utilidade que lhes resulta da extincção dos Quilombos do Orobó, Tupim e Andarahy, donde diariamente sahem os foragidos nelles acoitados, em tropas armadas, acommettendo as estradas, ainda as mais publicas, a despojar os viandantes, roubando muitos gados nas fazendas por onde passão, especialmente as circunvisinhas daquelles Quilombos, assassinando, deshonestando mulheres donzellas e cazadas com toda a impunidade e escandalo e depois disto persuadindo e conduzindo os seus semelhantes aos mesmos coitos e isto muitas vezes por força e a vista dos seus mesmos senhores, são contentes que o Capitão-mór de Entradas e Assaltos SEVERINO DA SILVA PEREIRA investigue os referidos Quilombos, fazendo, como promette, as despezas a sua custa, permittindo-se-lhe os despojos delles e ainda as proprias crias nascidas n'elles desde o tempo da sua subsistencia..." (Documento n.º 17.957, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

Foi essa representação enviada por Dom FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL, imediatamente, ao capitão-mor das entradas e assaltos do distrito de São José das Itapororocas, SEVERINO DA SILVA PEREIRA que, por um manifesto datado de 30 de setembro de 1796, se dirigiu aos signatários da mesma, declarando-se pronto, "apezar das suas doenças", a ir atacar os referidos quilombos e a pagar por sua conta tôdas as despesas da expedição (Documento n.º 17.961, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

Logo após, dirigiu-se o capitão-mor SEVERINO DA SILVA PEREIRA à cidade do Salvador, de onde, por portaria datada de 8 de dezembro de 1796, nomeou seu filho "BENTO JOSÉ PEREIRA, Cabo e commandante da tropa debaixo das suas ordens", e deu "as instrucções necessarias para atacar os Quilombos do Orobó e Andarahy" (Documento n.º 17.963, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

Após o retôrno do capitão-mor SEVERINO PEREIRA à vila de Cachoeira, foi levada a efeito a expedição contra os "quilombos" de Orobó e Andaraí e, conforme diz o governador Dom FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL ao ministro de Estado Dom RODRIGO DE SOUSA COUTINHO em carta datada de 6 de abril de 1797, foram "destruidos os dous Quilombos ou Mocambos denominados de Orobó e Andarahy e nelles se acharão plantaçoens de mandiocas, inhames, arroz, algumas cannas de assucar, fructas e outros viveres de que se sustentavão". Vide documento n.º 6 — ANEXOS).

Foram aprisionados, segundo a mesma carta, 13 escravos, entre pretos, pretas e crias, que foram entregues a seus respectivos senhores, tendo fugido antecedentemente, pelo que dizem, "hum grande numero dos mesmos escravos que ahi estavão aquilombados", tendo-se êstes refugiado num "outro quilombo chamado Tupim, mais distante".

Os pretos capturados nos "quilombos" de Orobó e Andaraí, foram presos na cadeia da vila de Cachoeira e, posteriormente, conforme ordem do governador e capitão-general da Bahia, Dom FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL datada de 10 de janeiro de 1797, foram transferidos pelo capitão-mor das entradas e mocambos SEVERINO DA SILVA PEREIRA, "para a Bahia de Todos os Santos" (Documento número 17.965, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

Em 29 de abril de 1797, o Senado da Câmara da vila de Cachoeira atestou "o assalto e destruição dos Quilombos de Orobó e Andarahy" e a "actividade e zelo" que o capitão-mor SEVERINO DA SILVA PEREIRA "provou nessa diligencia" (Documento n.º 17.970, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

6) "QUILOMBOS" DE XIQUEXIQUE (1801)

A existência de "quilombos" de negros fugidos no então "Julgado de Xiquexique", que àquela época se encontrava sob a jurisdição da enorme, vasta comarca de Jacobina, foi denunciada pelo ouvidor da mesma comarca, JOSÉ DA SILVA MAGALHÃES, ao govêrno interino da Bahia, por carta datada de 10 de dezembro de 1801.

Segundo pudemos depreender através do ofício dirigido pelo referido govêrno interino ao então ministro da Marinha e Ultramar de Portugal, o visconde de ANADIA, datado de 9 de março de 1802, foi enviado no comando de uma expedição para destruir os referidos "quilombos", que eram em número de dois, o capitão-mor das entradas e mocambos JOÃO DUARTE BUENO CAMARGO (vide documento n.º 7 — ANEXOS).

Infelizmente, nenhum documento encontramos que nos facultasse reportar neste trabalho os resultados da expedição contra os "quilombos" do Julgado de Xiquexique, nem mesmo para aquilatarmos a sua importância e grau de periculosidade.

V — OS "QUILOMBOS" DA CIDADE DO SALVADOR

Segundo o que pudemos apurar, os "quilombos" de negros fugidos mais importantes, existentes nas cercanias da cidade do Salvador, foram: o do "Buraco do Tatu", localizado nos arredores de Itapoã e Santo Amaro do Ipitanga, e os de "Nossa Senhora dos Mares" e "Cabula". Dêstes iremos falar agora.

1) "QUILOMBO" DO BURACO DO TATU

O "quilombo" do Buraco do Tatu ficava situado nas cercanias da cidade do Salvador, e a cêrca de duas léguas de distância da mesma, nas margens da rodovia que liga atualmente Campinas e a vila de Santo Amaro do Ipitanga, no local ainda hoje conhecido pela mesma denominação: — Buraco do Tatu.

Conforme apuramos, êsse ajuntamento de negros escravos fugidos teve início no ano de 1744 e, já em 1760, possuía grande número de habitantes.

Era, o referido quilombo, bem protegido e defendido por "estrepes" e "armadias" escondidas nos matos que o circundavam, o que dificultava grandemente a aproximação de elementos estranhos e das tropas das milícias desta capitania.

Os "calhambolas" do Buraco do Tatu atacavam tôdas as pessoas que iam para a cidade do Salvador ou que dela saíam, roubavam e assaltavam as fa-

zendolas dos arredores e, à noite, demonstrando grande coragem e ousadia, penetravam "pelas ruas da Cidade a prover-se de polvora, chumbo e das mais bagatelas que precisavão para a sua defensa".

Ao ter conhecimento da importância e periculosidade do "quilombo" do Buraco do Tatu, o govêrno interino da Bahia (formado pelo coronel GONÇALO XAVIER DE BRITO E ALVIM, pelo chanceler JOSÉ DE CARVALHO DE ANDRADE e pelo arcebispo Dom frei MANUEL DE SANTA INÊS), sem mais delongas, ordenou a sua destruição e organizou, para tal fim, um grande grupo armado de cêrca de duzentas pessoas, com "granadeiros", índios da aldeia de Jequiriçá e elementos que se ofereceram para dêle fazerem parte, grupo êsse que foi pôsto sob o comando do capitão-mor da conquista do gentio, JOAQUIM DA COSTA CARDOSO.

O referido grupo armado, em 2 de setembro de 1763, atacou o "quilombo" do Buraco do Tatu, arrasando-o.

Foram nêle aprisionados 61 escravos fugidos "entre pretos e pretas, que forão recolhidos à cadêa e relaxados a Justiça da Ouvidoria Geral do Crime para devassar e proceder no castigo que a lei determinasse aos réos de semelhante delicto" (vide documento n.º 8 — ANEXOS).

Em 9 de janeiro de 1764, o govêrno interino da Bahia deu ordem ao ouvidor geral do crime, CIRIACO ANTÔNIO DE MOURA TAVARES, para passar certidão da sentença condenatória dos "quilombolas" do Buraco do Tatu, o que êste fêz em 13 do mesmo mês e ano, nos seguintes têrmos:

— "Certifico e dou fé que, por ordem do Exmo. Governo Geral desta mesma Capitania, forão por officiaes e soldados, expugnados varios Quilombos de negros que havião nas vizinhanças desta Cidade, com grande damno dos moradores d'ella e dos seos contornos, de cujos quilombos vierão prezos para a Cadêa, grande numero de negros e negras: e procedendo-se em devassa do cazo por este Juizo se pronunciarão os cabeças d'aquelles facinorozos e outras pessôas com as quaes tinhão communicação; e os negros que não tinhão mais delicto que o de calhambolas depois de marcados com a lettra F, se mandarão entregar a seus senhores, pagando cada hum delles, por huma rateação, o que lhe coubesse para fazer a quantia da despeza que havia supprido a Fazenda Real com o sustento dos dictos officiaes e soldados... Bahia e Janeiro 13 de 1764 (ass) CYRIACO ANTONIO DE MOURA TAVARES, Ouvidor Geral do Crime" (Documento n.º 6.453, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

Após marcados a fogo com a letra F e entregues aos seus senhores, conforme consta da certidão acima, os cativos pagaram em rateio, segundo o determinado na sentença condenatória, a quantia necessária para cobrir a soma de 245$495 réis, que fôra a importância despendida pela Fazenda Real para o custeio da expedição contra o "quilombo" do Buraco do Tatu.

Em 16 de janeiro de 1764, o desembargador JOAQUIM JOSÉ DE ANDRADE oficiava ao govêrno interino que, as multas impostas aos "quilombolas" do Buraco do Tatu, já haviam sido tôdas cobradas e pagas.

Por carta datada de 30 de outubro de 1765, o ministro FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO elogiou o então capitão-general da Bahia, conde DE AZAMBUJA pelos "procedimentos que se praticarão" contra o quilombo do Buraco do Tatu por ordem do govêrno.

Tal carta é do seguinte teor:

— "Illmo. e Exmo. Sr. Sua Magestade que Deos guarde vendo as cartas dos Governadores dessa Capitania de 14 de janeiro do anno proximo passado, em que dão conta dos procedimentos que se practicaram contra os pretos do Quilombo formado nos suburbios dessa Cidade, approva o mesmo procedimento e ordena que Vossa Excia. nesta materia não tenha o menor descuido, para que se não ajuntem estes pretos, tão prejudiciaes ao socego publico. Deos guarde a V. Excia. Palacio de Nossa Senhora da Ajuda e Outubro 30 de 1765. (ass) FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO. — Ao Sr. Conde de Azambuja." (Documentos do Arquivo Público da Bahia).

2) "QUILOMBOS" DOS MARES E CABULA (1807)

Os "quilombos" de Nossa Senhora dos Mares e Cabula, também localizados nos arredores da cidade do Salvador, foram de grande importância e alto grau de periculosidade.

Dêles tomou conhecimento o então governador e capitão-general da Bahia, o conde DA PONTE, o qual, de imediato, providenciou a sua extinção, para isso mandando vir à sua presença, no dia 29 de março de 1807, o capitão-mor das entradas e assaltos do têrmo da cidade do Salvador, SEVERINO DA SILVA LESSA, a quem determinou a elaboração de uma tropa para a destruição dos referidos quilombos.

Em obediência à ordem que recebera do governador conde DA PONTE o capitão-mor das entradas SEVERINO DA SILVA LESSA, logo no dia seguinte — 30 de março de 1807 — "requereo 80 homens da Tropa de Linha, escolhidos e bem municiados, e com os Officiaes do matto e Cabos de policia que lhe parecerão capazes", cercou várias "cazas e arraiaes" na distância de duas legoas desta cidade, "para os sitios que se denominão Nossa Senhora dos Mares e Cabula".

Foram aprisionados pela expedição em lide, 78 pessoas, "huns escravos, outros forros e dois dos principaes cabeças", havendo apenas "alguma rezistencia e pequenos ferimentos".

Os pretos escravos encontrados nos referidos "quilombos", foram remetidos ao arsenal, onde foram empregados nas "reaes obras" e as mulheres foram enviadas "para as Cadêas da Cidade", "enquanto se não formalizava hum summario e processo", o que ficou a cargo do desembargador ouvidor-geral do crime para devassa.

Sôbre o ataque e extinção dos "quilombos" de Nossa Senhora dos Mares e Cabula, o governador conde DA PONTE, em 7 de abril de 1807, escreveu ao então ministro da Marinha e Ultramar, visconde de ANADIA, uma carta nos seguintes têrmos:

— "Illmo. e Exmo. Senhor. Pode succeder que conste a V. Excia. que eu procedera ahuma prisão de grande numero de pessôas, e ignorando-se o motivo verdadeiro deste procedimento, excitar-se algum cuidado ou pelo menos desejar V. Excia saber com certeza este facto, que não deixaria de fazer lembrado o do anno de 1798, governando esta Capitania D. FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL essa consideração he bastante para que eu participe a V. Excia. que sendo repetidas e muito frequentes as deserçoens de escravos do poder de seus senhores, em cujo serviço se occupavão ha annos, a que neste Paiz chamão ladinos, entrei na curiosidade (importante nestes estabelecimentos) de saber que destino seguião, e sem grande difficuldade conheci que nos suburbios desta Capital e dentro do matto de que toda ella he cercada, erão innumeraveis os ajuntamentos desta qualidade de gente, os quaes dirigidos por mãos de industriozos importadores, alliciavão os creoulos, os vadios, os supersticiozos, os roubadores, os criminozos e os adoentados, e com huma liberdade absoluta, dansas, vestuarios caprichozos, remedios fingidos, benção e oraçoens phantasticas e fanaticas, folgavão, comião e se regalavão com a mais escandaloza offensa de todos os direitos, leis, ordens e publica quietação."

"Mandei chamar, no dia 29 de março deste anno, com o disfarce e cautella necessaria, o Capitão-mór das Entradas e Assaltos do Termo desta Cidade SEVERINO DA SILVA LESSA e com firmeza lhe protestei que me ficava desde aquella hora responsavel pela dispersão de taes Quilombos, para a qual deligencia lhe prestaria todo o auxilio que me requeresse não pense V. Excia. que elle deixasse de tremer ao ouvir esta minha rezolução, nada mais me respondeo, que partia a executal-a mas que ficava perdido. No dia 30 me requereo 80 homens da Tropa de linha escolhidos e bem municiados, e com os officiaes do matto e cabos da policia que lhe parecerão capazes, se cercarão varias destas cazas e arraiaes na distancia de duas legoas desta Cidade para os sitios que se deno-

minão Nossa Senhora dos Mares e Cabula, e com a fortuna de aprehenderem 78 pessoas destes aggregados, huns escravos, outros forros, e dois dos principaes cabeças; houve alguma rezistencia e pequenos ferimentos, mas nada que mereça maior attenção."

"Os pretos achados nestes ajuntamentos, mandeio-os para o Arsenal empregal-os nas Reaes obras e as mulheres para as Cadêas da Cidade, emquanto se não formalizava hum summario e processo destes factos, e á vista delles se conhecesse o delicto dos Cabeças e seus socios para se lhes imporem as pennas que parecerem mais conformes com as Reaes ordens, encarregando desta devassa ao Dezembargador Ouvidor Geral do Crime, que a ella está procedendo."

"Muitas cauzas me moverão a esta deliberação, alem da expressada; havia poucos tempos que no Rio das Contas, Comarca d'Ilheos, no sitio do Oitizeiro, se tinha por ordem minha destruido hum grande Quilombo, até já com roças e plantaçoens, cuja devassa foi encarregada o Ouvidor respectivo para conhecimento do chefe, que foi pronunciado, e existem outros de consideração que espero arrazar; nascendo destas doctrinas e convidarem-se escravos dos engenhos a se armarem Coroneis e Tenentes-Coroneis com festejos, cantorias e uniformes, o que ouço contar aos proprios senhores com indifferença, e merece bem a penna de eu tomar cautelozas medidas, e com prudencia dispersal-os, visto que he difficultozo o fazel-os recuar em hum momento todo o caminho que com tanta indulgencia se lhes tolerou caminharem; porém se V. Excia. bem se informar, os escravos fazem já muita differença na obediencia devida aos seus senhores, e os forros guardão muito maior respeito aos brancos do que guardavão, e para bem se fazer hum justo conceito do quanto seja necessario a mais efficaz vigilancia neste artigo, recommendando muito a V. Excia. a particular attenção sobre o alistamento geral dos individuos desta Colonia... Bahia e Abril 7 de 1807 (ass) CONDE DA PONTE." (Documento n.º 29.815, do Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa).

VI — OUTROS "QUILOMBOS" BAIANOS

Conforme vimos na carta acima transcrita, foi denunciada a existência de outros "quilombos" tais como o do "sitio do Oitizeiro", na comarca de Ilhéus, também temos ciência de que na vila do Rio de Contas ("Santana do Livramento das Minas do Rio de Contas) existiu, no lugar hoje conhecido como "Arraial dos Crioulos", um grande "quilombo" de negros fugidos, assim como na zona do nordeste do estado, nos atuais municípios de Ipirá (Camisão, Jeremoabo, Monte Santo, etc.

VII — CONSIDERAÇÕES FINAIS

A julgar pela quantidade assaz importante de documentos que encontramos com referências aos "quilombos" e "mocambos", tiveram êles grande influência na vida da então capitania da Bahia e, por tal motivo, a sua existência deveria ser melhor caracterizada nas obras dos nossos historiadores e pesquisadores, tanto os dos tempos passados quanto os atuais, o que não aconteceu e não vem acontecendo! Êrro lamentável e imperdoável!

Sociològicamente, a existência dos "quilombos" e "mocambos" é mais uma prova da luta de classes existente na época do Brasil-Colônia, tratando-se de uma verdadeira luta de oprimidos contra os seus opressores (os senhores de engenho), de homens vilmente explorados contra os seus exploradores.

O fato de os negros escravos se aquilombarem nos matos prova o anseio pela recuperação da liberdade perdida, o retôrno à vida alegre e livre que levavam nas selvas da África, antes de serem aprisionados e trazidos para aqui trabalharem.

Ao terminarmos êste nosso trabalho, desejamos que venha êle trazer mais alguns subsídios à história dos quilombos brasileiros, a fim de que se complete com dados positivos, a parte que dêles trata nos nossos compêndios de história pátria!

Cidade do Salvador, maio de 1962.

ANEXOS

OUTROS DOCUMENTOS SÔBRE OS "QUILOMBOS"

I

"QUILOMBO" DE JACUÍPE

(Documento n.º 1)

Carta para o coronel BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE sôbre os "mocambos" de Jacuípe.

"Da copia que com esta remetto a Vossa Mercê, dos Officiaes da Camara da Villa da Cachoeira, verá Vossa Mercê o que nella me representão acerca das insolencias e roubos que os negros de um Mocambo que há nos mattos de Jacuhipe fazem ao povo daquella Villa; e para que se evitem semelhantes vexações, ordeno a Vossa Mercê mande logo chamar aos Capitães-móres dos Mocambos e Officiaes a que pertence, fazer entrada a elles e os obrigue de minha parte a irem prisionar os negros do dicto Mocambo, e para esse feito lhes dará Vossa Mercê os soldados de ordenança que houverem mister, para que por causa de não levarem gente bastante, se malogre a empreza a que vão, suppondo terão menos negros do que n'elle pode haver, e se lhes for necessario alguns Indios para rastejarem, Vossa Mercê lhos mandará dar, pedindo-os da minha parte as pessôas que nos districtos da mesma Villa os tiverem e todos os negros que prisionarem no dicto Mocambo, os fará Vossa Mercê remetter a Cadêa desta Cidade, para della se entregarem a seus donos, e pagarem as tomadias como é estilo. E tendo-se noticia de outros Mocambos, ordenará Vossa Mercê aos dictos Capitães-móres, façam entradas a elles, para que se não continue o damno que costumão fazer os negros a esses moradores, e não se vão augmentando os dictos Mocambos. Deos guarde a Vossa Mercê. Bahia e Junho 3 de 1705 (ass) DOM RODRIGO DA COSTA".

(Documentos Históricos — Biblioteca Nacional — Vol. XLI).

II

"QUILOMBOS" DE MARAGOJIPE E MURITIBA

(Documento n.º 2)

Carta ao coronel BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE sôbre os negros levantados nas freguesias de São Bartolomeu de Maragojipe e São Pedro do Monte (Muritiba).

"Tenho encarregado ao Capitão-mór das Entradas ANTONIO VELLOZO, a prisão dos negros levantados que andam nos mattos dos districtos das Freguezias de São Bartholomeu de Maragogipe e São Pedro do Monte, fazendo varios roubos aos moradores das mesmas Freguezias. E como para esta diligencia é necessario gente ao dicto Capitão-mór para o acompanhar, Vossa Mercê lhe dê toda a que houver mistér para effeito de fazer as dictas prisões. Deos guarde a Vossa Mercê. Bahia e Setembro 5 de 1713 (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS".

(Documentos Históricos — Biblioteca Nacional — Vol. XLII)

(Documento n.º 3)

Cartas aos coronéis MANUEL DE ARAÚJO DE ARAGÃO e JOÃO RODRIGUES ADÔRNO sôbre o aprisionamento dos negros levantados nas freguesias de São Bartolomeu de Maragojipe e São Pedro do Monte.

"Tenho encarregado ao Capitão-mór das Entradas ANTONIO VELLOZO, a prisão dos negros levantados que andam pelos mattos dos districtos das Freguezias de São Bartholomeu de Maragogipe e São Pedro do Monte, fazendo varios roubos aos moradores das mesmas Freguezias, destruindo-lhes as suas roças. E porque para esta diligencia é necessario para acompanhar o dicto Capitão-mór alguns Indios, ordeno a Vossa Mercê que dos das Aldêas que administra, lhe dê todos os que houver mistér para effeito de fazer as dictas prisões, e das tomadias que se fizerem se há de satisfazer aos Indios o seu trabalho, como é estilo. Deos guarde a Vossa Mercê. Bahia e Setembro 5 de 1713. (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS."

(Documentos Históricos — Biblioteca Nacional — Vol. XLII)

(Documento n.º 4)

Carta ao capitão-mor ANTÔNIO VELOSO DA SILVA sôbre os negros que prisionou nos "mocambos" dos distritos das freguesias de São Bartolomeu de Maragojipe e São Pedro do Monte.

"Recebo a carta de Vossa Mercê de quinze do corrente e fico entendendo todo o conteúdo della. E como na petição de MANOEL DE ALMEIDA SANDE e SALVADOR MACHADO informa Vossa Mercê que os negros que prisionou, nenhum era criminoso e os que erão, fugirão uns e dois morrerão na rezistencia que fizerão, pode Vossa Mercê entregar aos dictos MANOEL DE ALMEIDA SANDE e SALVADOR MACHADO, os seus escravos, e os mais remetterá Vossa Mercê com toda a segurança á cadêa desta Cidade. E em se achando melhorado de sua queixa, irá fazer toda a diligencia para prender os negros que lhe fugirão do outro Mocambo, de que Vossa Mercê me dá conta. Deos guarde a Vossa Mercê. Bahia e Dezembro 22 de 1713. (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS."

(Documentos Históricos — Biblioteca Nacional — Vol. XLII)

"QUILOMBOS" DOS CAMPOS DA CACHOEIRA

(Documento n.º 5)

Carta aos oficiais da câmara da vila de Cachoeira sôbre os "quilombos" dos campos da Cachoeira.

"Sendo-me presente que nos campos da Cachoeira havia um Mocambo de que os moradores daquelle districto e dos mais circunvisinhos recebião grandes damnos pelos roubos e violencias que os negros delle lhes faziam, extranhei muito ao Coronel BERNARDINO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE por carta de 18 do mez passado, não me haver dado conta do que os dictos moradores padecião, o que tambem faço por esta a Vossas Mercês por incorrerem no mesmo descuido e omissão. E ordenando ao dicto Coronel avissasse ao Capitão-mor das Entradas daquella repartição fosse com poder bastante aprisionar os negros que houvessem no dicto Mocambo deixando-o de todo destruido; e vindo-me falar DOMINGOS DE AMORIM MEIRELLES que é o tal Capitão-mór, me deu a memoria que com esta remetto, de tudo o que lhe era preciso para ir a esta empreza, me noticiou mais haver outro Mocambo na mesma distancia e que chamão Caracuanha, o qual é mais antigo e poderoso, o que me obriga nestes termos a dizer a Vossas Mercês fação toda a diligencia possivel para examinar a grandeza e poder destes Mocambos e dis-

tancias em que ficão do porto dessa Villa e a em que está um do outro; que sujeitos mais capazes para se lhes poder encarregar a execução de semelhante diligencia, a forma em que se hão de distribuir por todos os moradores da jurisdicção dessa Villa as farinhas, gado e carros para as suas conducções, e de tudo me darão Vossas Mercês uma informação com toda a distincção e clareza, para que acuda promptamente com o remedio que pede a vexação que experimentam, não só esses moradores senão também os passageiros e quem actualmente estão roubando; e a dicta informação me enviarão Vossas Mercês com toda a brevidade. Deos guarde a Vossas Mercês. Bahia e Junho 6 de 1714. (ass) PEDRO DE VASCONCELLOS."

(Documentos Históricos — Biblioteca Nacional — Vol. XLII)

"QUILOMBOS" DE OROBÓ, TUPIM E ANDARAÍ

(Documento n.º 6)

Carta de Dom FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL ao ministro Dom RODRIGO DE SOUSA COUTINHO sôbre os "quilombos" de Orobó e Andaraí, e a sua destruição.

"Illmo. e Exmo. Sr. Tendo-se-me feito repetidos requerimentos por parte de alguns donos de fazendas e senhores de engenho que habitam nas visinhanças do Orobó, districto da Villa de Cachoeira, para que mandasse destruir um Quilombo muito antigo de escravos fugidos que alli se tinhão refugiado, que destruião e assolavão as plantações visinhas e comettiam outros excessos, com grave prejuizo daquelles moradores, ordenei ao Dezembargador Juiz de Fora da mesma Villa que, sendo verdade o que se allegava, procurasse por todos os modos destrui-lo, usando em tudo de prudencia e moderação para que se evitasse qualquer acontecimento funesto na execução dessa ordem, em razão da grande distancia que vae da Villa da Cachoeira a aquelle districto, e de se ignorar a fôrça do mesmo Quilombo, que alguns suppunham não ser pequena, e da necessidade que havia de promptos mantimentos, convocar gente e arma-la e a incerteza do bom ou mau sucesso de semelhante diligencia, por demorar por algum tempo a execução desta ordem, até que, ultimamente continuando as queixas, e offerecendo-se o povo a prestar algum serviço, soccorro e auxílio, ordenei ao Capitão-mór de Entradas e Assaltos do districto de São José das Itaporocas, SEVERINO PEREIRA, que com outros Capitães e mais pessôas, passasse a destruir o sobredicto Mocambo, o que assim se executou em Dezembro do anno passado, ficando destruidos os dois quilombos ou mocambos denominados do Orobó e Andarahy, e nelles se acharão plantaçoens de mandioca, inhames, arroz, algumas cannas de assucar, fructas e outros viveres de que se sustentavam, e se prenderam trez escravos, entre pretos, pretas e crias, que foram entregues a seus respectivos senhores, tendo fugido antecedentemente, pelo que dizem, um grande numero dos mesmos escravos que alli estavam aquilombados, por suspeitarem ou serem, talvez, sabedôres desta diligência, e como há indicios de que se refugiarão para outro quilombo chamado Tupim, mais distante, passei as ordens necessarias para que fôsse igualmente destruido, sem que até agora tivesse noticia do que se tem passado a respeito. He quanto se me offerece pôr na presença de V. Excia. em resposta á carta que me dirige que acabo de receber pelo comboio em data de vinte e trez de septembro do anno passado, recommendando-me désse providencias mais efficazes para se destruirem os referidos quilombos e pôr em socêgo aquelles moradores. Deos guarde a V. Excia. Bahia e Abril 6 de 1797. — Illmo. e Exmo. Sr. Dom Rodrigo de Souza Coutinho. (ass) DOM FERNANDO JOSÉ DE PORTUGAL E CASTRO."

(Documento n.º 18.173. — Arquivo de Marinha e Ultramar — Lisboa)

QUILOMBOS DO JULGADO DE XIQUEXIQUE
(Documento n.º 7)

Ofício do govêrno interino da Bahia para o visconde DE ANADIA, em que são feitas referências a dois quilombos de negros fugidos existentes nos distritos do Julgado de Xiquexique.

"Pela carta inclusa que nos escreveu o Ouvidor da Comarca de Jacobina, JOSÉ DA SILVA MAGALHÃES, em data de dez de dezembro do anno passado, será constante a V. Excia. que tendo mandado pôr em execução a ordem que o nosso antecessor lhe expedira em virtude do officio dessa Secretaria de Estado de 15 de janeiro de 1799, encarregando-lhe o descobrimento das minas de ouro que constou a Sua Alteza Real, havião nos districtos do Julgado de Chique-Chique, limites da sua Comarca, na serra da Etobeira e cabeceiras do rio Verde, e nas costas da serra do Assuruá, se achara o ouro de amostra junto, que remettemos a V. Excia. com o exame a que se procedeu na Casa da Moeda desta Cidade, communicando-nos que, segundo as informações dos exploradores, se conhece que, no tempo das agoas, tirará por semana cada um escravo trez quartas de ouro; e como nos parece que ainda este pequeno exame não é bastante para dar uma perfeita e verdadeira ideia da riqueza destas minas, ordenamos novamente ao mesmo Ouvidor procurasse fazer averiguações mais circunstanciadas sobre este objecto, expedindo-se também as ordens competentes ao Capitão JOÃO DUARTE BUENO CAMARGO, a quem havíamos encarregado a destruição dos dois Quilombos de negros foragidos que existem naquelles districtos, facultando-se-lhe toda e qualquer escavação por si e por quem elle eleger, na forma requerida pelo dicto Ouvidor, afim de se ultimar a diligencia deste descobrimento... Bahia e Março 9 de 1802. (ass) Chanceler FIRMINO DE MAGALHÃES SEQUEIRA DA FONSECA — Marechal de Campo FLORENCIO JOSÉ CORRÊA DE MELLO (Governadores Interinos)."

"QUILOMBO" DO BURACO DO TATU
(Documento n.º 8)

Ofício do govêrno interino da Bahia a FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO sôbre a destruição do quilombo do "Buraco do Tatu".

"Illmo. e Exmo. Sr. — Os justíssimos clamôres, que por vezes repetidas chegarão à presença do Governo, expondo os moradores das roças ou fazendas sitas nas mattas do Continente desta Cidade, duas legoas distante della, os frequentes prejuizos que recebião os negros aquilombados nas dictas mattas, sahindo dellas a fazer latrocinios e grandes destruições nas fazendas, assaltando as moradias dos incolas daquelles logares, roubando os gados e toda a mais criação; procurando as estradas a despojar os viandantes do vestuario e dinheiro que levavão consigo, principalmente os pretos e pretas que, vindo todos os dias para a Cidade com a vendagem dos viveres que produzem nas roças, voltam no mesmo ou dia seguinte para ellas com o producto das vendas conduzindo por fôrça para o Quilombo, aquellas pretas que melhor lhes pareciam e, finalmente, entrando de noite pelas ruas da Cidade a prover-se de polvora, chumbo e demais bagatelas que precisavam para a sua defêsa tendo correspondencia com os negros da mesma Cidade e daquellas roças e ainda com alguns brancos, pelo receio de os não matarem naquelle retiro das suas habitações, nem destruirem as suas lavouras motivaram o Governo a tomar aquellas precisas informaçoens sobre a verdade dos factos referidos, existencia do tal "quilombo" e força delle.

Por veridicas informações, constou ao Governo, plenamente, a existencia do Quilombo chamado Buraco do Tatú e que haverá vinte annos tivera principio e é, ao presente, hum grande corpo de negros, e arriscado pela situação em que

estava, e pelos subterraneos feitos com muitos estrepes, cuja planta será presente a Vossa Excellencia pelo que, de algum modo, se possa considerar a figura do dicto Quilombo.

De todas as providências que devia o Governo praticar, era a mais necessaria a dos praticos daquellas mattas, que soubessem dos precipicios que nellas havia occultos, para effeito de chegar ao Quilombo sem grande risco de vida e destroços de gente, por de outra sorte fazer-se impraticavel a conquista daquelles negros. Com mui pequena diligencia se vierão a descobrir guias de gente que se dispunha para a entrada, a qual foi ordenada com Indios, soldados da Conquista dos barbaros, com os da Aldêa de Jequiriçá em Jaguaripe e com muitas pessôas proporcionadas para aquella invasão.

Formou-se, com esta gente, um corpo de duzentas pessôas, com alguns granadeiros para o uso das granadas, municiado com os aprestos de guerra e bocca para todo aquelle tempo que durasse o ataque, sendo a ordem que levavão, não desistir do conflitto nem retirar-se das mattas sem ficar destruido o Quilombo, presos os negros e mortos os resistentes, pesquisadas as mattas, queimadas as choupanas e estrepazia, e entulhados os fossos que tinhão feito por todas ellas; o que tudo se executou da melhor forma que permittiu o acontecimento.

Foram presos 61 entre pretos e pretas, recolhidos à Cadêa e relaxados á Justiça da Ouvidoria Geral do Crime para devassar e proceder no castigo que a lei determinasse aos reos de semelhante delicto. Foram sentenciados finalmente, como se mostra da certidão da pronuncia que vae inclusa, da qual tambem constará que se multarão os culpados da pena pecuniaria, cada um á proporção, para inteira solução de 245$495 réis que a Fazenda Real tinha dispendido na compra dos mantimentos que se fizerão promptos para a gente da referida entrada. Deos guarde a V. Excia. Bahia e Janeiro 14 de 1764 (ass) Coronel GONÇALO XAVIER DE BRITTO E ALVIM — Chanceler JOSÉ CARVALHO DE ANDRADE — D. FREI MANOEL DE SANTA IGNEZ, Arcebispo."

(Documento n.º 6.449 — Arquivo de Marinha e Ultramar — Lisboa).

O CAJUEIRO NORDESTINO *

Para quem nasce no Nordeste, o cajueiro (Anacardium Occidentale) *é como que um irmão. Nisto não vai nenhum rebuscamento literário. É fato. Êle se enquadra entre aquêles vegetais que, emprestando características à região, tornam impositiva a sua presença no que se presume constituir a essência mesma da vida e dos fatos, do homem e do meio naquela parte martirizada do Brasil.*

Originário do Maranhão, brasileiro, indiscutìvelmente, se levarmos em conta que o mesmo designativo tupi ainda o nomeia depois de transposto o Atlântico, em diferentes regiões da Ásia, onde o seu cultivo teve grande difusão, o cajueiro tem motivado o entusiasmo de muitos autores, desde THEVET *(século* XVI*) numa constante enunciação de seus prodígios.* JEAN DE LERY, GANDAVO, ANCHIETA, SIMÃO DE VASCONCELOS, MARCGRAVE *e* NIENHOF, *entre outros, na feerie das crônicas de viagem, fizeram do cajueiro um personagem de lenda, culminando referências ou estudos, em nossos tempos, às vôzes categorizadas de um* GILBERTO FREYRE *ou de um* GUSTAVO BARROSO. *Ainda agora, e nisto o seu mister foi além do que se poderia exigir,* MAURO MOTA *acaba de editar em Penambuco, obra conclusiva sôbre o assunto, oferecendo-nos subsídios que aqui se incluem.*

A difusão e o cultivo racional do cajueiro fora do Brasil foram bem sucedidos. Observa-se, no entanto, que só as condições do seu habitat *natural têm permitido ao cajueiro ocorrência mais expressiva. As zonas tropical e subtropical brasileiras são, por excelência o seu domicílio. Especialmente nas faixas litorâneas. Aí o cajueiro pontifica. Bosques arraigados às dunas arenosas como florões festivos, formam planos que se alternam com os coqueirais, estabelecendo a "marca registrada" de uma paisagem sem similar. Investindo pelos vales afora, reproduzindo-se nas plagas sertanejas, beirando as serras, marginando rios, o cajueiro é uma presença confortante, espalhando o refrigério de suas sombras grandiosas sôbre as estradas.*

Aprende-se em Botânica ser a castanha o fruto do cajueiro. A noção comum, entretanto, é de que merece êste atributo a polpa sumarenta, revestida por uma película de côr viva, variada e brilhante, ou seja, o "caju".

O caju é constituído de duas partes distintas; pedúnculo e amêndoa, ambas com propriedades independentes, implicando em usos diversos, mas cada qual oferecendo ao homem, utilidades e proveitos copiosos.

O sumo da polpa do caju presta-se ao fabrico de refrigerantes e vinhos. Servindo após a espremedura tem a denominação de "mocororó", (no Ceará) resultando depois do mesmo fermentado e destilado, a cajuína. No primeiro estágio, o consumo é feito imediatamente, às refeições, podendo a cajuína ser conservada bastante tempo e engarrafada para exportação. Os vinhos de caju são muito apreciados.

Da "castanha" do caju, o aproveitamento também é completo. Levada ao fogo, o óleo do pericárpio se evapora, sendo a amêndoa extraída a seguir. É tarefa à qual as crianças dão preferência, resultando disso lembranças as mais duradouras da infância de um nordestino. Outra operação sofre a castanha, dessa vez para fins industriais, com a utilização de máquinas: a extração do óleo. Aí se prescinde da combustão do pericárpio, resultando aproveitamento mais completo de todo o conjunto.

Vários tipos de doces são feitos de caju, incluindo-se nos condimentos a amêndoa em forma de farinha (pilada) ou inteira. Neste caso também é a "castanha" vendida em saquinhos ou em rosários. Êstes as crianças sertanejas põem ao pescoço e vão desfiando enquanto comem, restando, ao fim o cordão vazio! Da farinha fazem-se, ainda, o "cauim", de receita indígena, afrodisíaco.

As utilidades do cajueiro são muitas e, delas, uma da qual se beneficia a miúdo o sertanejo, é a terapêutica. As raízes têm função diurética, a "casca" presta-se à assepsia e cicatrização de ferimentos. Dos galhos recurvos fazem-se cavernames de embarcações pequenas e, não obstante o crime que isto consiste, é a madeira do cajueiro consumida no fabrico de carvão.

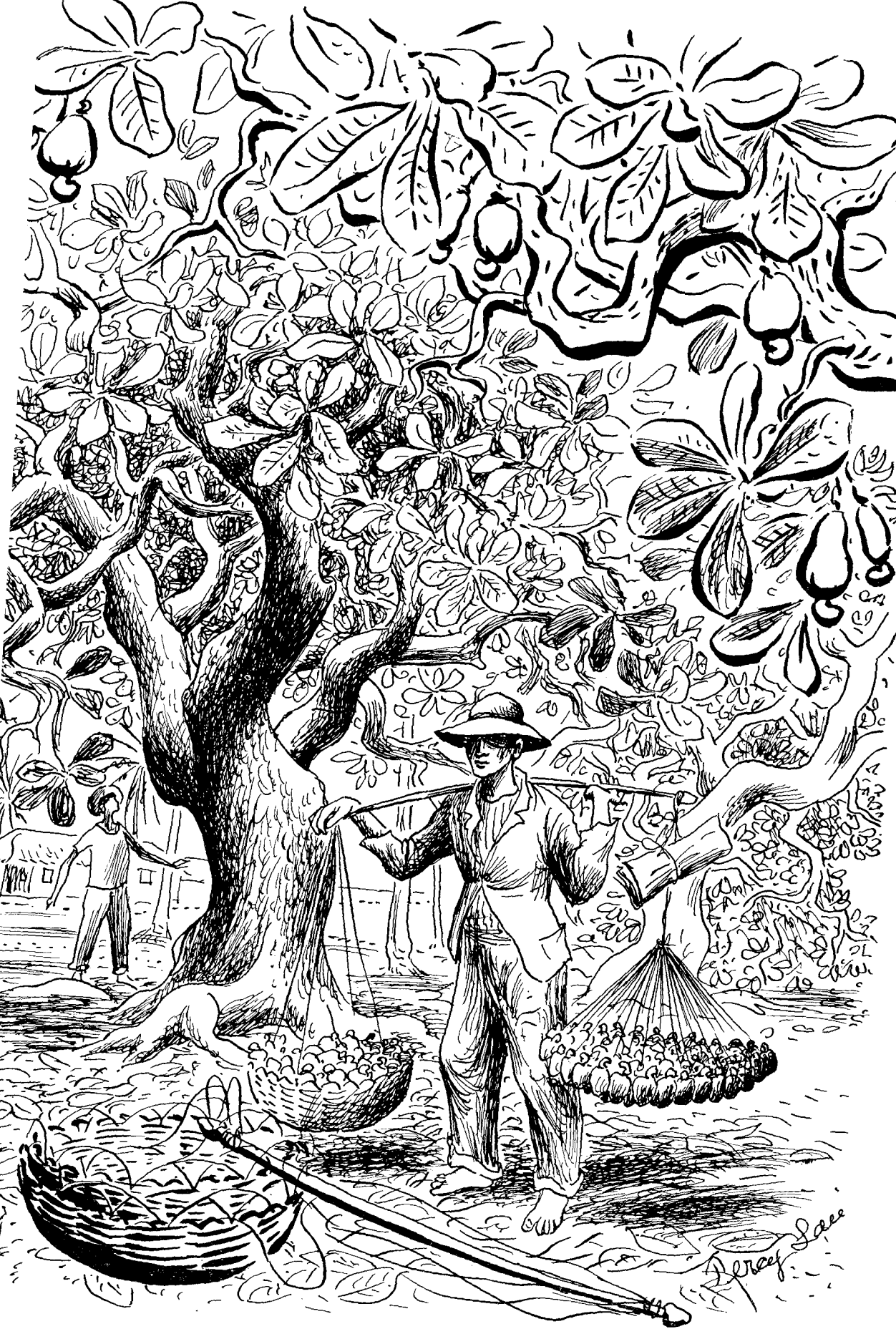
Nos bares citadinos ou em botequins de beira de estrada; em palhoças improvisadas à beira de rios ou açudes, nos banhos públicos para homens muito comuns durante a estação chuvosa, o caju é muito consumido em virtude de libações alcoólicas que têm no Anacardium Occidentale, *um delicioso coadjuvante. Com alimentos, especialmente com "feijoada", não se dispensa um bom número de cajus, tipo azêdo — de maior acidez, de preferência. Aliás, não é a propósito, mas convém frisar o uso dêsse tipo de caju, na pescaria e na engorda de suínos.*

À enumeração de tantos fatos em tôrno do cajueiro, se faz implícita a noção, por extensão, da sua influência no folclore. Evidentemente, êste pormenor não nos cabe explorar com minúcia nestas notas. Contudo, e ressalvando nossas escusas, verificamos ser grande e pontilhada de tópicos imorredouros na lembrança, até pela saudade, a influência do cajueiro no "populário", distribuindo-se nos resíduos de uma novelística ingênua e matuta, pelos meandros imaginosos da lenda, das crendices e de fatos pitorescos, cuja notícia tem curso ininterrupto, inclusive em abundante anedotário.

A atividade lúdica da criança nordestina se condiciona, na maior parte aos recursos que lhe oferece um processo sócio-econômico restrito. Daí a importância do cajueiro, também nesse ponto, revelando-se viva, patente, a permitir à imaginação infantil um número considerável de jogos em que a "castanha" ocupa função especial ou única.

Para concluirmos estas referências sôbre tão nobre vegetal a que, em contraposição poderíamos mencionar apenas a carnaubeira (Copernicia cerifera, MARTIUS*), espécie da qual o nordestino é também um beneficiário exclusivo, mais uma vez recorremos a* MAURO MOTA: *"Nenhuma outra árvore existe de ecologia equivalente pela extensão à do cajueiro. Transcende da ambiência fitogeográfica. É como se escapasse do seu para um reino de humanidade e, aí, com os ramos em laço, fizesse a simbiose das espécies. Planta e criaturas humanas desenvolvem-se juntas numa interdependência fraternal..."*

BARBOZA LEITE


Percy Lane

Professor Pierre George

Aproveitando a vinda ao Brasil, em missão da Universidade da Bahia, do Prof. PIERRE GEORGE, o Conselho Nacional de Geografia convidou-o a fazer algumas conferências e a participar de pequenas excursões visando a transmitir aos geógrafos do CNG as suas experiências técnicas e as inovações metodológicas, especialmente no campo da geografia urbana, das industrias e da população, ao tempo em que procurou obter a sua apreciação sôbre os trabalhos em andamento na Divisão de Geografia, e as suas sugestões para futuras pesquisas.

Através de visitas a várias zonas desta cidade e às suas áreas periféricas, bem como a organismos que têm a seu cargo o planejamento urbanístico, foi, por sua vez, proporcionada ao ilustre visitante a oportunidade de melhor conhecer o grande Rio de Janeiro e de seu problemas mais prementes no campo da sua especialidade.

O Prof. PIERRE GEORGE, além de professor da Sorbona, de Paris, e do Instituto de Estudos Políticos, é vice-presidente do Centro de Pesquisas de Urbanismo e presidente da Comissão de Planejamento Urbano do Comissariado Geral do Planejamento da capital francesa. Tem publicado vários e interessantes livros, salientando-se: *La Région Parienne, Precis de Geographie Urbaine, Questions de Geographie de la Population, La Ville, La Campagne, Precis de Geographie Economique, Geographie Urbaine* e *U.R.S.S., Haute Asie et Iran*.

Do programa de atividade do Prof. PIERRE GEORGE, durante a sua curta estada entre nós, constou — Visita aos bairros da zona sul e sua periferia — Excursão à baixada de Jacarepaguá à zona norte, à zona suburbana e aos centros vizinhos do estado do Rio de Janeiro; às zonas peri-urbana e rural da Guanabara. Pronunciou três conferências focalizando os problemas do desenvolvimento industrial, estrutura urbana de uma grande cidade, e geografia da população.

Conferência Técnica Internacional sôbre a Carta Internacional ao Milionésimo

O Conselho Econômico e Social das Nações Unidas programou e o govêrno federal da Alemanha patrocinou a realização, em Bonn, entre os dias 1.º e 23 de agôsto último, de uma Conferência Internacional sôbre a Carta Internacional ao Milionésimo e ao estudo da possibilidade de sua adaptação ao projeto da Carta Aeronáutica Mundial.

Essa conferência ofereceu aos cartógrafos, representantes de vários países e as entidades especializadas, a oportunidade de representação uniforme do Mapa Internacional na escala ao milionésimo, o que não ocorria há cêrca de 50 anos.

A necessidade de um mapa do mundo nessa escala foi considerada em fins do século passado, quando se evidenciou a importância de se ter um retrato mais real da topografia geral do Globo uma vez que os mapas dessa natureza eram desenhados em escalas menores.

Os problemas do desenvolvimento econômico, que têm absorvido a atenção dos especialistas dos países subdesenvolvidos, estão exigindo, urgentemente, cartas do tipo chamado "mapas temáticos", que lhes confiram dados claros e positivos sôbre geologia, vegetação, meteorologia, população, estatísticos e administrativos.

O primeiro intento coordenado para a elaboração de um mapa do mundo na escala ao milionésimo ocorreu no Congresso Geográfico Internacional realizado em Berna, no ano de 1891.

Posteriormente, em 1908, na IX Conferência Internacional de Geografia, em Genebra, foi concretizado mais um passo nesse sentido, quando a delegação norte-americana propôs a aceitação por todos os países de um único sistema para êsse tipo de representação. Em 1909, na I Conferência Internacional sôbre a Carta ao Milionésimo, em Londres, foi debatida aquela proposição de forma objetiva.

Restava, para tanto, a adoção de especificações uniformes, em normas gerais.

Após uma série de conferências e encontros preparatórios foram dadas instruções precisas para a organização de um mapa internacional a ser apresentado, como projeto à conferência realizada em Paris em dezembro de 1913. Embora dessa reunião houvesse resultado o estabelecimento de um escritório central para o prosseguimento dêsses estudos, e de 56 países e territórios já terem manifestado o seu interêsse, não foi possível fazer novas reuniões devido ao surto da primeira guerra mundial.

Foi ponderando tais circunstâncias que a ONU promoveu a atual conferência, aproveitando as observações em conclaves anteriores de outros entidades realizados em Mussorie, Índia, em 1955, Tóquio, em 1958 e Banguecoque, em 1961.

A primeira conferência sôbre Cartografia, sob o patrocínio direto dêsse organismo internacional, deverá ser realizada em julho de 1963, possìvelmente em Nairobi (Quênia) na África, onde serão considerados os resultados obtidos na recente Conferência de Bonn.

No período de 1953 a 1962 foram feitas 1 500 fôlhas cobrindo 75% das terras mundiais, executadas por todos os países.

Concorreram ao certame, de Bonn, de 1962 mais de 300 cartógrafos de cêrca de 60 países.

Uma exposição de trabalhos e de material técnico especializado foi organizada nos vestíbulos da Beethovenhalle, a qual obteve considerável freqüência.

Merece especial referência a ação desenvolvida pelos professôres: Dr. Erwin Gigas, do Instituto de Geodésia Aplicada, de Francfort e Dr. Emil Meynen, do Instituto de Geografia de Bonn, os quais tiveram sob sua responsabilidade a parte científica das exposições, e assistência científica ao Congresso.

Não foi numerosa a delegação brasileira, embora representasse bem o nosso trabalho, consubstanciado no expressivo volume da "Carta do Brasil ao Milionésimo" e na atuação eficiente dos cartógrafos do Conselho Nacional de Geografia: Rodolfo Pinto Barbosa, diretor da Divisão de Cartografia, que a chefiou, Clóvis Magalhães e Armando Sócrates Schnoor, assessôres.

Coube, ainda, ao Brasil a presidência do 3.º Comitê de trabalhos, ao lado da Inglaterra que chefiou o 1.º, a França que foi eleita para o 2.º e o Laus, que dirigiu o 4.º, em representação da África e da Ásia.

O nosso desempenho em nada desmereceu a experiência e o conceito adquirido pelo Brasil no cenário da cartografia mundial, o que ficou evidenciado com o fato de ser aprovada a proposição brasileira sôbre as especificações da carta internacional.

É de se considerar, com justiça e lógica oportuna, que tiveram muita preponderância para a posição de realce em que foi situado o Brasil, o fato da sua vasta área territorial totalmente coberta nessa escala, em representação de 46 fôlhas, e a atuação equilibrada dos nossos técnicos.

Em conclusão foram aprovados os seguintes pontos assenciais para a elaboração da Carta Internacional ao Milionésimo: a) A Carta Internacional ao Milionésimo é considerada um pré-investimento destinado ao estudo do desenvolvimento econômico de planificação, que serve às necessidades dos diversos especialistas de muitas ciências; b) A Carta Internacional ao Milionésimo é a base para a elaboração de todos os mapas no que se refere à vegetação, à população, ao solo, à geologia, à administração, às avaliações estatísticas ao recursos minerais, etc.

A Carta Internacional ao Milionésimo também servirá como base, à Carta Aeronáutica do Mundo.

Foram elaboradas especificações das fôlhas, codificação, relêvo, convenções, informações marginais, letreiros, nomes geográficos, preparação e publicação das fôlhas indispensáveis a uma perfeita representação cartográfica da Carta Internacional ao Milionésimo.

Para se aquilatar o êxito da delegação brasileira à Conferência de Bonn, vale dizer que a única resolução técnica por ela apresentada e não chegada a completo têrmo, pela conferência, em virtude da necessidade de experimentação, ou seja a fixação das côres hipsométricas, teve a sua solução transferida para janeiro próximo, tendo designado um grupo de nações composto do Brasil, Inglaterra, Alemanha, USA, França e Chile, e sugerida a cidade do Rio de Janeiro para a reunião da comissão, encarregada de concluir, definitivamente, o seu estudo e resolução.

Foi muito significativa a atitude da nossa delegação, ofertando ao presidente da República Federal Alemã um exemplar do volume, encadernado, da "Carta do Brasil ao Milionésimo", fato que foi longamente divulgado não só pela imprensa como, também, pelo rádio, pela televisão e pelos cinemas alemães.

Convém consignar o apoio e a distinção que os representantes do Conselho Nacional de Geografia receberam da nossa embaixada, não só do ministro OURO PRÊTO como dos demais membros do nosso corpo diplomático acreditado naquele país.

Simpósio sôbre fotografias aéreas

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de Presidente Prudente, estado de São Paulo, promoveu no período de 21 a 28 de outubro do corrente, um simpósio de estudos de fotografias aéreas, que tratou principalmente da interpretação da fotografia aérea, como elemento de importância capital para o conhecimento e estudos da Terra e do Homem, relacionadas com o meio brasileiro. A êle compareceram estudiosos do assunto, que no nosso país, em sua maioria, são pesquisadores isolados, sem grandes recursos materiais para fazer sentir nos meios administrativos, a importância para planejamento e desenvolvimento de nossa economia, os estudos dessa natureza.

TEMÁRIO

O temário do simpósio, constou de: "Aplicação do telerúmetro no apoio terrestre e contrôle da restituição aerofotográfica" — Engº JOÃO FRANCISCO DOS PRAZERES; Estudo de Cananéia" — Prof. LINTON F. DE BARROS; "Estudos do uso da terra na zona rural do estado da Guanabara, por intermédio de fotografias aéreas — Prof. JOSÉ GRABOIS; "Estudos geográficos no NW paulista por intermédio de fotografias aéreas" — Prof. ELSINOE R. DE ALMEIDA; "Planejamentos regionais a partir de fotografias aéreas" Profa. AÍDA O. FERREIRA DE BARROS; "Levantamentos fotogeológicos do extremo NW do estado de São Paulo (NW do paralelo 20º 33'S e 50 06'W)", Prof. JOSÉ SETZER; Estudos de vegetação, visando ao inventário florestal com auxílio de fotografias aéreas", Dr. ROBERTO NETY SOARES; "O cadastro fiscal aerofotográfico e a recuperação financeira das prefeituras", Dr. MÁRIO COSTA GALVÃO; "Os levantamentos geo-econômicos pelo método da foto-interpretação" — Prof. CARLOS EUGÊNIO MAGARINOS TÔRRES; "Levantamentos de recursos vegetais através de fotografias aéreas", Dr. LUÍS MARIANO PAIS DE CARVALHO; "Geomorfologia e geologia de uma área do Planalto Central Brasileiro". "Mapeamentos geológicos em escalas: 1:250 000 e 1:50 000", — Dr. OTÁVIO BARBOSA; "Pesquisa de água subterrânea no complexo cristalino, no N, no Sul de Minas e em Brasília" — Dr. OTÁVIO BAREOSA; — "Classificação das terras segundo sua capacidade de uso" — Ex.: Rio Pindaré, Maranhão" "Aplicação da foto-interpretação no estudo das condições geológicas" "Geomorfologia da navegabilidade do Tocantins" — Dr. OTÁVIO BARBOSA.

O Conselho Nacional de Geografia, convidado, fêz-se representar por intermédio dos geógrafos JOSÉ CÉSAR MAGALHÃES FILHO e JOSÉ GRABOIS, que colaboraram ativamente no simpósio, não só apresentando o trabalho "Uso da terra no sertão carioca", como também participando nas discussões dos trabalhos e na apresentação de proposições.

A contribuição científica do Conselho Nacional de Geografia foi apresentada da seguinte forma:

1) Organização do mapa a partir da interpretação de fotografias aéreas — JOSÉ GRABOIS.

2) Aspectos Geográficos do Sertão Carioca — JOSÉ CÉSAR DE MAGALHÃES FILHO.

Foram analisados nesse trabalho pelo geográfo JOSÉ GRABOIS os seguintes aspectos:

I — INTRODUÇÃO

Embora o mapa, do ponto de vista do uso da terra, no seu sentido mais amplo, não se apresente completo, pois não trata dos sistemas agrícolas nem da estrutura fundiária, retrata, pelo menos, o que se poderia chamar com mais propriedade "área cultivada e recobrimento vegetal na zona rural carioca".

É pois essa parte, peça básica para a organização de um estudo completo do uso da terra, e por aí se pode aferir o valor da fotografia aérea como elemento essencial do levantamento dêsse "retrato" da ocupação do solo.

É claro que, mesmo para um trabalho de tal natureza, ou seja, um "retrato", é necessário o conhecimento prévio dos aspectos geográficos fundamentais, sem os quais não se poderiam realizar interpretações de qualquer ordem. Por exemplo, o esquema da ocupação do solo em muitas áreas do sertão carioca: horta (planície), laranja (sopé e meia encosta), banana (encosta) mata (tôpo) ou então o caso da lavoura mista. Um, se vê clara e objetivamente; mas, mesmo isso, é necessário o conhecimento prévio dêsses fatos; outro, é muito mais subjetivo, e para que se possa determinar a ocorrência dêste tipo de ocupação na fotografia muitas vêzes se tem simplesmente que deduzir a existência dessa lavoura mista, que aparece como que "camuflada" pela mata.

II — ORGANIZAÇÃO

1 — *Elementos constituintes*

Êste mapa foi elaborado com base na interpretação de 60 fotografias aéreas da FAB, em escala aproximada de 1:33 000, constituídas em 5 faixas de vôo, realizado em 1957. Os elementos identificados nas fotos foram lançados em 9 fôlhas do mapa do estado da Guanabara, na escala de 1:20 000, reeditado e atualizado em 1960. Neste mapa foram lançados 14 símbolos convencionais que são, a saber: matas, capoeiras, campos e pastos, bananais, laranjais, coqueirais, pomares e capoeiras, eucaliptais, vegetação de mangue e restinga, áreas urbanizadas, areais, hortas e lavoura mista.

A análise dos elementos acima referidos vai demonstrar a complexidade do levantamento executado e os problemas que surgiram em função dessa complexidade.

A escala das fotos, aproximadamente de 1:33 000, criou sérios problemas de identificação, principalmente em áreas de ocupação humana mais intensa, o que torna a paisagem mais complexa, pelo menos do ponto de vista fisionômico. Tal é o caso da região do Mendanha, onde se nota em alguns trechos a predominância de laranjais, em sua maioria esmagadora, abandonados. Tais áreas, entretanto, não são recobertas totalmente por laranjais, aparecendo em meio a essa cultura, pequenos pomares, pequenas manchas de campos e capoeiras, etc., que, entretanto, devido à escala, não podem ser representadas. O problema decorrente da escala para essas áreas levou, então, a estabelecer critérios de maior generalização, variando esta conforme a complexidade de cada área. Assim, para as áreas de matas, capoeiras, bananais, eucaliptais, quase ou nunca houve generalização. Conclui-se que a escala das fotos utilizadas não foi adequada, uma vez que não permitiu a identificação de certos pormenores, per-

missível, por exemplo numa foto na escala de 1:25 000.

As diferenças de totalidade entre as fotografias, tanto lateralmente quanto de uma faixa para outra, ou ainda na mesma fotografia, constituem, por outro lado, um problema para a identificação de certos tipos de cultura, servindo como melhor exemplo os bananais.

Foi a data da tomada das fotos (1957) outro obstáculo para a construção do mapa, que certos tipos de cultivo que figuram nas fotos não existem mais, ou, como em certos casos típicos, por exemplo, o da cultura do eucalipto, houve desenvolvimento do bosque e conseqüentemente mudança da fisionomia.

Resta-nos, agora considerar o mapa-base. Foi sem dúvida um elemento fundamental para o desenvolvimento do trabalho. Apresentou algumas vantagens, a saber: permitiu maior minúcia em função da escala (1:20 000); facilitou a identificação de muitos elementos na fotografia, como também a transposição direta de pontos, pelo processo de inspeção. Isto porque se trata de um mapa que apresenta a rêde hidrográfica, canais, estradas, curvas de nível, etc. Serviu também, juntamente com as fotografias, como elemento de orientação durante o trabalho de campo.

Contudo, a diferença de escalas existente entre o mapa e as fotos constituiu uma desvantagem, uma vez que não se podiam transportar diretamente os elementos das fotos para o referido mapa.

2 — *As convenções e os critérios para seu estabelecimento*

Tendo em vista a escala do mapa e a riqueza de minúcias que se encontra na ocupação do solo, foi necessário fazer-se generalizações, grupando as diferentes formas de ocupação em apenas 13 tipos. Para alguns, como as lavouras mistas, os laranjais e os pomares, a generalização foi maior, tendo sido considerados quando predominantes numa determinada área, desprezando-se os pormenores inexpressivos, como, por exemplo, a ocorrência de pequenas manchas de campo nas áreas de laranjais abandonados.

Considerou-se como mata a floresta secundária que recobre principalmente as partes mais elevadas dos maciços; como capoeira foram consignadas as demais fases de reconstituição da cobertura vegetal, a partir da recomposição de espécies arbóreas e que apresentam um adensamento menor que as matas. Quando a recomposição ainda está em fase incipiente, com predomínio de herbáceas, classificou-se como campo. Nesta classe foram incluídos também os pastos e os campos naturais das baixadas. Formação arbórea que mereceu classificação especial foi a dos eucaliptais.

Quanto às lavouras, distinguem-se as referentes a culturas de um só produto, como os laranjais, bananais e coqueirais, cada uma merecendo uma convenção, daquelas constituídas por associações de cultivos, classificadas como hortas, lavouras mistas e pomares. Como horta consideraram-se as culturas de hortaliças (tomates, pepinos, berinjela, pimentão, fôlhas, etc.); como lavouras mistas, as áreas de policultura, em geral de pequenas propriedades, com milho, mandioca, chuchu, feijão, batata, quiabo, etc., e como pomares as fruteiras diversas. Frise-se que a maioria dos laranjais constitui antigas plantações abandonadas, muitas das quais já tendem para o pomar-capoeira; esta última convenção refere-se a uma transição entre antiga cultura de fruteiras, principalmente laranjas, que abandonadas já permitem a formação de uma capoeira, havendo ainda exemplares daquela cultura.

3 — *Desenvolvimento do trabalho*

Cumpriram-se para a realização do trabalho as seguintes fases:

1 — Montagem das fotografias e localização aproximada das mesmas no mapa-base.

2 — Localizadas as fotos, teve início o trabalho de identificação dos elementos mais evidentes (áreas-chaves): mata, hortas, bananais (?). De modo geral, foram identificadas poucas culturas, ou seja, não houve muita distinção entre as várias culturas. As ca-

poeiras e suas várias gradações constituíram um problema inicial. Dos campos, de início, foram considerados dois tipos (limpo e sujo) e as pastagens. O pomar-capoeira é uma zona de transição sempre próxima de laranjais e de capoeiras.

Houve muitas dúvidas, e muitos erros de interpretação foram cometidos: a) trocas de culturas — eucalipto x laranja, eucalipto x mata; b) generalizações exageradas — Mendanha (laranjais); mata e capoeira; a falta da lavoura mista; c) Tonalidade — os bananais.

3 — A fase seguinte foi o trabalho de campo e a reinterpretação. Foram estabelecidas novas áreas-chaves, tais como pomares, lavoura mista; ao mesmo tempo foram esclarecidas as dúvidas sôbre os bananais e eucaliptais e terminou-se com a nomenclatura da primeira fase, ou seja: árvores, culturas, etc. Também foram estabelecidos critérios definitivos em relação aos campos e pastos e as capoeiras. Assim, depois de 8 excursões, foram firmadas definitivamente as convenções e passou-se a colorir o mapa-base. No trabalho de campo foram utilizadas duas técnicas de observação: a) das estradas: dão uma visão mais restrita, porém, como passam geralmente próximo dos pomares, proporcionam maior facilidade na identificação. b) De pontos elevados — observações feitas juntamente com a foto, sendo também utilizado o mapa-base para orientação e para nêle lançarem-se as correções. Essas estradas e pontos elevados (morros, caixas d'água) eram prèviamente escolhidos em gabinete, organizando-se, assim, itinerário completo para cada excursão. Quanto aos métodos de transposição dos elementos das fotos para o mapa-base, foram adotados os seguintes:

1 — Processo de transposição direta.

2 — Processo do papel calco (determinação de um ponto a partir de dois outros conhecidos na carta e na foto). Apesar de eliminar o problema de escala não elimina o da distorção causada pelo relêvo.

3 — Compasso de redução.

4 — Medições com régua (de retas), transformação das distâncias na escala adequada e lançamento no mapa a partir de pontos conhecidos.

O geógrafo José César de Magalhães Filho estudou:

1 — Divisão do sertão carioca em pequenas regiões, segundo o relêvo: Tijuca, Maciço da Pedra Branca e Maciço de Jericinó.

2 — A diversidade de climas conforme as áreas das baixadas, das encostas e das serras.

3 — A rêde de drenagem e os trabalhos de retificação dos rios, principalmente na Vargem Grande.

4 — Os solos em cada uma das paisagens integrantes do sertão carioca: Baixada, Encosta e Serra.

5 — Ocupação do solo — horticultura em Jacarepaguá, Vargem Grande e Sepetiba; bananais nas encostas dos maciços que envolvem o sertão carioca.

6 — Expansão da área urbana na cidade do Rio de Janeiro em direção ao sertão carioca e a sobrevivência das lavouras aos loteamentos e à industrialização.

Terminada a apresentação do trabalho, que foi ilustrada com 9 fôlhas, na escala de 1:20 000, seguiram-se os debates.

Na noite de 23 de outubro, em reunião extraordinária, os representantes do CNG apresentaram as seguintes proposições:

1 — Reunião anual de um simpósio sôbre fotografias aéreas numa cidade do Brasil, prèviamente escolhida;

2 — Levantamento do estado atual do ensino de foto-interpretação nas diversas faculdades e organização da bibliografia existente sôbre a matéria;

3 — Envio das resoluções do simpósio para os diversos órgãos que trabalham com fotografias aéreas, inclusive para o Conselho Nacional de Geografia;

4 — Publicação de um livro sôbre foto-interpretação com exemplos brasileiros.

Conselho Federal de Geógrafos Profissionais

Transita pelo Congresso Nacional, projeto de lei (4 453/62) de autoria do deputado MENESES CÔRTES, dispondo sôbre a profissão de geógrafo, e criando o Conselho Federal e os Regionais de Geógrafos.

O projeto está assim redigido:

Art. 1.º O exercício da profissão de geógrafo será sòmente permitido:

I — aos bacharéis em Geografia e em Geografia e História pelas Faculdades de Filosofia (ou de Filosofia, Ciências e Letras) oficiais ou oficialmente reconhecidas;

II — aos portadores de diploma de geógrafo, expedidos por similares estabelecimentos estrangeiros de ensino superior e revalidado pelo órgão competente

III — aos que, sem preencher os requisitos dos números I e II dêste artigo, ocupam regularmente, na data da promulgação desta lei:

a) nas Faculdades de Filosofia, oficiais ou oficialmente reconhecidas, os cargos de professor catedrático, professor de ensino superior, assistente de ensino superior e instrutor de ensino superior lotados nas cadeiras de Geografia Física, Geografia Humana e Geografia do Brasil, bem como os professôres contratados das disciplinas Geografia Regional e Biogeografia;

b) nas Faculdades de Ciências Econômicas oficiais, ou oficialmente reconhecidas, os cargos de professor catedrático, professor de ensino superior, assistente de ensino superior e instrutor de ensino superior lotados na cadeira de Geografia Econômica.

Art. 2.º Para o provimento e exercício de cargo técnico ou função de geógrafo na administração pública, autárquica, paraestatal, de economia mistas inclusive bancos de que forem acionistas os governos federal e estaduais, nas emprêsas sob intervenção governamental ou nas concessionárias de serviço público, é obrigatória a apresentação do diploma ou título de que trata o artigo anterior, respeitados os direitos dos atuais ocupantes efetivos.

Parágrafo único. A apresentação do diploma ou título não dispensa a prestação do respectivo concurso, quando êste fôr exigido para o provimento do cargo.

Art. 3.º São atividades profissionais do geógrafo os reconhecimentos, levantamentos, estudos e pesquisas de caráter físico-geográfico, biogeográfico, antropogeográfico e geoeconômico que se fizerem necessários para:

I — a delimitação e caracterização de regiões e sub-regiões naturais e zonas geoeconômicas, com vistas ao planejamento regional em geral e, em particular:

a) à elaboração e execução da legislação agrária à base da diversificação regional dos sistemas de uso da terra;

b) à pesquisa de mercados e ao esclarecimento de outros problemas implicados no intercâmbio comercial em escala regional, inter-regional ou internacional;

c) à política de povoamento, imigração e colonização de regiões novas ou de revalorização de regiões de velho povoamento;

d) à diversificação regional da política educacional e da política sanitária inclusive para efeitos de localização das respectivas unidades;

e) à planificação dos sistemas industriais regionais e à localização de suas unidades de produção

f) à estruturação ou reestruturação dos sistemas de circulação;

g) ao planejamento urbano;

II — a proposição, em escala nacional, regional ou local, de problemas atinentes aos recursos naturais do país, como sejam:

a) seu aproveitamento pelo homem;

b) suas possibilidades de desenvolvimento;

c) sua preservação;

d) desequilíbrios existentes entre êsses recursos naturais e a utilização que dêles faz o homem;

e) caracterização quantitativa e estrutural da população e das fôrças de trabalho;

f) realização de obras públicas visando a corrigir efeitos de condições naturais;

III — a interpretação das condições hidrológicas das bacias fluviais;

IV — a divisão administrativa da União, dos Estados e dos Municípios.

Art. 4.º As atividades profissionais do geógrafo, sejam as de investigação puramente científica, sejam as destinadas a servir de apoio à política social econômica ou às iniciativas de natureza privada, se exercem através de:

I — órgãos e serviços permanentes de pesquisas e estudos, integrantes de entidades científicas, culturais, econômicas ou administrativas;

II — prestação de serviços ajustados para a realização de determinado estudo ou pesquisa, de interêsse de instituições públicas ou particulares, inclusive perícias e arbitramentos;

III — prestação de serviços de caráter permanente sob a forma de consultoria ou assessoria, junto a organizações públicas ou privadas.

Art. 5.º Para fins de execução da presente lei são criados o Conselho Federal de Geógrafos Profissionais (CFGP), com sede na capital da República, e os Conselhos Regionais de Geógrafos Profissionais (GRGP).

Art. 6.º O CFGP será constituído de nove (9) membros eleitos pelos representantes dos sindicatos dos geógrafos profissionais.

§ 1.º O presidente do CFGP, a quem caberá a administração e a representação legal do CFGP, será escolhido entre os membros eleitos.

§ 2.º A substituição de qualquer membro será feita pelo suplente, na ordem dos votos obtidos.

§ 3.º O mandato dos membros do CFGP será de três (3) anos e a renovação do têrço se fará, anualmente a partir do quarto ano da primeira gestão.

Art. 7.º São atribuições do CFGP:

I — difundir as modernas técnicas de pesquisas e aplicação das ciências geográficas e empenhar-se em favor de sua valorização em todos os setores de atividades públicas e privadas em que se mostram necessárias;

II — promover campanhas pela aplicação dos conhecimentos geográficos nas tarefas de planejamento regional e urbano e não solução de problemas de base geográfica;

III — orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão de geógrafo;

IV — organizar o seu regimento interno;

V — organizar os CRGP, fixar-lhes a composição e delimitar as áreas da jurisdição provisória e definitiva de cada um dêles;

VI — tomar conhecimento de quaisquer dúvidas suscitadas nos CRGP e dirimi-las;

VII — examinar e aprovar os regimentos internos dos CRGP e modificar o que se tornar necessário, a fim de manter a respectiva unidade de ação;

VIII — julgar, em última instância, os recursos de penalidades impostas pelos CRGP;

IX — servir de órgão consultivo dos poderes públicos em assuntos da profissão de geógrafo.

Art. 8.º Os membros dos CRGP serão eleitos segundo a mesma forma adotada para o CFGP.

Parágrafo único. De cada CRGP deverão participar, tanto quanto possível, representantes de todos os estados que integrarem a área de sua jurisdição.

Art. 9.º São atribuições dos CRGP:

I — organizar e manter o registro profissional dos geógrafos;

II — fiscalizar o exercício da profissão de geógrafo;

III — expedir as carteiras profissionais;

IV — auxiliar o CFGP no cumprimento das atribuições, de que tratam os números I e II do art. 8.º;

V — impor penalidades aos infratores dos dispositivos desta lei;

VI — elaborar seu regimento interno e submetê-lo à aprovação do CFGP.

Art. 10. Constitui renda do CFGP;

I — um quinto (1/5) da renda bruta de cada CRGP, com exceção dos legados e subvenções;

II — doações e legados;

III — subvenção do govêrno.

Art. 11. Constitui renda dos CRGP:

I — quatro quintos (4/5) das multas aplicadas;

II — quatro quintos (4/5) das anuidades recolhidas pelo CRGP;

III — quatro quintos (4/5) da taxa de registro facultativo de qualquer contrato, parecer ou documento profissional, a ser fixada no regimento interno do CFGP;

IV — doações e legados;

V — subvenções dos governos.

Art. 12. Só poderão exercer a profissão de geógrafo os profissionais devidamente registrados nos CRGP, pelos quais lhes será expedida a carteira profissional.

Parágrafo único. A carteira profissional conterá as indicações seguintes:

I — nome por extenso e filiação;

II — nacionalidade e naturalidade;

III — data do nascimento;

IV — denominação da Faculdade onde se diplomou e data da diplomação;

V — menção expressa de qual das alíneas do art. 1.º desta lei corresponde à condição do portador;

VI — número de registro no CRGP respectivo;

VII — fotografia de frente e impressão dactiloscópica;

VIII — assinatura do portador.

Art. 13. A carteira profissional servirá de prova para fins de exercício profissional, bem como de carteira de identidade, e terá fé pública.

Art. 14. Os profissionais bem como as emprêsas, entidades e escritórios referidos nesta lei são sujeitos ao pagamento de anuidades a serem fixados pelos CRGP.

Art. 15. A falta do competente registro torna ilegal e punível o exercício da profissão de geógrafo.

Art. 16. As entidades sindicais e autárquicas e paraestatais cooperarão com o CFGP na aplicação da técnica geográfica, na forma definida nesta lei.

Art. 17. Provisòriamente, a sede do CFGP permanecerá na cidade do Rio de Janeiro.

Art. 18. Enquanto não forem instalados os CRGP, suas atribuições serão exercidas pelo CFGP.

Art. 19. Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das sessões, 25 de junho de 1962. — *Meneses Côrtes.*

Justificação

Na sociedade moderna, cada vez mais complexa e dinâmica, novas profissões se vêm individualizando e ràpidamente assumindo papel relevante. Dentre essas, destaca-se a profissão de geógrafo, cuja importância vem sendo reconhecida nos países mais desenvolvidos e também, progressivamente, nos demais, à proporção que êstes se vão organizando e empreendendo a luta contra o subdesenvolvimento.

Esta realidade não é ainda, entretanto, do conhecimento do grande público, que tem da Geografia noção bastante errônea e já francamente ultrapassada. Há muito que esta disciplina deixou de ser um simples catálogo de nomes de lugares e dados estatísticos, objeto de penosa memorização e verdadeiro instrumento de tortura para os jovens estudantes. Há pelo menos um século e meio a Geografia vem passando por intensas transformações. Deixando de ser simplesmente descritiva, assumiu caráter eminentemente explicativo, que lhe dá foros de ciência e lhe permite aquilatar não só as diferenças entre as diversas parcelas da superfície terrestre, mas, também, as razões dessas diferenças.

O geógrafo não é mais um simples memorizador de topônimos e dados: não mais se confunde com o explorador de terras desconhecidas, ou com o viajante (e muito menos o simples turista) capaz de apresentar com propriedade e certo brilho literário as suas impressões dos países visitados; não mais se dedica especialmente à

técnica de mensurações (geodésia, topografia e agrimensura), que hoje constitui especialidade bem individualizada, habitualmente exercida por engenheiros e seus auxiliares; nem tampouco se limita à elaboração de cartas e mapas, objeto da profissão de cartógrafo.

Tais atividades são etapas de evolução da Geografia e algumas constituem especializações que muito se desenvolveram e hoje correspondem a importantes profissões autônomas. Por tradição, entretanto, ainda permanece o hábito de denominar "geógrafos" a alguns dêsses especialistas, como os geodesistas e os cartógrafos, hábito êsse que produz esta confusão.

Segundo a moderna conceituação, a Geografia estuda a distribuição dos fenômenos físicos, biológicos e humanos na superfície da Terra, as causas dessa distribuição e as relações espaciais entre êsses fenômenos. Ciência de síntese, permite uma visão global da grande variedade de fenômenos, estudados isoladamente por numerosas ciências especializadas, mas que se apresentam conjuntamente na face da Terra e se acham intimamente relacionados. Tal visão global e o hábito de correlacionar fatos que coexistem nos mesmos locais, dão ao geógrafo função "coordenadora" face aos setores em que se divide o conhecimento científico e que tendem a se isolar, como compartimentos estanques, dada a crescente tendência à especialização.

São tarefas do geógrafo nos tempos modernos:

Conhecer e compreender a diferenciação regional, estudar a organização do espaço terrestre pelo homem, desvendar os fatôres que facilitam ou dificultam o desenvolvimento social, cultural e econômico de áreas diversas, de modo a fornecer as bases para o chamado planejamento regional, em que é fundamental alterarem-se as condições do meio físico para possibilitar a modificação da fisionomia sócio-econômica da área.

Acompanhando a tendência atual de tôdas as ciências, no sentido de não se limitarem à busca desinteressada da verdade, mas de se colocarem a serviço do homem para melhorar os seus padrões de vida, também a Geografia moderna não cuida apenas de satisfazer a uma justa curiosidade de conhecer e compreender a face da Terra. A Geografia dita "aplicada" dedica-se igualmente a colaborar na valorização da terra e do homem e é sobretudo sob êsse aspecto que a atividade dos geógrafos profissionais vem sendo cada vez mais apreciada.

Segundo outra característica do nosso tempo, os poderes públicos (e também as grandes emprêsas privadas) procuram atingir ao tão desejado "desenvolvimento" não mais por meio de empreendimentos isolados, mas por medidas coordenadas segundo grandes planos de conjunto. Para tais planejamentos é necessária a colaboração de numerosos cientistas e técnicos, das mais diversas especialidades, constituindo as "equipes" ou grupos de trabalho, nas quais o géografo é elemento indispensável.

Focalizando o papel dos diversos especialistas no planejamento, o conceituado arquiteto e urbanista inglês MAX LOCK, em conferência realizadas na Faculdade Nacional de Arquitetura, em 1960, e em entrevistas concedidas à imprensa, emitiu conceitos da maior importância, dentre os quais os seguintes:

a) que a tarefa de planejar deve caber a uma equipe em que devem figurar todos os especialistas nos assuntos que constituem os elementos básicos de uma cidade ou região,

b) que essa equipe deve ter uma chefia, uma coordenação, que no caso do planejamento regional deve caber, de preferência, a um geógrafo a um economista ou a um engenheiro.

Êsse depoimento é bastante expressivo e insuspeito, principalmente por partir de uma autoridade que se dedica a um campo diverso do da Geografia.

É aliás bastante clara a importância desta ciência no planejamento. Quaisquer que sejam os empreendimentos projetados, êles se realizarão em alguma parcela da superfície do planêta, cujas características terão de ser bem conhecidas e interpretadas. Da localização dependerá o sucesso ou o insucesso do que se pretende realizar.

Ora, o geógrafo, pela sua formação, é, por excelência, o profissional que está constantemente preocupado com as causas e as conseqüências da localização dos fenômenos sôbre a Terra. É bem expressiva a observação de MAX LOCK, ao lembrar que, por terem deixado de recorrer ao geógrafo, algumas comunidades foram construídas sôbre jazidas minerais, que tiveram de permanecer sem aproveitamento.

Cabe ao geógrafo observar as relações entre os recursos naturais, as características humanas e os sistemas e técnicas de aproveitamento daqueles recursos, chegando assim a compreender a maneira como o homem ocupou e organizou um espaço regional, o que é indispensável para que se possa indicar os meios de tornar essa ocupação mais adequada. Desta forma, o uso do método geográfico se manifesta como indispensável a todo esfôrço de desenvolvimento e de racionalização das atividades econômicas e sociais de uma nação.

Embora a importância da Geografia fôsse reconhecida desde tempos remotos, foi nos últimos trinta anos que a profissão de geógrafo passou a encontrar um campo de atividade em franca expansão. No período de depressão econômica que se seguiu à crise de 1929, realizou o govêrno dos Estados Unidos, uma fase do *New Deal,* grandes empreendimentos para reduzir o desemprêgo e, ao mesmo tempo, valorizar áreas que se achavam subdesenvolvidas ou em decadência. O planejamento para melhorar as condições de vida no vale do Tennessee, a cargo de *Tennessee Valley Authority* (T.V.A.) constituiu o paradigma para muitos outros planejamentos regionais e nêle foram empregados numerosos geógrafos em tarefas de importância fundamental. Os excelentes resultados obtidos levaram ao recrutamento dêsses profissionais em outros grandes organismos oficiais, como o *Soil Conservation Service, o National Ressources Planing Board* e outros.

A II guerra mundial foi outro período de intenso aproveitamento de geógrafos, em serviços militares e civis. Os administradores puderam então aquilatar o valor dos trabalhos por êles efetuados e não mais dispensaram a sua colaboração. Atualmente mais de 600 geógrafos (dados de 1956) estão empregados em serviços governamentais nos Estados Unidos e a procura de novos profissionais é da ordem de 100 cada ano. Nesse país também as emprêsas privadas têm recrutado geógrafos em números crescentes nos negócios mais diversos: planejamento de novas indústrias, localização de grandes lojas (shopping centers), pesquisas de mercados, transportes, turismo, etc.

Também na Europa Ocidental a importância da Geografia Aplicada vem-se impondo aos organismos públicos e privados e com extensão aos territórios dependentes, sobretudo africanos. E o mesmo se observa nos países socialistas, onde ocorreu um verdadeiro "descobrimento" da Geografia como ciência fundamental ao planejamento econômico e social.

O papel desempenhado por essa disciplina é tanto mais notável quanto mais dinâmicas são as atividades de uma nação, quanto mais intenso fôr o seu surto econômico e demográfico. Mas é preciso que essa nação conte com um número suficiente de geógrafos de formação moderna.

Ora, o Brasil apresenta justamente tais condições. Possuindo imensas áreas a povoar e organizar, mas ainda mal conhecidas, com uma população que cresce em ritmo acelerado e cuja ocupação do solo é bastante instável, com regiões que apresentam enormes contrastes, quer no seu desenvolvimento atual, quer nas suas possibilidades — é certamente um dos países que mais necessitam do trabalho dos geógrafos. No seu esfôrço para vencer o subdesenvolvimento, os poderes públicos já vêm reconhecendo a importância dos planejamentos regionais, a cargo de diversos organismos, como sejam a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), a Comissão do Vale do São Francisco, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Comissão Inte-

restadual da Bacia do Paraná-Uruguai (CIBPU).

Os geógrafos já têm colaborado com essas instituições, sendo especialmente digno de menção o estudo denominado "Condições geográficas e aspectos geoeconômicos da bacia do Paraná-Uruguaí", elaborado pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) para a CIBPU. Outros dêsses profissionais têm realizado trabalhos valiosos para o Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais (com sede no Recife), a Companhia Vale do Rio Doce, o Banco do Nordeste, o Serviço Social Rural, a Companhia Nacional de Educação Rural (do MEC), a Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (CASEMG), para citar apenas alguns exemplos que se vão tornando, aliás, cada vez mais numerosos.

Já é pois, uma realidade a procura de geógrafos profissionais em nosso país, embora seja muito recente a compreensão do valor dos seus trabalhos. É que a moderna Geografia, apesar dos esforços de alguns pioneiros, sòmente se desenvolveu no Brasil há pouco mais de vinte anos, com a criação dos primeiros cursos de formação de geógrafos, de nível universitário, nas Faculdades de Filosofia, sendo a mais antiga a de São Paulo, fundada em 1934, para o impulso inicial do movimento geográfico brasileiro, hoje o mais importante da América Latina, muito contribuíram eminentes mestres europeus, como os franceses P. Deffontaines, P. Monbeig e F. Ruellan, e alemão Leo Waibel. O prestígio da Geografia brasileira é hoje de âmbito mundial, conforme ficou demonstrado pela escolha do Rio de Janeiro para sede do XVIII Congresso Internacional de Geografia em 1956 (o primeiro realizado em zona tropical e no hemisfério sul) e pelo grande êxito alcançado por êsse memorável certame, para cuja primorosa preparação colaboraram profissionais das mais diversas regiões do país.

As Faculdades de Filosofia preparam geógrafos aptos para a pesquisa e o magistério. Os que preferirem esta atividade obtêm, após, o diploma de bacharel, também o de licenciado, mediante a aprovação em diversas cadeiras pedagógicas.

Já são bastante numerosos os bacharéis e licenciados em Geografia, em nosso país, formados por algumas dezenas de Faculdades de Filosofia. A maior parte se dedica ao ensino, para o qual a oferta é ainda bem inferior à procura. Muitos realizam simultâneamente atividades docentes e de pesquisa, ao passo que outros se dedicam exclusivamente a estas últimas.

O campo para a investigação geográfica se vem ampliando progressivamente, não mas limitando às cátedras e departamentos das Faculdades, desde a criação do Conselho Nacional de Geografia (órgão do IBGE) em 1937, que, como entidade oficial, destinada à pesquisa geográfica, constituiu notável inovação, não só no Brasil, mas no mundo. O Conselho criou, nos seus quadros, a carreira de geógrafo, exemplo que começa a ser seguido em outros estados, como os de Minas Gerais e Santa Catarina.

Para que a profissão de geógrafo se possa desenvolver com mais regularidade, com atribuições bem definidas e resultados mais úteis ao nosso desenvolvimento, falta apenas a sua regulamentação legal. Seguindo antiga tradição brasileira, desde os tempos coloniais, as profissões de maior importância vêm sendo sucessivamente regulamentadas e fiscalizadas. Há relativamente poucos anos, regulamentou-se a profissão de economista. Acaba de subir à sanção o projeto n.º 2 028-D, de 1960, que regula o exercício da profissão de geólogo.

Há 24 anos, as Faculdades de Filosofia formam geógrafos, urge, portanto, regulamentar o exercício desta profissão, sobretudo, para que não venham a ser incluídas em outras profissões, atribuições específicas de geógrafos.

Em todos os países mais adiantados, os geógrafos desempenham papel importante nos planejamento, ao lado dos arquitetos e urbanistas, economistas, sociólogos, geólogos e tantos outros especialistas.

O presente projeto propõe-se a caracterizar, de modo bastante explícito, as atividades específicas dos geógrafos profissionais, a estabelecer as condições do seu emprêgo em entidades públicas e privadas, a definir as atribuições dos Conselhos que disciplinarão e fiscalizarão o exercício dessa profissão e a fixar outras normas, anàlogamente às demais leis do mesmo gênero. Não se trata de cercear as atividades de outros profissionais, visto que o geógrafo, em virtude mesmo do caráter de sua ciência muitas vêzes trabalha em colaboração com numerosos especialistas; mas é necessário esclarecer o papel que tem a desempenhar, ao lado dos demais cientistas e técnicos.

E' mister ainda frisar a distinção entre o aspecto cultural e o técnico da Geografia. O primeiro não é abrangido por êste projeto, por constituir um campo comum às atividades intelectuais, ou meramente especulativas, de todos os homens cultos. Da mesma forma, não se limita ao aspecto técnico da Geografia, isto é, às atividades dos geógrafos profissionais, conforme caracterizadas no presente projeto. Êle se inspira em trabalho da Comissão Nacional da União Geográfica Internacional, resultante da colaboração de geógrafos de diversas regiões do país e estamos na convicção de que, ao lado do interêsse público, êle está conforme ao pensamento dos que integram êsse grupo profissional.

INDICADOR DO ANO XXIV

DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, COMPREENDENDO OS NÚMEROS 1, 2, 3 E 4, CORRESPONDENTES A JANEIRO-MARÇO, ABRIL-JUNHO, JULHO-SETEMBRO E OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1962

ÍNDICE ANALÍTICO

NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO

ARTIGOS

Geografia Econômica do Nordeste Potiguar, Orlando Valverde, Mirian Mesquita e Léa Scheinvar, p. 3.
Os Solos de Brasília e suas Possibilidades de Aproveitamento Agrícola, Eitel H.G. Braun, p. 43.
Aspectos Zoogeográficos do Brasil, Rudolf Barth, p. 79.

VULTOS DA GEOGRAFIA

José Bonifácio de Andrada e Silva, Virgílio Corrêa Filho, p. 105.

COMENTÁRIOS

Tipos de vegetação do estado do Espírito Santo, Luís Guimarães de Azevedo, p. 111.
Levantamentos aerofotogramétricos, Lasa, p. 116.
Rios brasileiros com mais de 500 km de extensão, Rodolfo Barbosa, p. 126.

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

A queimada, Nelson Werneck Sodré, p. 135.

NOTICIÁRIO

XV Congresso Brasileiro de Geologia, p. 137.
Acontecimentos Geográficos, p. 138.
VI Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, p. 140.
Sociedade Brasileira de Cartografia, p. 144.
Nova administração do IBGE, p. 144.
Secretário-Geral do CNG, p. 148.

NÚMERO DE ABRIL-JUNHO

ARTIGOS

Nova Iguaçu, Maria Teresinha Segadas Soares, p. 155.
Geografia Econômica do Nordeste Potiguar (retificação), p. 256.
O clima do vale do rio Doce, Salomão Serebrenick, p. 257.

VULTOS DA GEOGRAFIA

Afonso de E. Taunay, Virgílio Corrêa Filho, p. 269.

COMENTÁRIOS

Um documento inédito sôbre a pororoca, Giovanni Brunelli, p. 273.
Conselho Nacional de Geografia — Jubileu de Prata, Virgílio Corrêa Filho, p. 285.

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Rincão, Nelson Werneck Sodré, p. 299.

NOTICIÁRIO

Jubileu de Prata do CNG, p. 301.
Geógrafos desaparecidos, p. 320.
Professor Roberto Almagiá, p. 322.

NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO

ARTIGOS

Aspecto da Hidrografia, Ruth Simões Bezerra dos Santos, p. 327.
O Princípio da Simetria, Adalberto Serra, p. 377.

COMENTÁRIOS

Topônimos do Município de Olinda, João de Melo Morais, p. 441.
Estrutura Profissional do Nordeste e Leste Setentrional, Ruth Lopes da Cruz Magnanini, p. 474.
A Linha de Falha da Escarpa de Salvador, Artur David Howard, p. 481.

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Vales submersos na Amazônia, Antonio Teixeira Guerra, p. 485.

NOTICIÁRIO

Tendências atuais da Geomorfologia, p. 488.
O ensino da Geografia na Lei de Diretrizes e Bases, p. 489.
Curso de Informações Geográficas, p. 492.
XXI Assembléia Geral do CNG, p. 492.

NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO

ARTIGOS

Bases Geográficas dos Problemas do Nordeste, Mário Lacerda de Melo, p. 503.
Aspectos do Vale do Rio Araguaia, Giovanni Toledo, p. 543.
Significado Geomorfológico do Sambaqui de Sernambetiba, Antônio Teixeira Guerra, p. 565.

VULTOS DA GEOGRAFIA

Walter Alberto Egler, Alceo Magnanini, p. 571.

COMENTÁRIOS

Criação de um Parque Nacional na Ilha da Trindade e Arquipélago Martin Vaz, Berta Lutz, p. 573.
Os quilombos baianos, Pedro Tomás Pedreira, p. 579.

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

O cajueiro, Barbosa Leite, p. 594.

NOTICIÁRIO

Professor Pierre George, p. 596.
Conferência Técnica Internacional sôbre a Carta Internacional ao Milionésimo, p. 596.
Simpósio sôbre fotografias aéreas, p. 598.
Conselho Federal de Geógrafos Profissionais, p. 602.

ÍNDICE DE AUTORES

BARBOSA LEITE,
O Cajueiro, tipos, n.º 4, p. 594.

BARBOSA, Rodolfo
Rios brasileiros com mais de 500 km de extensão, coment., n.º 1, p. 126.

BARTH, Rudolf
Aspectos Zoogeográficos do Brasil, art., n.º 1, p. 79.

BEZERRA DOS SANTOS, Ruth Simões
Aspectos da Hidrografia Brasileira, art., n.º 3, p. 327.

BRAUN, Eitel H.G.
Os Solos de Brasília e suas possibilidades de aproveitamento agrícola, art. n.º 1, p. 43.

BRUNELLI, Giovanni
Um documento inédito sôbre a pororoca, coment., n.º 2, p. 273.

CORRÊA FILHO, Virgílio
Afonso E. Taunay, vultos, n.º 2, p. 269.
Conselho Nacional de Geografia — Jubileu de Prata, coment., n.º 2, p. 285.
José Bonifácio de Andrada e Silva, vultos, n.º 1, p. 105.

GUIMARÃES DE AZEVEDO, Luís
Tipos de vegetação do estado do Espírito Santo, coment., n.º 1, p. 111.

HOUWARD, Arthur David
A linha de falha da escarpa de Salvador, coment., n.º 3, p. 481.

LACERDA DE MELO, Mário
Bases geográficas dos problemas do Nordeste, art. n.º 4, p. 503.

LASA,
Levantamentos aerofotogramétricos, coment., n.º 1, p. 116.

LUTZ, Berta
Criação de um Parque Nacional na Ilha de Trindade e Arquipélago Martim Vaz, coment., n.º 4, p. 573.

MAGNANINI, Alceo
Walter Alberto Egler, vultos, n.º 4, p. 571.

MAGNANINI, Ruth Lopes da Cruz
Estrutura profissional do Nordeste e Leste setentrional, coment., n.º 3, p. 474.

MELO MORAIS, João de
Topônimos do Município de Olinda, coment., n.º 3, p. 441.

MESQUITA, Mírian
Geografia Econômica do Nordeste Potiguar, art., n.º 1, p. 3 e n.º 2, p. 256.

REDAÇÃO

Acontecimentos geográficos, not., n.º 1, p. 138.
Conferência técnica internacional sôbre a Carta Internacional ao Milionésimo, not., n.º 4, p. 596.
Conselho federal de geógrafos profissionais, not., n.º 4, p. 602.
Curso de informações geográficas, not., n.º 3, p. 492.
XV Congresso Brasileiro de Geologia, not., n.º 1, p. 137.
Geógrafos desaparecidos, not., n.º 2, p. 320.
Jubileu de Prata do CNG, not., n.º 2, p. 301.
Nova administração do IBGE, not., n.º 1, p. 144.
O ensino da geografia na Lei de Diretrizes e Bases, not., n.º 3, p. 489.
Professor Pierre George, not., n.º 4, p. 596.
Professor Roberto Almagià, not., n.º 2, p. 322.
Secretário-Geral do CNG., not., n.º 1, p. 148.
VI Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, not., n.º 1, p. 140.
Simpósio sôbre fotografias aéreas, not., n.º 4, p. 598.
Sociedade Brasileira de Cartografia, not., n.º 1, p. 144.
Tendências atuais da Geomorfologia, not., n.º 3, p. 488.
XXI Assembléia Geral do CNG, not., n.º 3, p. 492.

SCHEINVAR, Léa
Geografia Econômica do Nordeste Potiguar, art. n.º 1, p. 3 e n.º 2, p. 256.

SEGADAS SOARES, M.T.
Nova Iguaçu, art., n.º 2, p. 155.

SEREBRENICK, Salomão
O clima do vale do rio Doce, art., n.º 2, p. 257.

SERRA, Adalberto
O princípio da Simetria, art. n.º 3, p. 377.

TEIXEIRA GUERRA, Antônio
Significado geomorfológico do sambaqui de Sernambetiba, art. n.º 4, p. 565.
Vales submersos na Amazônia, tipos, n.º 3, p. 485.

TOLEDO, Giovanni
Aspectos do vale do rio Araguaia, art., n.º 4, p. 543.

TOMÁS PEDREIRA, Pedro
Os quilombos baianos, coment., nº 4, p. 579.

VALVERDE, Orlando
Geografia Econômica do Nordeste Potiguar, art., n.º 1, p. 3 e n.º 2, p. 256.

WERNECK SODRÉ, Nélson
A queimada, tipos, n.º 1, p. 135.
Rincão, tipos, n.º 2, p. 299.