

# REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XXI

JANEIRO - MARÇO DE 1959

N.º 1

## BRASIL PAÍS TROPICAL. PROBLEMAS DAS REGIÕES TROPICAIS. A OCUPAÇÃO DESSAS ÁREAS

EDGARD TEIXEIRA LEITE

Acolhi, com desvanecimento o convite da Divisão de Geografia, para participar dos seminários por ela promovidos, sob a égide prestigiosa do IBGE.

Mas vindo aqui, quero deixar desde logo bem acentuado, que de pouca valia será a contribuição que posso trazer a este grupo de jovens profissionais da geografia, e que, se aceitei, com entusiasmo esta participação, quero que a recebam, sobretudo, como uma homenagem do alto aprêço à obra de devassamento e conhecimento do nosso Brasil, que por eles está sendo realizada, constituindo uma esplêndida demonstração de espírito público, de tenacidade e perseverança, e senso de responsabilidade.

Os geógrafos do Brasil, estão marcando, na verdade, as linhas seguras, para o conhecimento dos problemas nacionais, que têm sua origem, próxima ou remota, na base física da nação, constituída pelo imenso espaço territorial de nossa pátria.

\* \* \*

O tema de nosso seminário é o exame de alguns aspectos do Brasil, considerado como país tropical. Vamos indicar aqui — o que pareceria supérfluo — o teatro dos nossos estudos, desta tarde<sup>2</sup>.

Esta definição baseada no critério astronômico dos paralelos — perigosa como tôdas as definições (*omnia definitio periculosa est*) — não permite uma conceituação rigorosa da imensa área, cêrca de 35 000 000 de quilômetros quadrados, situados nos quadros tropicais.

---

1 O presente tema foi desenvolvido segundo o roteiro pré-estabelecido para o seminário de 26 de janeiro, e constava dos seguintes tópicos:

a) — Critério da delimitação da região tropical em função dos tipos de cultura. A posição do Brasil.

b) — Problemas de aclimação de vegetais e animais em regiões tropicais. Exemplos brasileiros.

c) — Posição dos produtos tropicais no mercado mundial. Possibilidades de utilização.

2 Os trópicos são os paralelos que distam do equador 23º 27'. O que fica no hemisfério norte chama-se trópico do Câncer e o que se encontra no hemisfério sul é o trópico do Capricórnio.

Apenas menciono êste aspecto do problema — a dificuldade de fixar em seus exatos t ermos o *conceito de zona tropical*. Escapa ali as isso às nossas cogitações de hoje, pois deve ser tratado pela autoridade dos geógrafos, que v em envidando esforços no sentido de dizer que os conceitos geográficos sejam a representação mais aproximada da realidade e não simples designação esquemática, excessivamente teórica.

Dois terços do Brasil estão situados dentro da faixa tropical, dela se excluindo no sul apenas pequena parte de São Paulo, quase todo o Paraná e inteiramente o estado de Santa Catarina e o Rio Grande do Sul.

Menciono, detalhadamente as áreas extra-tropicais — dentro da estrita definição que aprendemos ao estudar geografia e que constitui afinal a base dos conhecimentos sôbre os quais manipulamos a vida, para recordar que, *pela grandeza do espaço geográfico, pela densidade demográfica, pela sua significação econômica e política —   como pa  tropical que o Brasil tem de ser considerado*.

E, lutando contra todos os percalços que a expressão tropical acarreta — de região de calor t rrido, de alta pluviosidade, de florestas inextricáveis, em que as moléstias são permanente ameaça, criando as mais adversas condições ao homem — não é mais possível esconder a imensa significação, para a civilização moderna, da criação, em região tão mal afamada — no conceito europeu — de um grande estado moderno, que está sendo o maior, o mais formal desmentido a tão err neas quão apressadas concepções, e que será, como está sendo, uma demonstração da capacidade realizadora do homem na região tropical do planêta.

Por isso, como bem propôs o programa dêste seminário, têm de *ser estudadas a região em face de seus vários aspectos, desde a sua ocupação, aos problemas de aclimação das esp cies úteis e a nossa posição, como grande exportador de produtos denominados coloniais*.

Os problemas das regiões tropicais, podem ser enquadrados em duas grandes categorias: *o da adaptação do homem às condições do meio — nos diversos aspectos, de alimentação, de habitação, de vestuário, de combate às moléstias* — apenas para citar alguns itens de que a geografia humana se ocupa detalhadamente, e *o da criação e adaptação de técnicas para a ocupação econômica do espaço geográfico compreendido nesse conceito, as mais diversas modalidades com que êle se defronta, para resolver problemas de produção, de transportes, etc.*   quase que exclusivamente neste item que me deterei, pois fazendo dos problemas econ micos, sobretudo os atinentes à produção primária — a principal preocupação de minhas atividades profissionais —   a respeito dêles que poderei trazer, talvez, modesta contribuição para êste seminário.

**OCUPAÇÃO ECONÔMICA DO ESPAÇO GEOGRÁFICO** — Quando o colonizador europeu desembarcou no Brasil, se defrontou com uma natureza bem diversa da que lhe era familiar na sua pátria, com

problemas inteiramente novos a resolver, imensas massas florestais, escassa mão-de-obra, condições climáticas diferentes, quase tudo adverso.

Quando se examina à luz fria dos fatos, a epopéia — porque foi das maiores realizadas pelo europeu na era cristã — temos de nos render à evidência, o milagre realizado pelo português. Portugal era então um país que, segundo o historiador lusitano COSTA LÔBO, as guerras, as epidemias, a expulsão dos judeus, as excursões náuticas, diminuiam gradativamente a população, que em 1495 seria apenas de 1 122 000 habitantes, dos quais é importante anotar “sòmente 331 000 homens em condições de manter a máquina do Estado, a lavoura, a indústria, a pesca, a milícia e de realizar as emprêsas marítimas”. Foi com êste limitado contingente humano que o português teve de emprender a criação de sua maior obra — que é o Brasil.

*Na verdade a ocupação econômica do espaço geográfico do continente brasileiro é a aventura sem dúvida a mais notável do homem ocidental, readaptando nos trópicos, a civilização europeia numa ordem de grandeza que não tem paradigma em nenhuma outra iniciativa dêste tipo, realizada por nenhuma nação europeia.*

Indispensável dar plena expressão à magnitude desta tarefa, pois não se trata de simples transplantação de técnicas, métodos de trabalho, sistemas de vida, plantas de cultura conhecida, como ocorreu no caso do norte-americano, que foi um dos êxitos da sua expansão, mas teve de criar, frente a uma natureza bravia e desconhecida, todo um mundo econômico novo, com técnicas de trabalho e culturas novas, improvisando, descobrindo.

Na verdade quando o europeu se defrontou com a natureza selvagem do nosso país, o que trazia como bagagem de técnica agrícola não era praticamente utilizável nas novas condições em que se encontrava. A própria experiência dos Açôres e das Canárias, foi insuficiente para resolver os problemas que as regiões tropicais lhe apresentavam.

Imensas florestas, agressivas, pelas suas condições específicas e também pela sua fauna, de que as feras eram tão bravias quanto os selvagens que as ocupavam, com direito de nascença, eram tremendos obstáculos a vencer.

Foi êste o espetáculo que o campo apresentou ao europeu. Durante certo tempo, preferiu explorá-lo em atividades extrativas de que o pau-brasil é o exemplo mais marcante e característico.

O indígena que o habitava, sôbre cuja origem tão controvertida, não interessa insistir, representou — seja de civilização em retrocesso ou civilização em evolução, — um papel decisivo na apropriação do ecúmeno e cujas conseqüências são ainda marcantes até hoje na exploração da terra, nas práticas da lavoura, em nosso país.

*O colono europeu muito aprendeu com o gentio — e sem sombra de dúvida, a escola tapuia de exploração da terra, foi a primeira escola agrícola do Brasil.*

Tal a sua importância, que vale a pena ainda que a largos traços bosquejar as condições de agricultura dos silvícolas brasileiros, para que melhor se possa avaliar até onde se operou a *absorção tecnológica* do invasor.

Lembramos de passagem que o homem no mais primitivo estágio de vida social praticou a *economia de coleta*. Não foi nem pastor, nem lavrador, mas um animal coletor, vivendo de apanha de frutos, raízes tubérculos, rebentos, de animais de todos os tipos, da fauna terrestre e aquática — não desprezados vermes e insetos.

Este tipo de vida, exigia um grande esforço e na sua prática, sem dúvida foi uma excelente escola ativa para o desenvolvimento da argúcia, da perspicácia e engenhosidade.

No estágio da economia de coleta, êle se abastecia do que a natureza lhe oferecia, sem modificar ou alterar as suas condições.

Quando o homem passou a uma situação mais elevada teve de alterar estas condições procurando evitar os inconvenientes da simples economia de coleta. Como todo progresso econômico ou social, esta nova fase representou uma conquista sôbre a natureza: teve nela como grande aliado, o fogo, que nêle se tornou um precioso instrumento, no sentido de desbastar o solo, dominar a floresta e para o preparo dos alimentos e defesa contra as feras que rondavam as suas habitações.

O homem neste estágio de evolução, tem a sua movimentação retardada pelas novas condições de vida. Ao contrário do estágio de coleta, em que o homem é atraído apenas pela abundância de alimentação vegetal ou animal. No período agrícola, êste nomadismo foi-se restringindo pelas condições peculiares de seu novo modo de existência.

Na verdade o nomadismo, na época da descoberta estava bem limitado. Não cabe aqui discutir êste fato. Mas, pelo menos numerosas tribos tinham chegado a um grau de sedentarismo de que temos provas evidentes e incontestáveis. Uma delas é a existência de roças de algodão e de mandioca. O algodão era o arbóreo, e foi magistralmente descrito por STADEN no seu famoso livro. Os tupinambás, como aliás outras tribos, faziam roças de algodão, e aproveitavam suas fibras para diversos fins. Eles dormem em rêdes, feitas de algodão; tecem com êle, cordas para diversos fins, notadamente a *muçurana*, empregada nas práticas do ritual antropófago. Ora, o algodão era cultivado em roças, e o seu ciclo vegetativo, demorado de muitos meses, criava a necessidade de permanência na região, por tempo prolongado, não se coadunando com o nomadismo.

O mesmo diremos sôbre a mandioca que era uma das bases da alimentação dos indígenas — na guerra e na paz, preparando com

ela farinha de guerra — utilizada como munição de bôca, nas expedições bélicas, o cauim — bebida fermentada, a tapioca, o beiju.

Ora, a cultura da mandioca, cuja vida vegetativa é de ano e meio a dois anos, era um freio ao nomadismo.

Há também um argumento muito valioso, que se contrapõe à tese do completo nomadismo do silvícola: o enorme dispêndio de energia que exigia a derrubada da floresta e o afeiçoamento da terra: árvores de dez a doze pés de diâmetro, exigindo dias e dias, de esforços a machado, e a ação do fogo para vencer a rigeza do lenho, resistindo ao fraco instrumental agrícola: machado de pedra e cunha de madeira de lei.

Executado êste enorme esforço, não podiam abandonar o roçado onde tinham plantado a mandioca, o milho, o algodão.

Temos, assim, assentado que em numerosas tribos que haviam transposto o estágio de economia de coleta o homem já estava de certo modo fixado à gleba, condicionada a sua vida aos roçados de mandioca, de milho e outras lavouras, que eram a base de sua alimentação. É esta aliás a opinião de ROQUETE PINTO, divergindo nesse ponto de CALÓGERAS. Se estamos insistindo em esclarecer êste aspecto da movimentação das populações indígenas, é pelo interêsse que apresenta a técnica agrícola do silvícola na primeira fase da ocupação agrícola do território, tendo como acentuou SAINT-HILAIRE: “O sistema agrícola adotado no Brasil é dos tupinambás, carijós, tupiniquins, e outras nações indígenas da subraça tupi, hoje exterminada; os luso-brasileiros adquiriram dêsses selvagens a cultura da raiz — a mandioca — que fornece seu principal alimento e a ela devem uma série de aplicações diversas; o conhecimento de alguns frutos e de vários remédios salutareis”.

E SAINT-HILAIRE, criticando o tratamento que o europeu dava ao índio, escreve que os luso-brasileiros, deveriam ter “um pouco mais de compaixão para com os descendentes dêsses que *foram seus mestres*”.

Não há tempo para detalhes que mostrariam à saciedade, a enorme contribuição do silvícola, na técnica agrícola do país.

Apenas um ou dois exemplos. Ouçamos STADEN de tão dramática convivência com o indígena brasileiro: “*Nos lugares onde querem plantar, cortam primeiramente as árvores e deixam-nas secar de um a três meses. Em seguida deitam fogo à derrubada, e nas cinzas, entre troncos menos carbonizados plantam*”.

A descrição caberia, como uma luva, à técnica do caboclo brasileiro, que adota a mesma do seu antepassado — derrubando a mata, deixando secar o arvoredado e deitando fogo e plantando na cinza.

E ainda hoje, nos meses de agosto, a *coivara* — ajuntamento da galharia sêca, para queimada — mantém no céu do Brasil, imensas massas de fumaça, que chegam a influir na navegação aérea. Só que o silvícola, usando o machado de pedra, tinha um poder predatório mui-

to reduzido, o que no caboclo atual foi multiplicado pelo machado de aço. Mas, na base de tudo a *escola tapuia*.



Fig. 1 — Aspecto de um cafézal na Colônia Agrícola Nacional de Dourados, fundada em 1943, no sul de Mato Grosso. Nessa área, na qual se entremeia à colonização estrangeira (japonesa, paraguaia, espanhola e portuguesa), a de elementos nacionais, principalmente nordestinos, o café embora não seja a principal lavoura, desperta interesse, nas terras mais elevadas das encostas, semelhantes, em grandes extensões às terras roxas de São Paulo.

Foto — CNG.

*Mas não foi apenas técnica a contribuição do silvícola à agricultura que o europeu rico realizou na terra ocupada. Preciosa foi a das espécies vegetais que o indígena tinha conseguido domesticar, algumas das quais figuram na primeira linha da produção brasileira: assim o milho, a mandioca, o algodão arbóreo, o fumo, a batata-doce, a banana, o abacaxi, a abóbora, o amendoim e numerosas frutas e produtos hortícolas, de capital importância*<sup>3</sup>.

Note-se que a industrialização de alguns deles, como a mandioca e o algodão, estavam em grau bem adiantado. Para o caso da mandioca, a técnica de sua exploração atual acompanha, em suas linhas gerais, os mesmos processos do indígena, em grande área do país, ten-

<sup>3</sup> Em 1950, sob os auspícios de duas entidades norte-americanas foi criada uma comissão para "Preservação das Raças Indígenas de Milho" com o fim de promover ampla seleção dos milhos existentes em nosso continente, pois eles estão se extinguindo e representam uma reserva de material de inestimável valor para os mais variados estudos, material cuja perda seria irreparável.

Quatro centros foram criados para este fim, sendo um no Brasil, em virtude de acordo entre organizações norte-americanas e a Universidade de São Paulo. Está funcionando junto à seção de genética da Escola de Agricultura de Piracicaba.

do até guardado para certa parte da aparelhagem e da fase da fabricação os nomes primitivos: *tipiti*, *manipueira*, etc.

Um indígena do tempo da descoberta que ressurgisse agora e voltasse a certas regiões do Brasil, encontraria em utilização centenas de técnicas que antepassados ensinaram aos que se dizendo civilizados, as destruíram numa selvageria de bárbaros, em menos de dois séculos de ocupação.

Entre elas os seus processos de derrubada de matas, trocados apenas o machado de neolítico pelo de aço de Volta Redonda; o sistema de queimada — com as *coivaras* quando o mato é ralo; o cultivo de mandioca pelos métodos que utilizava; a sua industrialização, com os *tipitis* e a *manipueira*; o plantio de milho e das leguminosas, apenas para mencionar alguns aspectos do que era a *escola de agricultura tropical tapuia*, onde se matricularam os europeus recém-vindos e cujos ensinamentos constituem a base e os fundamentos, ainda hoje de 90% da agricultura brasileira.

O machado, a foice, o fogo, a coivara e depois a enxada, eis os símbolos da principal atividade do país — por isso que constituem o princípio instrumental técnico da nossa agricultura.

Foi, entretanto, com as técnicas aprendidas do indígena, com o braço escravo africano, que se realizou a ocupação econômica das primeiras áreas geográficas do Brasil fixando-se em núcleos demográficos, e centros de ação política e administrativa, no litoral.

Nunca será demasiado pôr em relêvo a contribuição do indígena na agricultura do país. É na permanência da lavoura tapuia que se explica a situação da nossa agricultura — fora limitadas regiões que dela se emanciparam.

As conseqüências são enormes para a orientação de uma política de renovação agrícola, pois tem êste movimento de se defrontar com uma tradição de quatro séculos, arraigada na mentalidade das massas rurícolas.

É isso que explica tantos insucessos das tentativas de modernização da agricultura, pois as que os agrônomos e técnicos indicam, não encontram ressonância, e, ao contrário, até hostil acolhimento do lavrador, que julga mais certo o que lhe foi ensinado pelos pais e avós, noções de agricultura tapuia.

**OCUPAÇÃO ITINERANTE** — “Para alguns autores a agricultura itinerante é um elemento natural do quadro tropical, resultante da pobreza dos solos e como imposição de condições climáticas”. Estas palavras são de um dos nossos mais brilhantes geógrafos — JOÃO DIAS DA SILVEIRA.

Êste aspecto da ocupação agrícola do país, precisa ser devidamente esclarecido, pois tem implicações de imensa repercussão econômica.

A *lavoura de mineração* — que tem como conseqüência a itinerância agrícola que predomina no país — foi devida, antes de mais

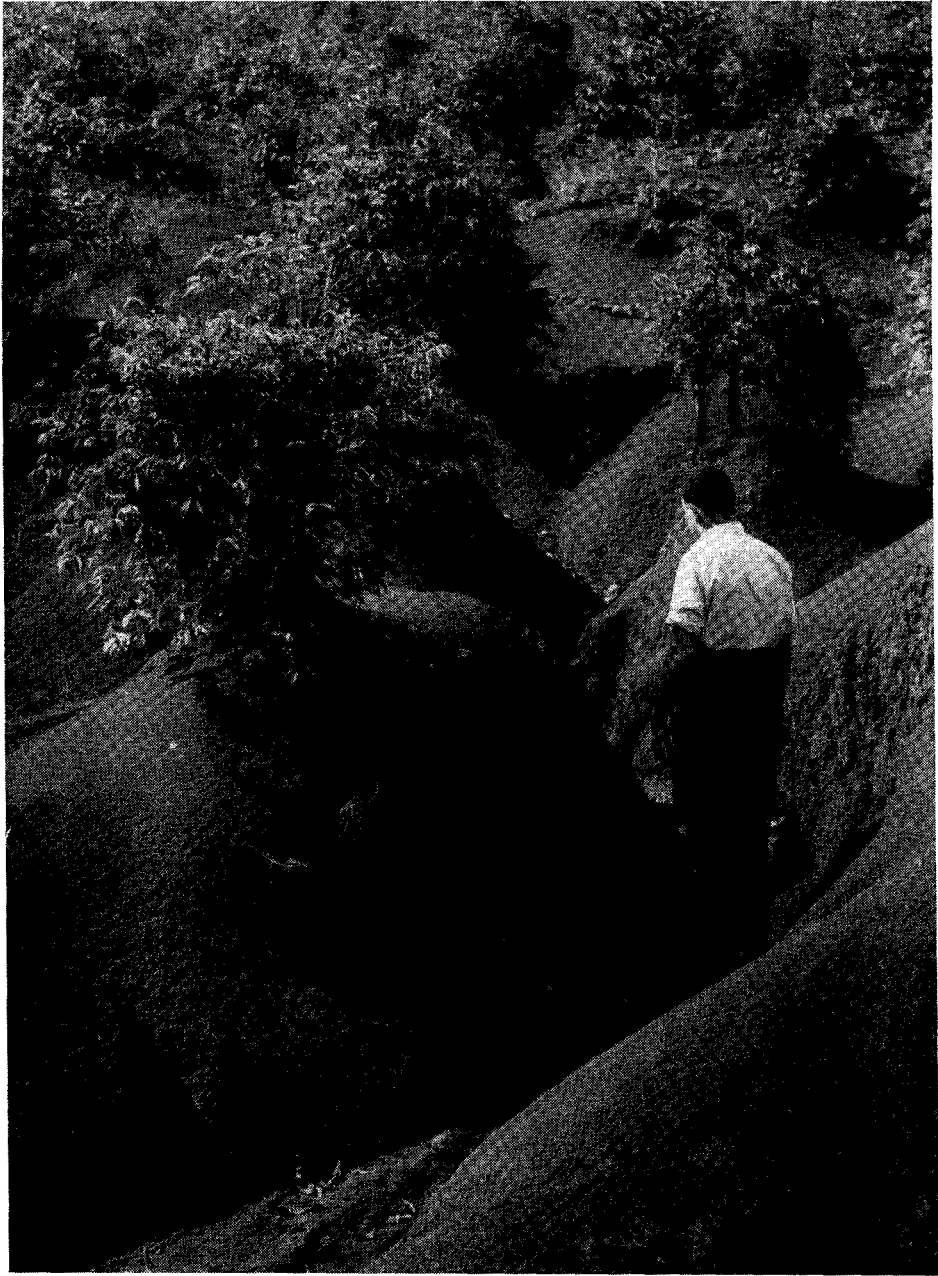


Fig. 2 — A fotografia mostra-nos um cafézal nas proximidades de Aguas da Prata, nordeste de São Paulo. Podemos notar a erosão, em profundos sulcos, nos solos resultantes da decomposição de rochas básicas.

nada, à imensidão do espaço geográfico, de que dispunha o homem, e que ainda acontece hoje em várias regiões.

Eram terras virgens, com húmus acumulado por várias centúrias, onde as colheitas se processavam em condições altamente favoráveis, de que são exemplos, ainda hoje, as muitas zonas cafeeiras do Paraná, com produção de 300 arrôbas por mil pés e a do milho, no mesmo estado, permitindo, tal a sua produção, concorrer, apesar dos obstá-



culos da distância, com as safras locais de pontos mais distantes do país. Foi uma conseqüência da baixa densidade demográfica — muita terra e pouca gente. E, completando o quadro, o baixo nível técnico da nossa agricultura, para a qual os problemas de conservação do solo, a sua reposição com princípios elementares, a escolha de boas sementes, o combate às pragas, e a preservação de colheitas, são matéria desconhecida. Continua, na sua quase totalidade, na técnica tapuia a que já nos referimos.

Este aspecto do problema é da mais alta relevância e imprimiu à paisagem agrícola características especiais, que assumem feições de extrema gravidade.

Quando a terra virgem começou a escassear, — pelas sucessivas e impiedosas devastações do revestimento florestal, e quando a população aumentou a sua densidade, não teve o agricultor, na técnica mais racional, o instrumento para restabelecer um nível de razoável produtividade nas suas lavouras.

É disto que resulta a situação atual da produção agrícola, cuja expansão — inferior às necessidades alimentares de uma crescente população — é feita à custa de áreas novas, de terras virgens.

Assim a agricultura itinerante — pode-se afirmar com segurança — não é uma conseqüência do *solo tropical* — note-se bem — mas do *homem tropical*, o que se verifica onde ela não se adaptou a este tipo de atividade.

Vale apresentar um exemplo que ilustra os diversos aspectos destas assertivas.

O café, cuja cultura foi iniciada nas encostas da Tijuca (DF), em início do século passado, invadiu o vale do Paraíba, criando uma esplêndida e efêmera civilização na província do Rio de Janeiro. Em menos de oitenta anos, tôda ela desapareceu: estando o estado do Rio, que produziu cêrca de seis milhões de sacas nos dias surtos cafeeiros do Império e depois na República, no norte do estado, reduzido a uma produção insignificante — note-se bem — de cêrca de trezentas mil sacas, e tôda ela deficitária.

E o café se estendeu ao norte de São Paulo com safras espetaculares de duzentas e trezentas arrôbas por mil pés, tornando-se Campinas um dos mais ricos centros econômicos do país. Depois, continuou a marcha para o sul, com o fastígio de Ribeirão Preto nos anos de 1910 e quando as terras se esgotaram penetrou no Paraná, onde já hoje existem regiões consideradas de terras cansadas e onde há quarenta anos, os lavradores obtinham colheitas de 300 arrôbas por mil pés. E o café realiza uma itinerância, num exemplo, que talvez seja o mais espetacular na paisagem agrícola do mundo, por se tratar de uma *cultura permanente*.

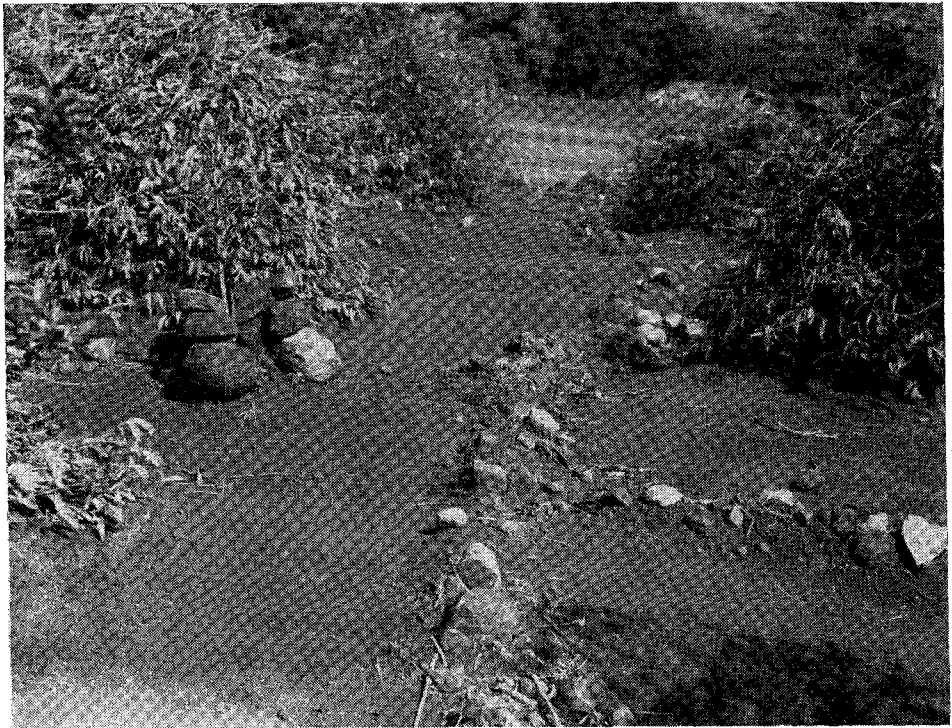


Fig. 3 — Temos nesta ilustração, um cafézal situado numa encosta de rochas básicas decompostas, na região de Águas da Prata, nordeste de São Paulo. Podemos observar os cordões de pedra colocados junto aos cafeeiros, como proteção contra a erosão.

É preciso que se atente bem neste aspecto do problema — trata-se de uma lavoura permanente, isto é, cuja implantação exigiu enormes dispêndios e tremenda massa de trabalho, desde o desmatamento da floresta, o desbravamento da terra, a formação das sementeiras, a construção de todo o aparelhamento de mão-de-obra, de casas para operários e empregados, terreiros de secagem, máquinas de beneficiamento, tulhas e paióis, estradas rurais, — enfim tóda a importante instalação para um empreendimento dêste tipo.

Se se tratasse de cultura anual, — de cereal como o milho e arroz, e de outras plantas alimentares, de que temos tantos exemplos, em tantas partes do mundo, nas regiões tropicais e mesmo nas zonas temperadas — isso seria menos impressionante.

Mas, o caso assume aspecto inédito quando se atenta nas condições exigidas para a instalação de uma zona cafeeira.

Não discutirei aqui — por se afastar demasiado da matéria em tela — se a itinerância do café não teria sido detida se se adotasse para êle o método de *plantio protegido*, que em 24 países produtores de café do mundo se pratica, notadamente na Colômbia, que começou a plantar café no ano em que êle penetrou no vale do Paraíba e que enquanto o estado do Rio passou de um efêmero período como dissemos de 6 milhões no Império a cêrca de 300 mil sacas atualmente, a Colômbia, começando com uma exportação de 200 está hoje em tórno

de seis milhões, de café dos melhores do mundo, bebida mole, de alta cotação, que se vende melhor e mais depressa que o brasileiro.

Isso proveio do modo de cultura, dando ao café as melhores condições de sua região de origem, cultivando-o sob a proteção de leguminosas.

É o *sombreamento*, adotado como se disse em 24 países cafeeiros do mundo que tem tido como conseqüência: a) manter em produção as mesmas áreas, por quase um século; b) ensejar um tipo de beneficiamento, que forneça café estritamente mole de alta cotação, enquanto o sistema de plantio em pleno sol — que só o Brasil, grande país cafeeiro do mundo adota — determinou a tremenda andança desta lavoura, em menos de 150 anos, das matas da Tijuca ao estado do Rio, a São Paulo, ao Paraná, numa tremenda devastação florestal, sem par talvez no cinturão tropical do planêta, transformando uma lavoura *permanente* em *itinerante*.

Embora talvez me distanciando do nosso temário — mas, dentro do rigoroso dever que temos todos, e notadamente os geógrafos de entender os problemas brasileiros, à luz da realidade geográfica, peço a vossa atenção para êste aspecto da nossa geografia agrária, com grandes implicações com a geografia humana e a geografia econômica.

Então, um observador apressado, dêstes que visitam quinze dias um grande país como o Brasil e escrevem livros de quinhentas páginas, em sínteses apressadas e juízos temerários, que acompanhasse num mapa a marcha da expansão cafeeira no Brasil meridional e fôsse assinalando as datas de ocupação das áreas, ficaria surpreendido com a rapidez desta caminhada — em cêrca de 150 anos — que é nada para a vida de uma nação. Comparando a produção nas respectivas áreas produtoras verificaria que a tremenda decadência das chamadas “zonas velhas” em poucos decênios, sem dúvida iria tirar conclusão a mais desfavorável e aparentemente lógica sobre a pobreza das *terras tropicais*. E talvez encontrasse um título pejorativo, senão para o livro, mas para um de seus capítulos: Tristes Tropiques, Vanishing Land, ou cousa semelhante.

Entretanto, olhada de perto a verdade, verifica-se que o que houve na cultura cafeeira do Brasil foi um *erro de técnica*: plantio em pleno sol de uma planta que é de sub-bosque (milhões de cafêzais, na África, no centro americano são assim cultivados) e uma inconsiderada expressão em áreas impróprias, como topografia inadequada, como inclinação, como exposição, como solo, e também latitude como o caso de plantio abaixo do paralelo 24, em regiões sujeitas a geada.

Entretanto se o nosso imaginário viajante visitasse uma região de terras velhas, como o município de Campinas, que passou de grande produtor mundial de café a quase importador do que necessita, para consumo local, iria apreciar lavouras de café, executadas com rigor de técnica — com curvas de nível, devidamente adubadas e cultivadas,

com produção elevada — implantadas em zona velha, de terra cansada, de solo empobrecido.

*É um tremendo desmentido à assoalhada inadequação das terras tropicais.*

*Não há solo que resista ao tratamento predatório, da agricultura de mineração, destruído pela coivara tapuia, sem o menor cuidado pela reposição de princípios orgânicos e minerais, como se a terra fôsse um manancial inesgotável de fertilidade.*

Se na Europa o solo tivesse o mesmo tratamento do que lhe dá o agricultor, entre nós, a sua população estaria passando fome ou obrigada a importar 90% de sua alimentação.

Temos, aliás, outro exemplo — de uma grande cultura comercial — a do açúcar, que instalada no Nordeste notadamente em Pernambuco, nos primeiros anos da descoberta, se manteve nas mesmas áreas, havendo engenhos naquele estado, há quatrocentos e cinquenta anos, nos municípios de Cabo, Rio Formoso, Sirinhaém, etc. Esta estabilidade agrícola, teve aliás repercussão da maior relevância política e social pois foi o engenho açucareiro que organizou uma sociedade com base economicamente estável e deu uma contribuição notável na formação da nação brasileira.



Fig. 4 — Lavoura de cana-de-açúcar nos contrafortes da Borborema — Na faixa úmida que precede o planalto da Borborema e que se estende pelos seus contrafortes, a cana-de-açúcar continua sendo a cultura tradicional e de maior expressão econômica. A fotografia mostra um aspecto da paisagem canavieira, base da indústria açucareira pernambucana, próximo de Recife (município de Vitória de Santo Antão).

Foto: F. JABLONSKY

Outro exemplo temos no cacau que encontrou no recôncavo baiano condições ótimas para seu desenvolvimento e apesar da técnica rudimentar de sua agricultura, se expandiu e se manteve nas suas zonas de ocupação.

A conseqüência a se tirar é que seria errôneo considerar a pobreza generalizada e constante do solo, como característica iniludível de região tropical.

*É preciso pois não confundir o que se deve à ação do homem na sua atividade predatória constituindo uma lavoura de mineração, rompendo o equilíbrio dos fatores naturais, e o que é resultante do próprio solo, de sua natureza intrínseca.*

**PROBLEMAS DE ACLIMAÇÃO** — A adaptação das espécies animais e vegetais, que servem ao homem, para sua alimentação e para as demais finalidades da vida, constitui um dos mais empolgantes aspectos da história humana.

Da enorme massa de espécies vegetais silvestres, o homem até hoje apenas cuidou de número reduzido delas. Constituem entretanto a base da vida civilizada, caracterizando, tal a sua significação, as diversas regiões do planeta.

De cerca de oitocentas espécies de plantas silvestres que o homem domesticou e utiliza, a maioria delas provém de regiões subtropicais e temperadas.



Fig. 5 — A cultura do sisal bastante generalizada nas zonas úmidas da Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, nas quais predominava anteriormente as culturas de subsistência, aparece também em plena zona sertaneja, como mostra a fotografia, tirada na região de Seridânia, no interior de Pernambuco.

Foto: F. JABLONSKY

O Novo Mundo deu uma contribuição de cêrca de 70 plantas alimentares — cereais, leguminosas, verduras, frutas e cêrca de uma centena de espêcies de plantas alimentícias, estimulantes, técnicas e medicinais.

O problema de aclimação de várias espêcies vegetais nas zonas tropicais, não representou para o homem obstáculo maior, no caso do Brasil. Na verdade, como veremos, as espêcies vegetais que constituem a base de nossa vida econômica, sofreram apenas uma *trasladação*: a cana-de-açúcar, o café, o arroz, a batata-inglêsã, o eucalipto e o próprio trigo, que é uma espêcie de maior área de expansão do planêta, apenas para citar algumas delas. É interessante observar que alguns dos mais importantes setores agrícolas são constituídos de espêcies introduzidas depois da descoberta.

A lista já mencionada, cabe acrescentar o côco-da-índia que dá uma contribuição valiosa à economia do Nordeste e empresta uma nota característica à sua paisagem litorânea.

Várias destas espêcies encontraram condições tão favoráveis que prosperaram mais que nas suas áreas de origem — como é o caso do café e também do eucalipto, cujas culturas no Brasil são as mais importantes do mundo.

Entre exemplos de aclimação dignos de menção especial está o *sisal*.

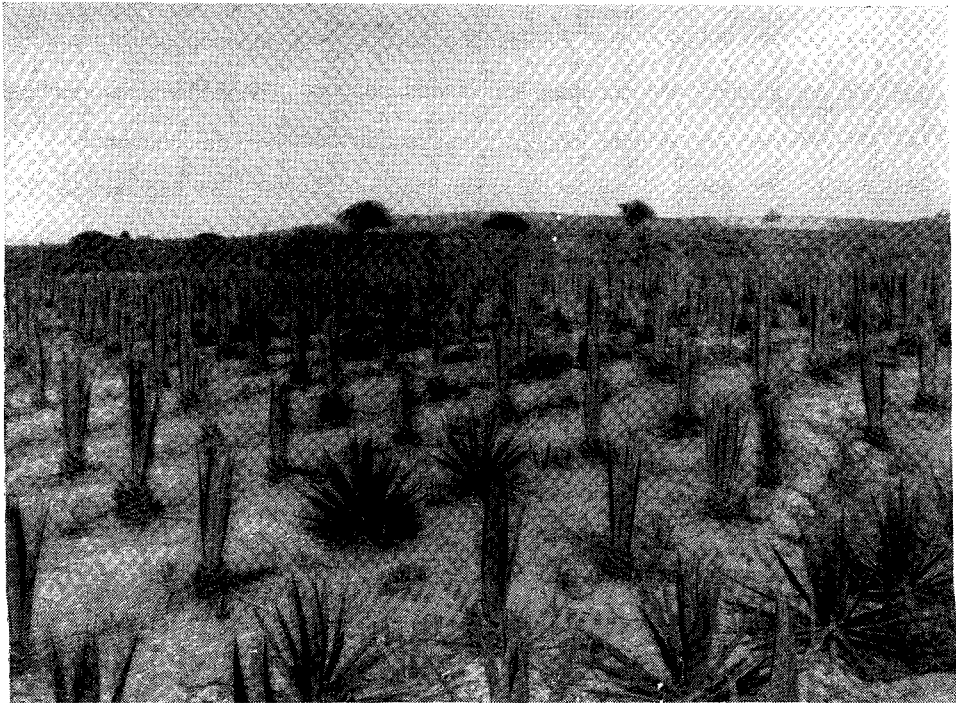


Fig. 6 — Também no Pará aparece a cultura do sisal, especialmente na Colônia Agrícola de Tomé-Açu às margens do rio Acurá, como ilustra esta foto. Foram os colonos japoneses que a introduziram na região, assim como a cultura da pimenta-do-reino, feijão soja, arroz, milho, tomates e hortaliças.

Foto — CNG.

Introduzido em 1934 no Nordeste, com sementes oriundas do México, iniciou-se em 1939 um surto de amplitude econômica verdadeiramente promissora. Em 20 anos, a produção brasileira de sisal atingiu 120 000 toneladas, das quais cerca de 90 000 colhidas na Paraíba.

Este exemplo precisa ser meditado, pelo que representou a introdução de uma nova espécie na economia regional. Em dois decênios, o sisal passou a dar uma contribuição de 44% ao estado da Paraíba. Há a acrescentar outro aspecto de alta relevância: trata-se de uma espécie xerófita — que encontra nas terras semi-áridas do Nordeste um *habitat* muito favorável. E como sabemos será, sobretudo pelas culturas xerófitas, que se poderá realizar um eficiente combate aos efeitos da seca.

Trata-se de fibra de imensas possibilidades, pela sua larga aplicação para a agricultura e para fornecimento de celulose e outras finalidades.

Um dos centros mundiais de sisal — a Indonésia — tem sua produção consumida pela China e pela Rússia, e que tem ampla utilização nos grandes países ocidentais, para diversas utilizações.

Basta, neste sentido, recordar que os Estados Unidos, só de atilhos para a amarração de cereais, nas ceifadeiras mecânicas, consome anualmente quantidade igual à de toda a safra brasileira: 120 000 toneladas.

Para que a cultura do sisal tenha seguimento é necessário desenvolver a sua industrialização de modo que o Brasil, em vez de matéria-prima, que vale hoje 148 dólares por tonelada, possa enviar ao exterior o produto industrializado, que alcança 236 dólares, deixando no país a diferença entre estes preços, representada pelos impostos, pela mão-de-obra, serviços bancários, etc.

Outro exemplo que pela sua alta significação econômica, merece especial destaque, é o da introdução da juta na Amazônia. Até 1934, falharam todas as tentativas do seu cultivo no sul do país. Aquêles ano marca o início das primeiras tentativas feitas por japoneses e brasileiros, na região de Parintins, no Baixo Amazonas.

Em pouco mais de vinte anos — tornou-se cultura inteiramente integrada na economia amazônica. Desenvolve-se nos rios amazonenses, notadamente nos de águas barrentas, não havendo praticamente limites para a sua expansão, embora também prolifere em terras altas, o seu crescimento bem pode ser qualificado de vertiginoso: produz em 97 dias e o crescimento das hastes é de três centímetros em 24 horas. Existem na Amazônia condições ótimas. A safra atual é de 60 000 toneladas, fornecendo matéria-prima para a fabricação de mais de 100 milhões de sacos de juta, para café, açúcar e as safras de cereais — milho, trigo e também o feijão.

Devo pedir atenção especial para a juta, pelo aspecto político do problema: até alguns anos atrás, era o Brasil abastecido pela Indonésia e pelo Paquistão, transformados hoje em um dos campos mais agi-



todos da Ásia. Se as nossas grandes safram continuassem na dependência desses países, iríamos nos defrontar com grandes dificuldades, não só de suprimento de matéria-prima, como de preço. De outro lado, a juta veio trazer contribuição valiosa para a economia amazônica, notadamente pela fixação do homem, a sua imensa possibilidade de expansão, o que poderá fazer daquela região essa fonte de suprimento de juta dos mercados mundiais. É mais um exemplo da substituição do Brasil, no papel de suprimento de matérias-primas tropicais, aos países asiáticos, já mencionados.



Fig. 7 — A fotografia mostra o desembarque de fardos de juta em Óbidos, na margem do Amazonas. A cultura da juta vem assumindo, desde 1935-36, relativa importância na região do Baixo Amazonas. Foi aí introduzida, por colonos de origem japonesa, por volta de 1930.

Foto — CNG.

E também na Amazônia, o exemplo da *pimenta-do-reino*, que introduzida ali por japoneses, está se constituindo em fonte de riqueza apreciável.

Tornado o Brasil auto-suficiente desta especiaria, poderá constituir valioso produto de exportação para as repúblicas do Pacífico. Lembro a êste respeito os esforços que estão sendo feitos atualmente no Acre, para o abastecimento de Lima, de pimenta-do-reino que pelo seu valor elevado comporta o transporte aéreo, como aliás acontece com o produto paraense para o Brasil meridional.

A *aclimação de espécies animais* se processou no Brasil, desde os primórdios da vida colonial e algumas delas, pela sua rápida expan-



são, fazem parte da história econômica, da ocupação do país, como é o caso da hinterlândia nordestina.

Não é preciso recordar a importância que teve na conquista e economia, a tropa que foi por longo período o único meio de transporte organizado do país.



Fig. 8 — Tropa de burros trafegando em Mato Grosso — A tropa de burros, aspecto muito comum nos caminhos do interior do país, é geralmente constituída de um grande número de animais, entre os quais se destaca a “madrinha” da tropa adornada de aros de metal e trazendo guizos que orientam os outros animais e facilitam sua reunião. Notar na fotografia a capa de lã dos tropeiros, suas botas pesadas e o chapéu que os protege das intempéries.

Embora saindo do temário para me conservar dentro do objetivo que é o estudo de problemas brasileiros, atinentes às regiões tropicais, eu quero chamar a atenção dos nossos geógrafos, para a singular importância para o país, já não da aclimação de espécies alienígenas, mas do aproveitamento econômico de espécies nativas do nosso país.

É um capítulo de alto interesse e que precisa ser decididamente atacado.

Pela menção de alguns exemplos, melhor isso se demonstrará:

Na Bahia, GREGÓRIO BONDAR, pôs em evidência a importância do *licuri*, palmeira nativa, até então inexplorada e que chegou a integrar a nossa balança comercial com cinquenta milhões de cruzeiros.

Também é de recente aproveitamento a *oiticica* — que até vinte anos atrás constituía um tropêço para a agricultura nordestina e que depois da industrialização dos seus frutos se tornou uma riqueza ponderável no Nordeste.

Exemplo ainda mais marcante é o caso do *babaçu* — que constituindo o maior complexo vegetal oleaginoso nativo do mundo, apenas era utilizado pela população local para limitados usos domésticos, e que em quarenta anos se tornou a base da economia maranhense, com aplicações industriais em todo o país, com a criação de um parque industrial que teve nêle a sua principal matéria-prima. A sua exploração está retardada pela incompreensão do problema, que não é de transporte nem de beneficiamento, mas de reduzir o excesso de vegetação que impede o florescimento da palmácea.



Fig. 9 — O babaçu é uma das plantas nativas que merecem ter sua exploração intensificada, pelas grandes possibilidades econômicas que apresenta para as zonas em que floresce. Na fotografia acima (São Luis, Maranhão) vemos um babaçal, no meio do qual se cultivam bananeiras.

Foto — CNG.

*Papel* — Especial referência merece a possibilidade de industrialização das madeiras tropicais para a produção de celulose e de papel.

O problema já está bastante estudado e, em breve, estará aberto às florestas tropicais, de madeiras duras, de matas heterogêneas, um futuro promissor como produtor de matéria-prima para aquêles fins.

Enquanto nas regiões de climas temperados, que detêm hoje a liderança da produção de papel, o pinho necessita de longo prazo para a sua maturidade econômica, na Amazônia, por exemplo, êste prazo é limitado a três anos, com a vantagem de ser de vegetação espontânea.

Num futuro próximo, teremos, talvez, instalado no vale amazônico grande parte industrial de celulose e de papel, tentado pela abundância de matéria-prima.

É na verdade, um dos aspectos mais relevantes da economia amazônica a imensa massa de matéria-prima por um produto cujo consumo cresce com o grau de civilização.

Não quero concluir esta relação sem indicar um vegetal da mais alta significação que é o *faveleiro*, cuja área de dispersão, em formações nativas é enorme, cobrindo imensa área no interior do Piauí, Bahia (até Canudos) e produz um óleo comestível de alta valia, já estudado por SANTA ROSA existindo uma monografia muito completa sobre o assunto, editada pelo Instituto Nacional de Tecnologia.

Destas espécies, o *babaçu*, a *carnaúba*, a *oiticica* o *caroá* e o *faveleiro*, são nativas do Nordeste e com exceção do primeiro que se apraz nas planícies úmidas, com alta precipitação pluviométrica das zonas limítrofes da hiléia, as demais são francamente xerófitas. E como no combate aos efeitos da seca, daquela região, tem de ser obtida uma imensa contribuição das espécies xerófitas, que estão já aclimadas às condições adversas do polígono, é um problema urgente o destas espécies nativas na região, juntamente com outras, ainda não exploradas economicamente, como o *faveleiro*.

*É um aspecto importantíssimo do problema, pois o combate aos efeitos das secas — cuja conseqüência é um desemprego das grandes massas humanas — não pode ser alcançado apenas com a açudagem — como era doutrina vigente até há pouco — nem pela grande industrialização.*

Mas, tem de encontrar seu remédio, na fixação do homem em condições razoáveis de economia estável no sertão, tornando produtivas imensas áreas — onde a irrigação não é exequível, ocupando-as com culturas xerófitas.

*Todo o esforço neste sentido — de pôr em relêvo espécies vegetais nativas ou a introdução de espécies — como o caso da carnaúba, da oiticica, do caroá e do sisal — é tarefa da maior relevância. E o estudo do problema — no âmbito pertencente à geografia — é uma tarefa a que precisa ser dada a sua exata relevância.*

**EXTRATIVISMO** — Examinando-se a produção primária brasileira, sob o ponto de vista de ocupação econômica do seu território e da população nela empenhada, verificou que o Brasil é o maior país extrativista do mundo.

O desequilíbrio tantas vezes mencionado entre a ocupação econômica e o produto global — com implicações na renda nacional — provém exatamente da enorme área em que predomina a pura economia de coleta e o extrativismo.

Da Hiléia Amazônica — com 56 produtos de expressão comercial representando 55% do território nacional — mais de cinco milhões de quilômetros quadrados, só limitadíssima área está explorada pela agricultura, cerca de 4 000 quilômetros quadrados, conforme o relatório do Plano de Valorização Econômica da Amazônia. E, afora dela, aí es-

tão os babaquais do Piauí, as caranaúbas, as fibras e oleaginosas do Nordeste, a zona da araucária, do mate e do quebracho, no Brasil meridional, num alinhamento rápido e por demais incompleto.

*Consequência disso, é o baixo padrão de vida da população, na quase totalidade da área do extrativismo, que em geral vive na mais estreita dependência de outras regiões, para a sua própria alimentação — como é o caso da Hiléia Amazônica.*

Disso resulta — juntamente com a decorrência das principais lavouras introduzidas ou praticadas no Brasil, a qualificação de país colonial, não raro interpretada pejorativamente.

Na verdade, ao se iniciar o aproveitamento do território recém-descoberto, o colonizador teve de cogitar das produções para as quais poderia encontrar mercado. Estes não existiam no país: era na Europa que iria conseguir comprador, primeiro para o pau-brasil, depois para o açúcar, e, posteriormente, quando se alargou a nossa agricultura, só o mercado estrangeiro poderia absorver os nossos volumosos estoques de café, cacau, algodão, oleaginosas, etc., como ainda hoje ocorre.

Daí, sob o ponto de vista internacional, a característica econômica do Brasil que é a de país colonial.

De costas para o interior, olhos postos no oceano, preocupados com as cotações em libras, dólares, francos, marcos, continuaremos largo tempo aí como país exportador de gêneros coloniais, isto é, gêneros produzidos nas colônias criadas pelo europeu.

Enorme, na verdade é a contribuição das regiões tropicais para a civilização: em produtos alimentares, em matérias-primas para indústrias, em medicinais.

Nos primeiros, o arroz, o milho, o açúcar, os óleos, as bebidas tônicas, o chá, o café, o cacau, o mate, as frutas entre os segundos, as fibras de vários tipos, a borracha, os produtos florestais, numa rápida menção, muito incompleta.

Com as profundas modificações ocorridas depois da última guerra, no *status* político das regiões da Ásia e da África, com a independência de largas áreas produtoras de gêneros coloniais, vai-se operando um reajustamento de mercados tradicionais.

Praticamente as metrópoles absorvem tôda a produção.

A situação, entretanto, está-se modificando. Cessou a obrigatoriedade e compulsoriedade de abastecimento metropolitano. Os mercados se alargaram e, o que é ainda mais importante, houve uma expansão nos mercados internos, de modo considerável.

Estes fatores — e outros decorrentes de ordem política estão criando condições especiais para as regiões, fora da Ásia e da África — e, portanto, para o Brasil, como fornecedor dos chamados produtos tropicais.



Fig. 10 — A fotografia mostra, na Paraíba, o principal produtor de sisal do país, a última fase do beneficiamento do produto — o enfiamento, feito geralmente em prensas manuais, após a classificação das fibras por uniformidade de tamanho.

Foto — CNG.

Incontestavelmente a nossa posição se modificou neste sentido, embora não tenhamos sabido ainda tirar dela todo o proveito.

Tem todo cabimento, quanto à comercialização, o conceito de D. ANTONIO MEJIA, que foi longo tempo o orientador da cafeicultura colombiana: *o Brasil sabe produzir e tem como produzir, mas não sabe vender.*

Bastaria recordar o caso do café, cujas crises, desde o início da República, tem sua origem na superprodução. Produz-se mais café do que pode ser consumido. E o que faz o Brasil? Queima oitenta milhões de sacas de café, para restabelecer o equilíbrio, ou retém, por conta do governo, volumes enormes de café — como está acontecendo, para que se crie uma situação praticável para o escoamento das safras. Das suas safras? Não, das safras mundiais.

Foi à sombra desta política, de deter a superprodução, por meios *inadequados, note-se bem*, que se deve a *imensa expansão* da cafeicultura mundial, há quase meio século, com tremendas repercussões econômicas, das quais uma das mais nocivas tem sido a necessidade de comissões para adquirir os excedentes de café.

Se um industrial fabricasse vinte milhões de pares de calçados e se pudesse escoar quinze milhões, iria, necessariamente, reduzir a sua produção ao nível do consumo, sob pena de ruína.

Entretanto, o governo, que é o gerente da principal fábrica nacional de dólares, que é a produção cafeeira, deixa que as safras de café

creçam sem contróle, permitindo continuem em plena produção milhões de cafeeiros francamente deficitários, e que se realize com a manutenção de preços capazes de compensar uma miserável colheita de vinte e quinze arrôbas por mil pés.

Só no estado de São Paulo existem 600 milhões de pés de café cuja produção é francamente deficitária e que, se não fôsem os preços artificiais garantidos pelo govêrno, já teriam sido substituídos por outras lavouras ou por pastagens.

E o que é ainda pior: deixa o govêrno produzir e exportar café de baixa qualidade, dada a classificação inadequada que se pratica, encaminhando aos mercados internacionais produtos que não podem competir com os colombianos e de certos países do centro americano.

\* Para que se tenha uma idéia dêsses defeitos e a respectiva classificação que recebe o café, veja-se:

I — Tabela de equivalência dos defeitos

1 pedra grande ou torrão grande	5 defeitos
1 pedra regular ou torrão regular	2 "
1 pedra pequena ou torrão pequeno	1 "
1 pau grande	5 "
1 pau regular	2 "
1 pau pequeno	1 defeito
3 conchas	1 "
5 verdes	1 "
5 quebrados	1 "
2 ardidos	1 "
5 chochos ou mal granados	1 "
1 casca grande	1 "
2/3 cascas pequenas	1 "
1 côco	1 "
1 preto	1 "
2 marinheiros	1 "

II — Tabela de classificação

Tipo 2	—	4 defeitos	4 (base	26 defeitos
2 — 5		5 "	4 — 5	30 "
2 — 10		6 "	4 — 10	33 "
2 — 15		8 "	4 — 15	36 "
3 + 10		10 "	5 + 10	39 "
3 + 05		11 "	5 + 5	42 "
3		12 "	5	46 "
3 — 5		14 "	5 — 5	52 "
3 — 10		16 "	5 — 10	59 "
3 — 15		19 "	5 — 15	66 "
4 + 10		22 "	6 + 10	73 "
4 + 5		24 "	6 + 5	80 "
6		86 defeitos	7 — 10	200 defeitos
6 — 5		99 "	7 — 15	220 "
6 — 10		111 "	7 — 20	240 "
6 — 15		123 "	7 — 25	260 "
7 + 10		135 "	8 + 20	280 "
7 + 5		147 "	8 + 15	300 "
7 (base)		160 "	8 + 10	320 "
7 — 5		180 "	8 + 5	340 "
			8	360 "

(Extraído de: *Cartilha de classificação do café* do IBC. — 1958).

É o mesmo que um fabricante de calçado, para tomar o exemplo anterior, deixasse sua indústria produzir sapatos de qualidade inferior, propositadamente.

É evidente que a base da política cafeeira reside no contrôlo da superprodução e da qualidade, eliminando os cafêzais deficitários e proibindo o plantio, por certo tempo de novas lavouras.

Isto já foi tentado, no início do século, em São Paulo, e, em 1930, a proibição foi feita, por ocasião da destruição de 80 milhões de sacas de café, excedentárias.

Só uma política dêste tipo, corajosamente executada, possibilitará manter em bom funcionamento a nossa grande fábrica nacional de dólares.

O futuro do café depende disso. Demorei-me no setor, embora o exame tivesse sido por demais sucinto, porque é um exemplo que mostra o tremendo descontrôlo da nossa política de produção de produtos coloniais.

*O programa proposto para êste seminário, indica o exame da possibilidade de utilização dos produtos tropicais nos mercados mundiais.*

Para o caso do Brasil, temos, diante de nós, condições muito favoráveis, já mencionadas, em relação às áreas que escapam ao contrôlo do chamado mundo ocidental, e que gravitarão cada vez mais na órbita comunista asiática. Mas, de outro lado, temos que contar com a concorrência de regiões africanas e também latino-americanas.

Todo estudo dêste gênero, deve concluir, após a análise do problema, por fixar linhas para uma política econômica.

No caso vertente, é imprescindível que tenha como ponto de partida o estabelecimento produtor, — começando na sua fonte de origem. Deverá uma política sadia ser norteada pela produtividade e pela qualidade.

Só assim, poderemos manter a nossa posição nos mercados internacionais em face da concorrência de áreas símiles.

É na fundição que se fabrica o ferro, diz o velho ditado inglês.

*Devemos meditar neste prolóquio, quando examinarmos o problema da produção tropical.*

*Não temos mais monopólio do café e do cacau, como também perdemos o da borracha.*

*A lição foi fecunda em ensinamentos, só que não tem sido aproveitada. Temos de mudar de rumo. De outra forma, sob o ponto de vista da produção tropical, para o mercado externo, seremos, cada vez mais, uma economia ameaçada.*

Economia ameaçada — é bem esta a definição da conjuntura agrícola do nosso país. Se de um lado a modificação do *status* político, já referido, criou possibilidades de abastecimento ocidental para o Brasil, em produtos ditos coloniais, de outro lado a concorrência que se esbo-

ça, vigorosa, no continente africano, nas áreas ainda sob influência européia, impõe a necessidade de uma imediata e profunda renovação de métodos de produção.

Só a tecnização da agricultura — no seu exato sentido, — possibilitará a agricultura nacional, de produtos tropicais, enfrentar a conjuntura.

Vemos o caso do café — que é um exemplo alarmante do nosso sistema predatório de trabalhar a terra.

Esta renovação, com técnica é muito mais importante que uma política artificial, com preços de govêrno, para pôr em termos de concorrência vitoriosa a nossa produção tropical.

Ela tem de atingir, de forma drástica a classe operária rural, com um exército de milhões de homens, que têm apenas como instrumento o machado, a enxada e uma tradição tapuia de trabalho da terra.

A meu ver, mesmo êste é o aspecto mais importante da nossa economia agrícola. Não será apenas com o agrônomo — o número dêles é cinco mil para um imenso país de dois milhões de estabelecimentos rurais a serem orientados — mas, sobretudo, o operário rural, modernizado em seus conhecimentos, que poderá empreender a grande revolução da nossa agricultura. Esta *renovação de mentalidade* é o futuro da renovação agrícola do país — com implicações sôbre a nossa possibilidade de manter a nossa posição de criadores de produtos tropicais.

Só a *educação em massa* por meio do sorteio militar dos nossos rurais, é que se alcançará tal objetivo.

Foge a êste seminário, o detalhe do problema. Mas êle aí fica esboçado com a apresentação dos termos da equação: agricultura rotineira, tipo tapuio, mineirando o solo. Baixo rendimento agrícola, acarretando produtividade inadequada. Número de técnicos — da ordem de cinco mil para orientar dois milhões de propriedades, vários milhões de operários de mentalidade rotineira, incapazes de aplicar técnica adequada de fertilizantes, da boa semente, do combate às enchentes, às pragas, à conservação conveniente da produção.

---

#### SUMMARY

The present work was the subject of a lecture made by the author in the Conselho Nacional de Geografia in which he analyses some aspects of Brazil, considered as a tropical country; regarding its present development it is considered the most formal contradiction to the erroneous European conceptions about tropical regions.

He emphasizes the influence of Indian procedure related to the agricultural technics brought by European, which are largely employed until now by our farmers. Being one among those factors responsible for the stagnation of our agriculture those technics require a politic of renovation although it goes against the mentality of our farmers attached to the primitive, traditionnal, agricultural methods.

Next the author criticizes the processes of coffee plantations, calls the attention for the necessity of increasing our production and the utilization of our vegetal species, its industrialization, as an economic factor for the settlement of men.

Taking the examples of Africa and Asia concerning the independence of productive areas of colonial food-stuffe the author shows Brazil great possibilities in the market, in the present moment; nevertheless, the country needs a better governmental orientation regarding the problems of production and exterior market. And he adds that only the increasing of our agricultural productivity and selection of products we can stand and improve our



positions in international markets as we have no more the monopolization of coffee, cacao and rubber and we are enduring the concurrence of African areas of European influence.

Ending the work, the author criticizes the artificial prices for coffee and concluded saying that the solution for our agrarian problems is in the renewal of the mentality of our contry-men through an education based in a better orientation in the cultivation of land.

---

#### RÉSUMÉ

Cet article est la transcription d'une conférence faite, au Conselho Nacional de Geografia, par le Dr. EDGAR TEIXEIRA LEITE. Dans cette conférence il analyse quelques aspects du Brésil en tant que pays tropical, démontrant que son développement actuel prouve que certaines conceptions européennes sur les régions tropicales sont fausses.

Il insiste sur l'influence des procédés indigènes ont eu sur les techniques agricoles d'origine européenne. Ces procédés sont encore aujourd'hui largement utilisés dans tout le pays et constituent un des facteurs de son stage agricole. Ils exigent une politique de rénovation qui aura à vaincre l'hostilité des agriculteurs habitués aux méthodes traditionnelles. Il critique le procédé en usage dans la culture du café, rappelle alors la méthode employée à Colombie de protection au végétal, insiste sur la nécessité de développer les cultures étrangères tout en utilisant les espèces végétales du pays, fait ressortir l'importance de la culture des espèces indigènes et de leur industrialisation non seulement comme facteur économique mais aussi de fixation de l'homme au sol.

En rappelant les modifications politiques survenues en Afrique et en Asie après l'indépendance des régions productrices des denrées coloniales, l'auteur met en relief les grandes possibilités qui, dans les circonstances actuelles, le Brésil peut avoir dans le commerce mondial, mais qui exigent une meilleur orientation de la part du gouvernement surtout dans la manière de traiter les problèmes de production et de commerce extérieur. C'est seulement en augmentant la productivité agricole et en sélectionnant le produit que le Brésil pourra maintenir et élever la position qu'il occupe dans le marché international. Le pays a perdu le monopole du café, du cacao et du caoutchouc et souffre la concurrence des régions africaines d'influence européenne.

Pour conclure il désapprouve la politique employée pour établir les prix artificiels du café et déclare que la solution des problèmes agraires se trouve dans une rénovation de la mentalité de l'agriculteur; il faut l'instruire, l'orienter sur la meilleur manière de faire usage du sol.