

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE ABRIL-JUNHO DE 1949

ARTIGOS

- Princípios da Colonização Européia no Sul do Brasil
pelo Prof LEO WAIBEL 159
- Enchentes e Movimentos Coletivos do Solo no Vale do Paraíba em
dezembro de 1948 — Influência da Exploração Destrutiva das Terras
pelo Prof HILGARD O REILLY STERNBERG 223

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- José Alberto de Sampaio
pelo Eng^o VIRGÍLIO CORREIA FILHO 263
- Daniel P. Kidder
pelo Eng^o VIRGÍLIO CORREIA FILHO 267

COMENTÁRIOS

- Ecological Crop Geography
pelo Prof SÍLVIO FRÓIS ABREU 271
- Problemas de Colonização na Conferência de Goiânia
SPERIDIÃO FAISSOL 274
- Terminologia Geográfica
pela Redação 279

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Barranqueiros
pelo Prof JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA 283
- Pranchas
pelo Prof JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA 286

NOTICIÁRIO

- I REUNIÃO PAN-AMERICANA DE CONSULTA SÔBRE GEOGRAFIA* 289
- SEXTO RECENSEAMENTO GERAL DO BRASIL* 300
- I MESA REDONDA DA CONSERVAÇÃO DO SOLO* 301
- IV CONGRESSO DE HISTÓRIA NACIONAL* 302
- I CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE COLONIZAÇÃO E IMIGRAÇÃO* 302
- CURSO DE FOTOGRAFIA* 305
- CARTA GEOGRÁFICA DA PARAÍBA* 305
- BRAZIL: PORTRAIT OF HALF A CONTINENT* 305

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XI

ABRIL - JUNHO DE 1949

N.º 2

PRINCÍPIOS DA COLONIZAÇÃO EUROPÉIA NO SUL DO BRASIL *

LEO WAIBEL

De cem anos passados para cá, desde que a importação de escravos da África foi proibida por lei, a colonização tem sido considerada um dos problemas fundamentais do Brasil. Nestas condições, seria de esperar uma rica bibliografia sôbre colonização e de presumir que todos os fatos sôbre ela fôsem bem conhecidos. Entretanto, não é êsse o caso. E' verdade que muito se tem escrito, especialmente em alemão — tanto na Alemanha como no Brasil — sôbre colônias individuais e sôbre alguns aspectos gerais da colonização. Mas a maior parte desta literatura é de caráter popular e carece de fundamento científico. Os autores brasileiros que têm escrito sôbre colonização estão freqüentemente mais interessados no problema: “devemos colonizar ou não?” ou “devemos estimular a imigração ou não?” do que realmente no processo da colonização em si. Contudo, a menos que todos os fatos relativos à colonização sejam conhecidos e representados de maneira objetiva, nem o govêrno nem o público poderão formar uma idéia clara sôbre êsse magno problema nacional.

Foi essa a razão porque propus que se faça um “Atlas da colonização do Brasil”. Deverá êle mostrar, com documentação cartográfica, todos os fatos sôbre a colonização e os fatôres com ela relacionados. Muito material valioso para êsse atlas tem sido preparado e acumulado nos vários departamentos estaduais de terras e colonização e está aguardando apenas a coleta, classificação e interpretação. Além disso, é necessário obter experiência e observações pessoais em tôdas as áreas colonizadas, a fim de se conseguir um conhecimento de primeira mão sôbre a colonização no Brasil, seus êxitos e seus malogros.

Durante quase três anos, eu e um grupo de jovens geógrafos brasileiros vimos estudando a colonização do Brasil no gabinete e no campo. Sou especialmente grato a ORLANDO VALVERDE, que me acompanhou em tôdas as minhas excursões e muito contribuiu para

* Ampliação de um trabalho apresentado em duas reuniões especiais promovidas pelo Conselho Nacional de Geografia no Rio de Janeiro, em dezembro de 1948 Traduzido por ORLANDO VALVERDE.

o êxito do meu trabalho Creio que já é tempo de sintetizar de "maneira preliminar" as nossas observações, idéias e conclusões sobre o tipo de colonização que é o mais significativo, a colonização européia do sul do Brasil.

O nosso modo de encarar o problema da colonização será do ponto de vista geográfico, salientando as relações entre a terra de um lado e as atividades do colono do outro A paisagem cultural criada pelo colono, é o nosso tema principal. Os outros aspectos da colonização, tais como a história e as condições jurídicas, religiosas, sociais e políticas, serão mencionadas somente na medida que estiverem relacionadas com a paisagem cultural.

O termo "colonização européia" empregado aqui não se refere ao estabelecimento do sistema de latifúndios pelos antigos povoadores portugueses, mas aos processos pelos quais, durante cêrca de 120 anos, uma classe de pequenos proprietários rurais de origem européia está tomando posse de terras e estabelecendo comunidades próprias.

Entendo por "sul do Brasil" os três estados mais meridionais do país. Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Deixo de incluir o estado de São Paulo, ao contrário do que o fazem os geógrafos brasileiros, porque suas condições climáticas, econômicas e sociais são diferentes.

CONDIÇÕES NATURAIS

Excluindo-se a área ondulada da parte meridional do estado do Rio Grande do Sul, o Brasil meridional consiste de três regiões: os planaltos do interior, as serras ou escarpas que constituem a encosta íngreme a leste e ao sul do planalto, e o litoral, uma área estreita de baixada que se estende ao longo da costa.

No estado do Paraná, o planalto consiste de três níveis ou andares diferentes. Atrás da grande escarpa, ao longo da costa, estende-se o chamado primeiro planalto, que é composto de rochas cristalinas e forma uma região suavemente ondulada, com altitudes entre 800 e 900 metros. Aí está localizada a capital do estado, Curitiba. Para oeste segue-se o segundo planalto, que é constituído de sedimentos paleozóicos; mergulham êles suavemente para oeste e formam uma *cuesta* voltada para leste com uma altitude relativa de cêrca de 200 metros. A superfície do planalto forma, por conseguinte, uma espécie de teto achatado que descamba moderadamente dos 1 100 metros a leste até cêrca de 700 metros a oeste. Aparece então o terceiro planalto, que é composto por derrames mesozóicos de diabásio e basalto, formação denominada *trapp*, da qual se deriva, no norte do Paraná, a famosa e muito fértil terra roxa. O terceiro planalto também forma uma *cuesta* voltada para leste com uma altitude de cêrca de 1 100 metros acima do nível do mar e um teto achatado com declive para oeste, que desce a 500 e 300 metros de altitude ao longo do vale do rio Paraná. Êste rio e os seus afluentes em seus cursos inferiores cor-

taram profundos *cañons* no terceiro planalto, enquanto no segundo e mais ainda no primeiro planalto, formam vales largos e achatados. Sòmente a parte nordeste do primeiro planalto é drenada por rios que, em vales íngremes e estreitos, correm diretamente para o Atlântico.

A situação topográfica em Santa Catarina é bastante diferente. Aí, tòda a área cristalina que corresponde ao primeiro planalto do estado do Paraná e grande parte do segundo planalto foram dissecadas por rios que correm para leste tornando-se uma região montanhosa muito irregular, à qual dificilmente se pode aplicar o nome de serra do Mar. Os rios são mais longos e os seus vales, especialmente no curso superior, são mais largos que os da serra do Mar do estado do Paraná. Isto é especialmente verdadeiro em relação ao Itajaí, que drena uma área de cêrca de 15 000 quilômetros quadrados. O planalto paleozóico ocupa sòmente uma faixa estreita, ao passo que o planalto de *trapp* cobre cêrca de 3/4 de área planáltica do estado.

No Rio Grande do Sul existe apenas um planalto, composto de *trapp* (basaltos, meláfiros, etc.); tem uma altitude média de cêrca de 800 a 1 000 metros a leste, 500 a 600 metros na parte média e 300 a 100 metros a oeste, ao longo do rio Uruguai. Para leste, a escarpa do planalto forma uma encosta única, para o sul, para a profunda depressão do rio Jacuí, ela consiste de vários terraços estruturais, nos quais os afluentes do Jacuí cortaram vales profundos, que nos contrafortes da serra são acompanhados por largos terraços fluviais.

Situado entre as latitudes de 24 e 34 graus sul, o Brasil meridional possui aquêle tipo de "clima subtropical" que se encontra em condições semelhantes no lado oriental dos continentes. A precipitação vai de 1 300 a 1 500 milímetros e é regularmente distribuída através do ano, com um máximo pronunciado no inverno. A água é abundante por tòda parte.

Em contraste com as precipitações, a temperatura varia consideravelmente de acôrdo com a latitude e a altitude. Pode-se distinguir três faixas diferentes de temperatura, que eu gostaria de classificar com os têrmos usados pelos espanhóis na América tropical e subtropical.

No litoral do estado do Paraná e na extremidade norte do litoral de Santa Catarina temos condições de temperatura que se assemelham às da *tierra caliente* tropical. E' uma baixada quente e úmida, na qual a malária e outras moléstias tropicais são difundidas. Embora o inverno seja mais fresco do que o verão, a geada é desconhecida e aí pode-se cultivar tòdas as árvores de frutas tropicais, com exceção do cacaeiro

No litoral sul de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul, bem como nos vales das serras e planaltos até uma altitude entre 400 e 500 metros, temos o tipo de clima ou faixa de temperatura da *tierra templada*. Aí, os verões também são quentes. Mas no inverno ocorrem geadas noturnas esporádicas mesmo no nível do mar. Devido à

drenagem do ar e à inversão de temperatura, as geadas são mais frequentes e mais fortes nas baixadas e nos vales do que nas encostas, em altitudes mais elevadas. Por esta razão, a cana de açúcar, que aqui está perto do limite polar de sua distribuição, evita as baixas terras aluviais com seus solos férteis e cresce nos terraços mais altos e nas montanhas até uma altitude entre 400 e 500 metros. Mas a planta realmente característica desta região é a laranjeira, que é abundante por toda parte, em torno das residências rurais. O clima é muito mais saudável aqui do que na *tierra caliente* e a malária é menos frequente.

Dos 400 ou 500 metros para cima, as condições de temperatura mudam quase abruptamente. O verão ainda é muito quente, especialmente durante o dia, mas no inverno, de abril a novembro, as geadas ocorrem com frequência e são muitas vezes tão severas (-5° a -7° C) que acarretam danos consideráveis às lavouras e causam desconforto aos animais e à gente. A cana de açúcar e as laranjas são substituídas por plantas cultivadas da zona temperada, tais como pêras, maçãs, trigo, centeio, batata inglesa, etc., e na vegetação natural aparece o pinheiro (*Araucaria sp.*). Em vastas áreas, especialmente nos planaltos do Paraná, o povoamento e as vias de comunicação, em virtude da inversão de temperatura, estão localizados nas elevações mais altas e nos divisores de águas, enquanto nos vales, onde o ar frio se acumula, a mata original, rica em araucárias, tem sido aqui preservada. Esta é a *tierra fría*, que cobre todos os planaltos do sul do Brasil, acima de uma altitude de cerca de 300 metros no Rio Grande, 400 a 500 metros em Santa Catarina e 500 a 700 metros no Paraná. No norte do Paraná, o seu limite inferior fica entre os 800 e 900 metros; como aí a maior parte dos planaltos tem altitudes inferiores àquele limite, situam-se na *tierra templada*. É esta uma das razões pelas quais o norte do Paraná é uma importante região produtora de café.

A "vegetação" do sul do Brasil consiste de dois tipos principais: as densas matas sempre verdes que, excluindo as araucárias, são compostas de árvores tropicais de folhas laminares, e campos limpos, que fisionômicamente se assemelham às estepes das zonas temperadas.

As matas latifoliadas perenes cobriam outrora o litoral, as serras e todas as encostas íngremes dos vales dos planaltos com clima de *tierra templada*. O solo dessas florestas é uma argila vermelha, com uma camada castanho-escura de húmus na superfície; é, por isso, muito apreciado pelos colonos, embora ocorra em declives inclinados e frequentemente muito pedregosos. Nas áreas de *tierra fría* dos planaltos, as árvores sempre verdes de folhas laminares estão misturadas com araucárias altas, que em muitos casos constituem formações quase puras. Nestas matas do planalto, os solos também são geralmente vermelhos, com exceção das terras roxas do norte do Paraná e de algumas áreas limitadas do sul do Paraná. Entretanto, o solo superficial não é castanho-escuro, porém vermelho-escuro, e os colonos consideram este tipo de solo como in-

ferior ao das encostas florestais, embora seja muito mais fácil de arar e cultivar.¹

Os campos naturais cobrem talvez um têrço ou um quarto dos planaltos do sul do Brasil; como são desprovidos de árvores, são chamados "campos limpos". Estes campos limpos subtropicais são, contudo, muito diferentes dos campos limpos tropicais. Enquanto



Fig. 1 — A profundamente dissecada serra cristalina a oeste de Joinville em Santa Catarina. "Terra templada" com mata latifoliada perene inalterada. É esta a paisagem natural na qual foram instaladas as antigas colônias alemãs 20-V-947

estes são constituídos por gramíneas altas e duras, que crescem em tufos separados uns dos outros por manchas de solo desnudo, nos campos limpos do Brasil meridional, além das gramíneas altas e duras crescem muitas gramíneas baixas e tenras, que cobrem o solo de maneira contínua e formam uma espécie de relva, semelhante às pradarias das zonas temperadas, submetidas também a um clima úmido. Ao longo dos rios do campo limpo, estendem-se matas ciliares de araucárias e árvores de folhas laminares e perenes. Em outras áreas, contudo, além destas florestas de galeria, há muitas manchas pequenas de mata nas depressões rasas, bem como nas encostas. Este tipo de vegetação repartido entre mata e campo, a primeira geralmente excedendo o segundo, pode ser denominada "vegetação mista de mata e campo".

A distribuição das matas, dos campos e da vegetação mista é muito irregular e estamos longe de compreender todos os fatores nela envolvidos. Mas um fato é claro: os campos ocorrem geralmente em

¹ Os luso-brasileiros também compreendem a diferente qualidade do solo dos dois tipos de mata. Classificam a terra coberta pela mata latifoliada como "terra de cultura", ao passo que a terra revestida pela floresta de araucária chama-se "terra caíva". Caíva é uma palavra tupi que significa "terra pobre de mata".

terras planas, freqüentemente nos divisores de águas onde uma topografia senil foi preservada, ao passo que as florestas ocupam as encostas mais íngremes dos vales, assim como as áreas acidentadas do

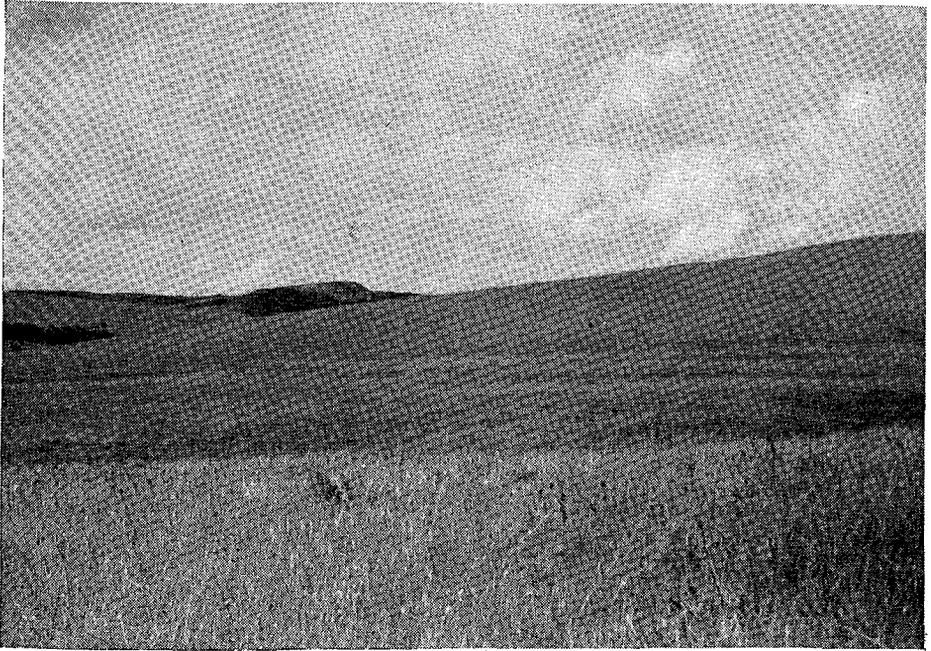


Fig 2 — Campos limpos a leste de Ponta Grossa (Paraná) 23-4-948

planalto e as serras. Isto sugere a significação das condições físicas do solo (água, conteúdo de ar) na distribuição dos principais tipos de vegetação.

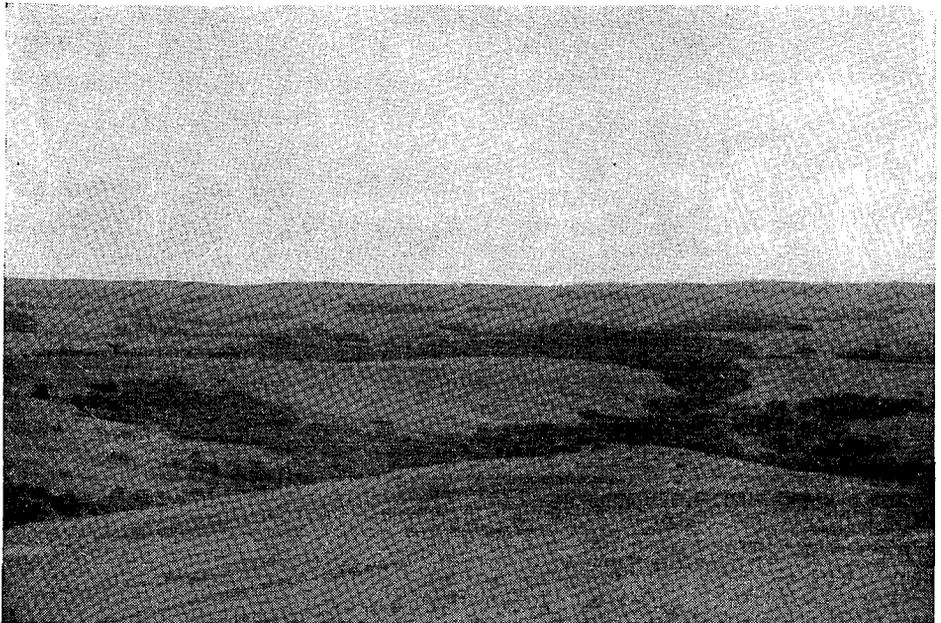


Fig 3 — Vegetação mista de mata e campo, a oeste de Tibaji (Paraná)

(Foto Nilo Bernardes). 1-V-948.

Os solos dos Campos Gerais no estado do Paraná são lixiviados, arenosos e ácidos, pobres em elementos nutritivos e matéria orgânica.* Outros campos ocorrem em solos muito melhores e mesmo na terra roxa. Geralmente, entretanto, os solos de campo são menos férteis do que os solos de mata muito em contraste com a situação que se verifica na zona temperada. Apesar das muitas exceções a esta regra, o fato em si não pode ser discutido e tem sido claramente reconhecido pelos colonos europeus. Cerca de 99,9% dessa gente estabeleceu suas casas e propriedades agrícolas na mata.

Nas áreas que eram outrora florestais, encontramos hoje em dia uma população de pequenos agricultores brancos, que juntamente com suas espósas e filhos têm lavrado a terra e estabelecido lares de tipo europeu. Nos campos vizinhos vive o fazendeiro, de origem luso-brasileira, que cria bovinos e cavalos em grandes propriedades e tem como empregados negros e mulatos, descendentes de antigos escravos. Com freqüência, conservam um modo de vida quase medieval, de tipo feudal e aristocrático; consideram o colono laborioso como inferior, e são arrogantes e presunçosos nos seus contactos com êle.

Assim, a mata e o campo são dois mundos inteiramente diferentes no sul do Brasil. São diferentes quanto às condições naturais, tanto quanto às econômicas, sociais e raciais. No planalto ocidental do Rio Grande do Sul, êsses dois mundos diferentes se limitam por fronteiras nítidas e distintas, com intervalos de alguns quilômetros até 30 ou 50 quilômetros.

I — COLONIZAÇÃO DAS TERRAS FLORESTAIS DO BRASIL MERIDIONAL. INÍCIO DA COLONIZAÇÃO

Quando o Brasil se tornou independente em 1822, julgou-se necessário dar mais ênfase à colonização das duas províncias mais meridionais, que estavam sujeitas a ataques dos argentinos pelo lado sul, e dos índios Botocudos pelo interior. As enormes florestas do sul do Brasil eram o domínio indiscutível dêsses índios. Os brancos não povoaram as matas, mas apenas as cruzaram rapidamente, ao longo de alguns caminhos de boiadeiros e de tropas. Dêstes, o mais importante era o que ligava em direção norte-sul, São Paulo a Pôrto Alegre ou Viamão, no Rio Grande do Sul. Um outro corria de Lajes, no planalto de Santa Catarina, na direção leste até a costa e Florianópolis. As pessoas e o gado que percorriam essas estradas eram freqüentemente atacados pelos índios.

O govêrno brasileiro resolveu colonizar essas matas, a fim de fazer retroceder ou eliminar os índios. Mas que espécie de gente deveria ser colocada nessas florestas densas e inacessíveis? Nem os luso-brasileiros, nem os colonos dos Açôres e da Madeira tinham mostrado até então qualquer interêsse em ir morar na mata; preferiam, sem dúvida, o campo aberto, onde podiam estabelecer suas estâncias e administrá-las com o auxílio de escravos negros. Ora, naquele tempo, o Brasil,

* CARLOS BODZIÁK JR e REINHARD MAACK, *Contribuição ao conhecimento dos solos dos Campos Gerais no estado do Paraná*. Arquivos de Biologia-Tecnologia Curitiba 1946 Vol I Art 13

por meio de tratados com a Inglaterra, já tinha concordado em abolir o tráfico de escravos, e a idéia do trabalho livre se impunha à consideração dos estadistas. O Brasil precisava de novo tipo de colonos, pequenos proprietários livres que cultivassem as terras de mata com o auxílio das respectivas famílias e que não estivessem interessados nem no trabalho escravo, nem na criação de gado

O novo tipo de colono deveria ser tanto um soldado como um agricultor, para poder tanto defender sua terra como cultivá-la. Onde poderia ser encontrado esse tipo de colono? Na Europa, naturalmente; e especialmente na Europa Central, onde soldados desengajados dos exércitos de NAPOLEÃO e camponeses pobres oprimidos estavam prontos a emigrar para qualquer país do mundo.

Assim, na década de 1820 estabeleceram-se as primeiras colônias alemãs no sul do Brasil, tôdas em lugares onde os caminhos de tropa e de gado entravam e saíam da selva

Em 1824, a cêrca de 25 quilômetros ao norte de Pôrto Alegre, no vale inferior do rio dos Sinos, a uma altitude de cêrca de vinte metros, foi fundada a primeira colônia alemã, que recebeu o nome de São Leopoldo. A colônia logo se expandiu subindo os terraços e as encostas florestais da serra e dentro de cinco anos já contava cêrca de 5 000 habitantes, todos de origem alemã. Um grande número dos primeiros imigrantes eram artesãos, e assim, além da agricultura, a indústria em breve tornou-se importante e contribuiu para a grande prosperidade da colônia

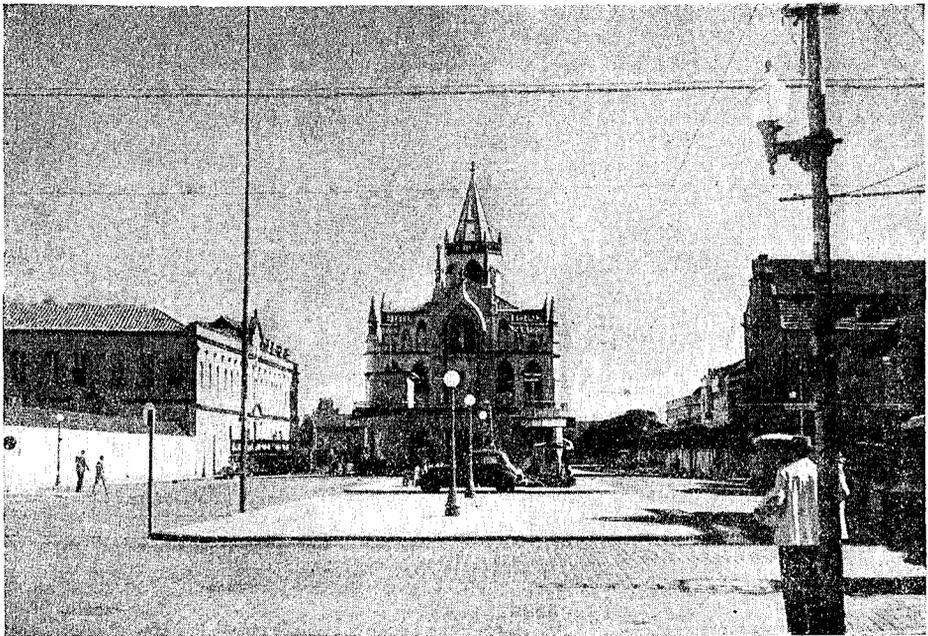


Fig. 4 — Praça principal da cidade de São Leopoldo. No centro, vê-se o fundo da igreja que defronta a ponte sobre o rio dos Sinos. O edifício grande à esquerda da igreja é o seminário. De acôrdo com a tradição germânica a igreja e o seminário estão no centro da cidade.

(Foto Orlando Valverde — 948)

O mesmo não se pode dizer das outras duas colônias alemãs que foram fundadas em 1829. Destas, a colônia de Rio Negro era, a bem dizer, o correspondente geográfico de São Leopoldo. Foi fundada a uma altitude de 800 metros, sôbre o planalto interior, em ambas as margens do rio Negro, que hoje em dia separa o estado do Paraná do de Santa Catarina, no ponto em que o chamado caminho do Sul, de Pôrto Alegre e Vacaria a São Paulo, saía da região florestal e atravessava o rio. Esta colônia deveria garantir a entrada do caminho do Sul na mata, assim como São Leopoldo deveria garantir sua saída da serra florestal. Em contraste com São Leopoldo, porém, a colônia de Rio Negro era de difícil acesso e extremamente isolada. As primeiras 250 pessoas, que viajaram por terra do pôrto de Paranaguá até Rio Negro, não se seguiram novos imigrantes vindos da Alemanha, e a colônia cedo entrou em decadência. A atual florescente colônia alemã nas cidades-gêmeas de Mafra-Rio Negro não está relacionada com êsses primeiros imigrantes, mas com alemães que vieram muitos decênios mais tarde de Joinville, em Santa Catarina.

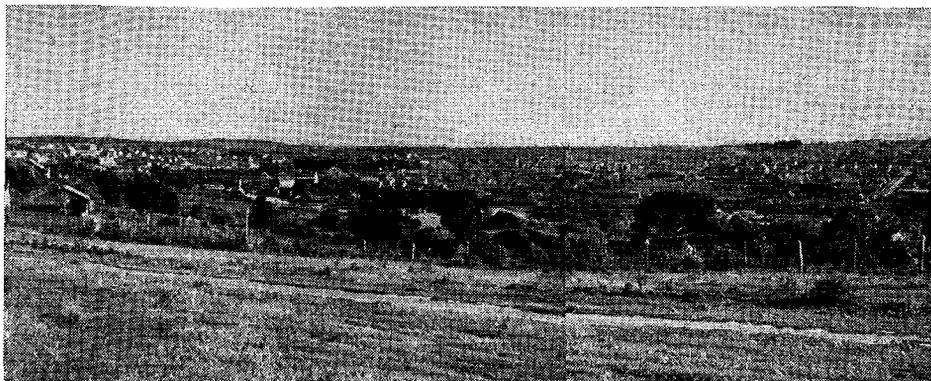


Fig 5 — Mafra — Rio Negro, a mais antiga colônia europeia no Paraná

(Foto Nilo Bernardes 14-5-948)

A terceira colônia alemã foi estabelecida no mesmo ano de 1829, no lugar onde o caminho de Lajes a Florianópolis alcançava a fronteira, isto é, saía da mata despovoada e entrava nas terras já ocupadas. Ficava a uma altitude de 250 metros no vale do rio Marum, a cerca de 25 quilômetros de Florianópolis. O nome da colônia é São Pedro de Alcântara. Não degenerou, como sucedeu com a antiga colônia de Rio Negro, mas até agora é um pequeno povoado bastante próspero, dependente do mercado vizinho de Florianópolis.

A história ulterior da colonização no sul do Brasil nos interessa apenas com respeito à expansão do povoamento, e ao tipo de colonização que foi aplicado em diferentes épocas e em diferentes áreas.

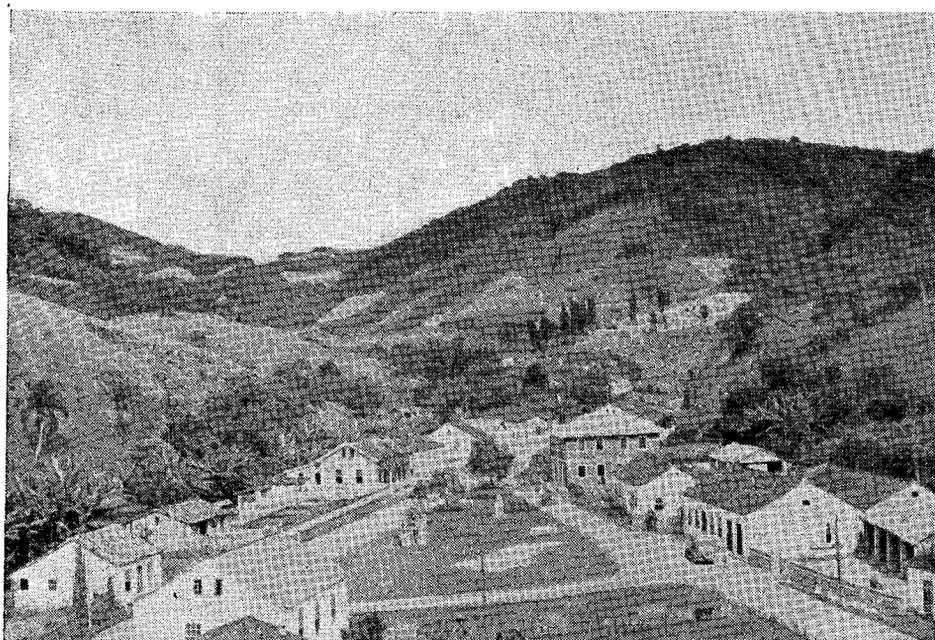


Fig 6 — São Pedro d'Alcântara, a mais antiga colônia alemã em Santa Catarina 10-V-947

Expansão do povoamento e tipo de colonização

Em contraste com os Estados Unidos, no Brasil quase não houve colonização espontânea. Logo, desde o princípio até hoje, a colonização no Brasil tem sido sempre organizada, planejada, subvencionada e dirigida por alguém: pelo governo federal, das províncias ou estados, e dos municípios, companhias particulares ou proprietários de terras individualmente. Por conseguinte, os métodos aplicados e os resultados alcançados diferem muito, de acôrdo com o tipo de colonização.

As três primeiras colônias eram “colônias federais”, fundadas com grande despesa pelo govêrno imperial. Devido a uma súbita mudança na política imigratória em setembro de 1830, foi baixada uma lei proibindo qualquer despesa governamental que se relacionasse com a colonização de estrangeiros em qualquer das províncias do Império. Isto pôs têrmo à imigração alemã, fonte dêsses primeiros colonos, e eliminou praticamente a imigração e a colonização, até que em 1834 as províncias receberam a tarefa de promover a colonização.

Rio Grande do Sul

De 1835 a 1845, a província do Rio Grande do Sul foi agitada pela guerra civil que impediu a realização de qualquer projeto de colonização. Entretanto, logo que foram restabelecidas as condições normais, a província estabeleceu, entre 1849 e 1874, cinco colônias nas encostas florestais da serra. Estas colônias não foram uma expansão

contínua para oeste de São Leopoldo, como seria de esperar, mas foram estabelecidas distante, a oeste do velho núcleo colonial. A colônia de Santa Cruz foi fundada em 1849, a cerca de 150 quilômetros a oeste de São Leopoldo, nos contrafortes da serra (50 metros) e na borda da mata. Ela se tornou uma das colônias mais prósperas do sul do Brasil, produzindo fumo como cultura comercial. Alguns anos depois (1855), foi fundada a cerca de 80 quilômetros a oeste de Santa Cruz, no vale do Jacuí, a colônia de Santo Ângelo.

A razão por que a província estabeleceu duas colônias tão longínquas, no oeste, foi não somente o fato de ser o curso inferior do Jacuí navegável, mas também que aí, na parte central, a altitude da serra é menor e a sua faixa de mata é mais estreita do que mais para leste. Isto quer dizer que as comunicações através da serra são mais fáceis, e o propósito claro destas duas colônias era o de abrir as comunicações e o tráfego entre a depressão do rio Jacuí e os campos do planalto.

A região da serra que fica entre São Leopoldo a leste e Santa Cruz a oeste, era, na década de 1850, uma enorme selva, na qual apenas alguns intrusos luso-brasileiros tinham penetrado. Flanqueada de ambos os lados por prósperas colônias européias, estas florestas atraíram então o interesse de especuladores e capitalistas, que ocuparam grandes áreas especialmente ao longo dos cursos do Caí e do Taquari. Agiram apressadamente, antes que a lei de 1850, que proibia a aquisição de terras por qualquer meio, exceto por compra, se tornasse efetiva em 1854. Cada um desses intrusos iniciou uma colonização particular por conta própria, dividindo a terra em pequenos lotes e vendendo-os aos colonos. Aí, tal como em Santa Cruz e Santo Ângelo, a massa da população foi constituída pela primeira geração de imigrantes provenientes de São Leopoldo e por novos imigrantes vindos da Alemanha.

A partir dos vales e terraços, os alemães foram subindo lentamente e ocuparam as terras íngremes das *cuestas*, bem como os vales intermediários. Por volta de 1870, toda a serra até as bordas do planalto estava nas mãos dos colonos alemães. Estes não estabeleceram colônias no planalto, embora aí o clima seja muito mais fresco e saudável que o dos vales e contrafortes da serra. Aparentemente, os pioneiros germânicos compreenderam logo que os solos das matas do planalto são menos férteis que os das florestas latifoliadas da *tierra templada* (ver p. 162). Por esta razão, na serra do Rio Grande do Sul, o limite superior da colonização alemã geralmente coincide com o limite inferior das matas de araucárias e está situado em altitudes entre 500 e 600 metros. Mais tarde, os colonos alemães tiveram a mesma atitude em relação aos dois tipos de mata no planalto ocidental do Rio Grande do Sul, bem como no estado de Santa Catarina e, ainda que em menor grau, no Paraná. Este é um dos princípios mais importantes da colonização européia no sul do Brasil.

Outro fator impediu a expansão das colônias alemãs nos decênios de 1860 e 1870. Em 1859, a Prússia promulgou o chamado rescrito de HEYDT, que, devido ao mau tratamento sofrido pelos colonos alemães no estado de São Paulo, proibiu a propaganda em favor da emigração para o Brasil. Teve êle um efeito desfavorável sôbre os possíveis emigrantes na Prússia e de 1871 em diante, em tôda a Alemanha. Só em 1896 foi êste decreto revogado em relação aos três estados meridionais do Brasil; para o resto do Brasil, nunca o foi.

O planalto oriental do Rio Grande do Sul é isolado do resto do estado por duas escarpas, uma voltada para leste, para o litoral, e a outra voltada para o sul, para a depressão do rio Jacuí. Nem a província, nem os grandes proprietários individualmente mostraram interêsse na colonização das áreas florestais desta região, deixando-a ao govêrno central (imperial). A derrota da França pela Alemanha em 1870, e o rescrito de HEYDT levaram o govêrno brasileiro a procurar colonos não germânicos. Fez-se propaganda na Itália, especialmente no norte dêsse país e nas províncias austríacas de Trento e Veneza. Assim, o planalto oriental, acima da antiga colônia alemã de São Leopoldo, foi ocupado não por alemães, mas por italianos. Em 1870 e 1871, foram fundadas as três colônias de Caxias, Garibáldi e Bento Gonçalves, em altitudes entre 800 e 600 metros, nas terras de mata dos afluentes meridionais do curso superior do rio Taquari. Em contraste com a serra, onde os povoados e as estradas procuram os fundos de vales fluviais, no planalto foram estabelecer-se sôbre os divisores de águas; em ambas as regiões, entretanto, as lavouras e propriedades rurais estendem-se sôbre encostas mais ou menos íngremes.

A imigração para esta nova zona pioneira cresceu tão rapidamente que, em 1882, viviam 20 000 italianos nas três colônias. O govêrno imperial fundou, então, duas novas colônias italianas ao norte do rio Taquari: Alfredo Chaves, em 1884, e Antônio Prado, em 1886. Assim se desenvolveu, no planalto oriental, uma zona compacta de colônias italianas, semelhante à zona de colônias alemãs, ao longo da encosta da serra.

Com o advento da República em 1889, tôdas as terras públicas tornaram-se propriedades dos estados, e o Rio Grande do Sul imediatamente principiou a colonização numa escala que não foi ultrapassada por nenhum outro estado do Brasil. Pôsto que as novas colônias também se limitavam às terras florestais, não houve um avanço uniforme da colonização em direção a oeste; a fronteira saltou os campos do planalto médio e ocidental e foi estabelecer-se nas terras florestais isoladas dos cursos superiores dos rios Jacuí e Ijuí, uma região imprôpriamente denominada "Região Serrana" ou "da Serra", no Rio Grande do Sul; êste têrmo naturalmente não deve ser confundido com a "serra" que constitui a escarpa do planalto, voltada para o sul.

O salto da fronteira sôbre 150 a 200 quilômetros de terras escassamente povoadas ou mesmo desabitadas e incultas, tornou-se possí-

vel pela construção de uma estrada de ferro que segue a região aberta e o divisor de águas entre os rios Jacuí e Uruguai; corre de Santa Maria (153 m), primeiro para o norte até Cruz Alta (586 m), depois segue para leste até Passo Fundo (870 m), cidades estas fundadas por luso-brasileiros em 1834 e 1857, respectivamente. A via férrea foi aberta ao tráfego em 1895.

Em 1890, o estado fundou a colônia de Ijuí (315m), no vale superior do Ijuí e, um ano mais tarde, a colônia Guarani, no alto curso do Comandá, outro afluente do rio Uruguai. Nestas novas colônias, o princípio da formação de colônias étnicamente homogêneas foi abandonado; a terra foi dada a poloneses, russos, italianos, alemães, etc., assim como a muitos luso-brasileiros. A maioria dos alemães era descendente de antigos colonos originários das colônias da serra de São Leopoldo e Santa Cruz.

Além do estado, emprêsas particulares de colonização tornaram-se interessadas no nova fronteira; estas, contudo, voltaram a aplicar o princípio da colonização étnica. A Katholischer Bauernverein von Rio Grande do Sul ou Associação dos Agricultores Católicos do Rio Grande do Sul, criou, em 1902, a grande colônia de Sêrro Azul, abaixo da colônia estadual de Ijuí, e povoou-a principalmente com colonos católicos de origem alemã. Em 1902, o Dr. HERMANN MEYER, um editor de Leipzig, fundou no alto curso do Ijuí, a uma altitude de cêrca de 400 metros, a colônia de "Neu-Württemberg" (hoje Panambi), e povoou-a com alemães provenientes do Reich e com teuto-brasileiros nascidos no Rio Grande do Sul.

A abertura da estrada de ferro de Cruz Alta a Passo Fundo, em 1895, atraiu emprêsas particulares de colonização para as matas do alto vale do Jacuí, que eram extraordinariamente ricas em madeiras de araucária. Aí foram fundadas, em 1897, as colônias de Não-me-Toque e General Osório (hoje Ibirubá), igualmente povoadas quase exclusivamente com pessoas de origem alemã.

Nos dois decênios seguintes, estas matas isoladas foram postas em cultivo, restando então, como campo para a colonização futura, sòmente as matas que se estendem ao longo do rio Uruguai, numa faixa contínua com cêrca de cem quilômetros de largura. A estrada de ferro de Passo Fundo alcançou esta faixa de mata em 1910 ao sul da cidade de Erechim (ex-José Bonifácio), situada no rebôrd setentrional do planalto a uma altitude de 786 metros. Dentro de poucos anos, o estado do Rio Grande do Sul, bem como as companhias privadas de colonização tinham vendido as terras florestais até o vale do Uruguai a colonos italianos, alemães, polacos e luso-brasileiros.

Para oeste da região de Erechim, estende-se uma reserva de índios e, em seguida, vêm as colônias de Guarita e Santa Rosa, ambas fundadas pelo estado, em 1917 e 1915, respectivamente. Nas décadas de 1920 e 1930, estas colônias também foram povoadas com colonos tanto nacionais como estrangeiros. Assim desapareceram as últimas

reservas florestais e de terras devolutas de mata do estado Não há, atualmente, mais nenhuma zona pioneira digna de menção no estado do Rio Grande do Sul.

Santa Catarina

Em contraste com o Rio Grande do Sul, a colonização oficial pela província e depois estado de Santa Catarina teve pouco êxito. O governo federal, por sua vez, não estava muito interessado na colonização dêste pequeno estado. Assim, as companhias particulares de colonização tomaram a si o encargo e colonizaram as áreas florestais do estado, de maneira muito efetiva.

Para o governo, a colonização é a política de povoamento e desenvolvimento de áreas desabitadas. Este tipo de colonização depende, em grande parte, de fatores políticos, que freqüentemente são instáveis e interferem com uma sã administração das colônias. Para uma companhia particular, colonização quer dizer negócio; ela quer ganhar dinheiro e é certo que o ganhará se conseguir uma boa qualidade de terra e gente também de boa qualidade. A administração se baseia estritamente em princípios econômicos e, em circunstâncias normais, não é prejudicada por interferência política. Esta é a razão pela qual as companhias particulares foram tão bem sucedidas na colonização do sul do Brasil, e Santa Catarina foi a região em que o princípio foi aplicado pela primeira vez em larga escala.

A empresa alemã Kolonisationsverein von Hamburg comprou príncipe de Joinville um largo trato de terra florestal na extremidade interior da baía de São Francisco, na parte setentrional da província de Santa Catarina, e aí fundou, em 1849, a colônia "Dona Francisca" A sua sede, Joinville, está situada sobre um mangue e construída, como Veneza, sobre pilares. Apesar do clima, que não é de modo algum desejável, a colônia logo se tornou próspera, por causa da sua população ativa e sua ligação com o mar. A expansão para o interior era prejudicada pela vizinhança da íngreme escarpa da serra. Não obstante, a colônia começou logo a construir uma estrada subindo o planalto, e aí foi fundada, em 1870 e tantos, uma colônia-filha, São Bento, a uma altitude de cerca de 800 metros. Por esta estrada, bem como por uma via férrea aberta em 1910, Joinville pôde drenar grande parte do tráfego dos planaltos dos estados de Paraná e Santa Catarina.

A famosa colônia alemã de Blumenau foi fundada em 1850, a cerca de 100 quilômetros ao sul de Joinville, no baixo vale do Itajaí. Foi criada não por uma companhia, mas por um indivíduo particular, o Dr. HERMANN BLUMENAU, a cerca de 60 quilômetros a montante da foz do rio, num lugar onde a navegação termina e o vale se estreita consideravelmente. As altitudes ainda são muito baixas, 20 a 50 metros no fundo do vale, mas o clima é mais saudável que o de Joinville. Prejudicada pela falta de capital, bem como pela estreiteza do vale fluvial, a colônia só começou a florescer quando, em 1860, o Dr.

BLUMENAU abriu mão dos seus direitos sobre a terra — mas não da administração da colônia — em favor do governo nacional e o povoamento se expandiu para montante, para os afluentes da margem esquerda do Itajaí, onde havia terras planas com solos férteis. Em 1874, a colônia tinha 7 000 habitantes, todos de origem alemã. Alguns italianos e polacos reuniram-se então à corrente de imigrantes e foram povoar as bordas da área ocupadas pelos alemães. Em 1882, a colônia possuía 16 000 habitantes, dos quais 71% eram germânicos, 18% italianos e os demais luso-brasileiros.

A expansão do povoamento foi então detida por outro trecho estreito do vale e só continuou em fins da década de 1890. Em 1897 a "Hanseatische Kolonisationsgesellschaft", um rebento da companhia que tinha fundado Joinville, adquiriu quase tôdas as terras do vale do Itajaí do Norte e introduziu muitos colonos de Blumenau, de outras regiões do estado e da Alemanha. Em 1909, a sede da companhia Hamônia (hoje Ibirama), foi ligada por estrada de ferro com a cidade de Blumenau e excelentes estradas de rodagem foram construídas dentro da área da companhia antes de que a terra fôsse distribuída aos colonos. Após a primeira guerra mundial, muitos imigrantes vindos da Alemanha foram colonizar terras da "Hansa", nome pelo qual a companhia é conhecida em Santa Catarina.

Na década de 1920, o povoamento se expandiu rapidamente para os largos vales do Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste, e aí funcionavam muitas emprêsas particulares menores, que venderam suas terras a colonos antigos alemães e italianos, bem como a recém-vindos. Em 1938, quando a fronteira alcançou o sopé da escarpa do planalto e o limite inferior das matas de araucária, os últimos remanescentes da mata latifoliada perene tinham sido derrubados pelos pioneiros. Neste ano, a população do vale do Itajaí e do município de Blumenau ascendia a cerca de 150 000 habitantes, dos quais cerca de 50% falavam o alemão; o grande município com uma área aproximada de 10 000 quilômetros quadrados, foi fracionado em sete municípios menores. Se acrescentarmos a esta região o município de Brusque, no vale do Itajaí-Mirim, que também foi povoado por alemães no decênio de 1860, temos então, na serra cristalina catarinense, uma área vasta e compacta de colonização predominantemente alemã, semelhante à da serra do Rio Grande do Sul.

Na segunda metade do século XIX, a província e estado de Santa Catarina, assim como o governo central, estabeleceram algumas colônias alemãs e italianas nos vales menores da serra, ao sul do rio Itajaí. Apertados por vales estreitos e afastados das principais vias de comunicação, nenhuma dessas colônias pôde expandir-se e prosperar. Entretanto, no litoral sul do estado de Santa Catarina, foram fundadas, nos decênios de 1870 e 1880, algumas colônias italianas, que se expandiram rapidamente e se tornaram mesmo ricas por meio da exploração de carvão (Orleães, Uruçanga e Crisciúma).

A serra cristalina, com sua numerosa população de origem européia, é, sem dúvida alguma, a parte mais importante do estado de

Santa Catarina. Para oeste, fica o planalto paleozóico, que é predominantemente uma região aberta, com grandes fazendas de gado. Entretanto, no norte, ao longo dos rios Iguaçu e Negro, estende-se uma faixa de mata, na qual os alemães de Joinville estabeleceram muitas colônias menores, penetrando para oeste navegando pelo rio muito antes da abertura da estrada de ferro de São Bento a Pôrto União-União da Vitória.

Uma colonização planejada, por companhias particulares em larga escala, e uma segunda zona pioneira se formou no terceiro planalto de *trapp*, que cobre a parte ocidental do estado. Esta região foi colonizada e povoada, não a partir da costa oriental longínqua, mas a começar do sul, por colonos alemães e italianos e companhias de colonização do Rio Grande do Sul.

A expansão do povoamento para o norte através do rio Uruguai e da fronteira do estado do Rio Grande do Sul, penetrando no estado de Santa Catarina, começou em 1915, quando a estrada de ferro, vindo do Paraná e de São Paulo, alcançou o vale do rio do Peixe, afluente do Uruguai. O novo meio de transporte possibilitou a exportação de porcos vivos e outros produtos comerciais (alfafa) para a cidade de São Paulo, e assim, o *hinterland* de Santa Catarina foi drenado comercialmente para o norte, para São Paulo, por gente que veio do sul. A nova zona pioneira se expandiu para jusante, com o avanço da estrada de ferro, os alemães de novo preferiram os vales baixos subindo até os limites das matas de araucária ao passo que os italianos ocuparam os vales bem como as terras altas no triângulo entre o baixo rio do Peixe e o Uruguai.

Durante o ano de 1916, a região do extremo ocidental do planalto foi incorporada ao estado de Santa Catarina, é drenada na direção sul pelo rio Xaçupé, para o Uruguai. Esta região foi, por longo tempo, motivo de contestação, primeiro entre a Argentina e o Brasil, e depois, entre os estados de Paraná e Santa Catarina. Era habitada principalmente por foragidos da lei provenientes das áreas vizinhas. O estabelecimento de um regime organizado após a primeira guerra mundial, atraiu três grandes companhias de colonização teuto-brasileiras do Rio Grande do Sul para a região chamada "do ex-Contestado", e uma nova zona pioneira surgiu ao longo da margem setentrional do rio Uruguai, indo desde o rio Peperiguaçu, na fronteira com a Argentina, a oeste, até o rio Irani e a zona pioneira do baixo rio Peixe, a leste. O movimento pioneiro ainda está em pleno desenvolvimento, semeando povoados ao longo de estradas e rios, na direção norte, onde está o sertão desabitado. Quase todas as terras já foram tomadas por indivíduos ou companhias particulares, que especulam sobre a expansão do povoamento em futuro próximo.

Em 1940 viviam 45 000 pessoas na região que coincide com o município de Xaçupé. A maioria delas era, aparentemente, de luso-brasileiros, entretanto, as colônias, ao longo do rio Uruguai, foram

povoadas quase exclusivamente por alemães e italianos originários do Rio Grande do Sul. Aí, também, os alemães parecem preferir os vales e os italianos, os planaltos.

Paraná

A colonização do Paraná é diferente, em origem e composição, da dos outros dois estados. Em primeiro lugar, o litoral do Paraná é estreito e tem um clima insalubre de *tierra caliente*. Aí foram fundadas algumas colônias italianas na década de 1870, mas não prosperaram. Em segundo lugar, a serra cristalina do Paraná é estreita e suas encostas são tão íngremes que oferecem pouco espaço para a colonização. Nestas condições, a zona de *tierra templada* e de matas latifoliadas perenes, que atraiu tantos colonos alemães no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, é imprópria para a colonização no Paraná, e é esta a principal razão por que neste estado, há menos alemães. E' verdade que muitos alemães da colônia Dona Francisca (em Santa Catarina) emigraram para o Paraná, entretanto, eles não estavam tão interessados na agricultura quanto no comércio e no artesanato. Por isso, foram morar principalmente nas cidades, especialmente em Curitiba. Em terceiro lugar, o Paraná é o mais jovem dos três estados do sul do Brasil. Estabelecido em 1853, por desmembramento do seu território da província de São Paulo, só veio mostrar interêsse na colonização, na década de 1860. Nessa época, o rescrito de HEYDT já estava surtindo o efeito de refrear a imigração da Alemanha para o Brasil. Por isso não alemães mas polacos e ucranianos tornaram-se os principais colonos do novo estado. Os primeiros camponeses polacos chegaram em 1869 ao litoral de Santa Catarina, mas não gostaram das baixadas quentes e preferiram o clima mais fresco do planalto.

No primeiro planalto, onde está situada a capital, Curitiba, há uma região mista de maço e campo, que consiste de uma alternância de pequenas manchas de mata e grandes manchas de campo. Aqui não podiam desenvolver-se grandes colônias de floresta compacta, conforme aconteceu nos outros dois estados. Além disso nem os imigrantes nem a província do Paraná tinham, naquele tempo, dinheiro suficiente para organizar a colonização em larga escala. Em vez disso, o último concebeu e levou a efeito um inteligente plano de estabelecer muitas colônias pequenas ao redor de Curitiba, com a idéia de que o excedente dos seus produtos iriam suprir a cidade de alimentos. Como, ao mesmo tempo, foram construídas estradas para ligar as colônias com o mercado da cidade, o esquema em seu conjunto foi muito bem sucedido. Assim, nos decênios de 1870 e 1880, muitas pequenas colônias alemãs, polacas e italianas foram criadas a uma distância não superior a 15 e 18 quilômetros de Curitiba; isto permitia aos colonos ir à cidade e voltar para casa, no mesmo dia.

Colônias semelhantes, porém em menor número, foram estabelecidas pelo estado em volta das cidades de Ponta Grossa, Castro e Lapa, igualmente localizadas numa região mista de mata e campo.

No princípio do século XX, a estrada de ferro São Paulo-Rio Grande alcançou o estado do Paraná seguindo os campos até Ponta Grossa, aí um ramal voltou-se para sudeste em direção a Curitiba e Rio Negro, enquanto a linha-tronco dobra para sudoeste e percorre a enorme faixa de matas que reveste a parte ocidental do segundo planalto. A colonização concentrou-se então nessas florestas, ricas em madeira de araucária, deixando para trás os campos da parte leste do segundo planalto. A grande colônia ucraniana de Prudentópolis foi fundada em 1896, pelo estado, a cerca de 100 quilômetros a oeste de Ponta Grossa. Muitas colônias menores, ucranianas e polacas, foram fundadas na mesma região, principalmente ao longo da estrada que vai para oeste, conduzindo a Guarapuava, no terceiro planalto.

Durante os dois primeiros decênios do século XX (de 1907 a 1914), cerca de 30 000 polacos e ucranianos e alguns milhares de alemães imigraram para o Paraná. A maioria deles foi colocada, não pelo estado, mas pelo governo federal em algumas colônias maiores ao longo das vias férreas. Uma colônia teuto-holandesa, Gonçalves Júnior, foi fundada a oeste da cidade de Irati em 1908 e, um ano mais tarde, a colônia ucraino-polonesa de Vera Guarani foi estabelecida mais para o sul perto da mesma ferrovia. Enquanto essas colônias se desenvolviam bem, duas outras colônias federais quase foram levadas à falência. Destas, Cruz Machado, fundada em 1912, a cerca de 30 quilômetros a noroeste de União da Vitória, foi povoada com eslavos e alemães, ao passo que Cândido de Abreu, fundada em 1928, aproximadamente a 200 quilômetros a oeste de Ponta Grossa, no vale pouco elevado do rio Ivaí, foi povoada com alemães principalmente; muitos destes morreram logo, durante uma epidemia de malária e os restantes foram-se embora, em consequência das dificuldades de transporte.

Até o fim da década de 1920 desenvolveram-se muitas colônias pequenas no primeiro e no segundo planalto, isoladas e separadas umas das outras pelos campos ou pelas matas ocupadas pelos latifundiários. Não havia uma colonização compacta e em grande escala, nem uma acumulação de riqueza comparável a certas colônias alemãs e italianas nos outros dois estados. Esta situação mudou quando, em 1920, a colonização encaminhou-se para oeste, para o terceiro planalto com seu rico solo de terra roxa e suas vastas terras florestais desocupadas. E mais uma vez foi uma companhia particular de colonização que estabeleceu no norte do Paraná o que é talvez o melhor e mais próspero plano de colonização de todo o Brasil, quicá da América do Sul.

A empresa britânica "Paraná Plantation Ltd.", atualmente "Companhia de Terras Norte do Paraná", comprou do estado cerca de 13 000 quilômetros quadrados de terras florestais ao sul do estado de

São Paulo, no triângulo entre os rios Paranapanema, Paraná e Ivaí. O povoamento começou em 1929 na extremidade oriental da área adquirida, em Londrina, a uma altitude de 600 metros. Seis anos mais tarde, a companhia tinha construído uma estrada de ferro ligando a colônia com o sistema ferroviário da cidade de São Paulo, a leste. Para oeste, foram construídas estradas seguindo o divisor de águas entre Paranapanema e Ivaí, a altitudes entre 700 a 900 metros, e ao longo delas, o povoamento se expandiu rapidamente para oeste. Hoje em dia, a frente pioneira está a oeste de Maringá, a cerca de 130 quilômetros de Londrina, a uma altitude aproximada de 600 metros. Metade das terras está vendida a perto de 16 000 colonos de origem européia, japonesa e luso-brasileira, êstes de quase todos os estados do Brasil. Cerca de 200 000 pessoas vivem na área da companhia, que há 20 anos atrás era desabitada; destas, uns 50% vivem em comunidades urbanas. Em virtude do clima de *tierra templada* (ver p. 162), o café e o algodão são os principais produtos comerciais da região e esta é a razão da sua grande riqueza e prosperidade.

O norte do Paraná é hoje, por larga margem, a região mais adiantada do estado e o govêrno está vivamente empenhado em ligar esta área periférica com a parte central do estado, por meio da construção de rodovias, estradas de ferro e pelo estabelecimento de novas colônias no terceiro planalto.

Desde as primeiras décadas do século XIX, uma frente pioneira de fazendeiros de gado e escravos negros se tinha formado na parte sudeste do terceiro planalto, nos campos de Palmas e Guarapuava (1.100 m). Completamente isolada do resto do estado por matas e longas distâncias, a população desta zona pioneira aumentou muito lentamente e chegava somente a cerca de 50 000 em 1920. Foram então construídas estradas para automóveis, e em 1940 a população dos dois municípios tinha quase duplicado.

A construção de rodovias na década de 1930, pela primeira vez atraiu colonos europeus para as matas desta região remota; é interessante ver que mais uma vez gente vinda do Rio Grande do Sul começou o novo movimento pioneiro. Ao longo da estrada que vai de União da Vitória para oeste até Palmas, a colônia de Santa Bárbara foi fundada por uma companhia particular, que a povoou com eslavos e italianos.

Em 1942, o estado do Paraná estabeleceu a colônia de Pato Branco, a oeste dos campos de Palmas a uma altitude aproximada de 800 metros. Italianos, alemães e polacos do Rio Grande do Sul constituem a maior parte da população da colônia. Êste é, provavelmente o começo de uma nova zona pioneira, que se expandirá para oeste e para o norte.

Uma segunda zona pioneira está se desenvolvendo ao longo da estrada que liga Guarapuava, para o norte, com Maringá, na área da Companhia de Terras Norte do Paraná. Mesmo antes de essa estrada ser trafegável por caminhões, intrusos luso-brasileiros e europeus ocupa-



Fig 7 — Mudança de colonos vindos do Rio Grande do Sul, chegando na zona pioneira de Pato Branco (Paraná)

(Foto Walter A Egler 11-III-949)

ram grandes áreas de terras de mata na região de Pitanga, desde 1928. A colonização organizada pelo estado, contudo, não começou senão em 1940, quando a estrada tinha sido melhorada e tinha al-



Fig 8 — Roça nova a 11 quilômetros ao sul de Araruna (Paraná) A palmeira é o *Arecastrium Romanzoffianum* (Cham) Becc

(Foto Orlando Valverde)

cançado Maringá alguns anos mais tarde. Agora várias colônias foram criadas pelo estado na região de Campo do Mourão, nas encostas meridionais do vale do Ivaí, e em 1945 lá viviam 2 257 pessoas, das quais somente 62 eram estrangeiras. Entretanto, em 1948, um grupo de italianos do Rio Grande do Sul, estabeleceu uma colônia em Araruna, a uma altitude de cerca de 550 metros, na faixa de matas latifoliadas perenes.

O estado do Paraná, fundou também uma colônia a oeste da área da Companhia de Terras Norte do Paraná, no município de Paranaíba, que foi criado em 1943. A sede da colônia e do município fica a cerca de 20 quilômetros para oeste do limite das terras da "Companhia"; entretanto, aí não há terra roxa e o clima parece ser menos saudável do que mais para leste. Em 1948, a população total era aproximadamente de 5 000 habitantes em sua maioria luso-brasileiros.

Com estas e outras colônias estaduais que estão sendo planejadas, o povoamento está se expandindo para a parte noroeste do Paraná. Contudo, não se pode falar ainda de uma zona pioneira fora da área da Companhia de Terras. As colônias estão muito espaçadas umas das outras, irregularmente distribuídas e não bem organizadas. De qualquer forma, esta não é uma colonização européia, no sentido em que entendo o termo, mas a chamada "colonização nacional", organizada pelo estado e executada em benefício dos luso-brasileiros principalmente. Duvido muito que a colonização européia tenha oportunidade de estabelecer-se no oeste do Paraná, região em que foram preservadas as únicas terras florestais vastas e desocupadas do sul do Brasil.

Números de pessoas de descendência européia no Brasil meridional

Quais são os vestígios que a marcha do povoamento europeu através do sul do Brasil deixou atrás de si? Em que contribuíram os europeus para a cultura e a civilização do Brasil meridional? Que marcos deixaram eles sobre a paisagem cultural? A fim de poder responder a estas perguntas, será necessário ter pelo menos uma idéia grosseira do número de pessoas de origem européia e de sua composição racial no sul do Brasil.

A questão da importância relativa dos vários elementos europeus na população do Brasil meridional não pode ser respondida exatamente, porque o censo classifica somente a naturalidade dos estrangeiros natos e não a origem nacional da população de ascendência européia, nascida no Brasil e composta de cidadãos brasileiros. Esta classificação dá naturalmente uma fraca indicação da importância da população européia, especialmente no sul do Brasil, onde a colonização européia tem mais de cem anos de antiguidade. Um quadro melhor pode ser obtido pela estatística sobre grupos de língua estrangeira e pelas estimativas dos demógrafos. Com base nas melhores

fontes disponíveis, parece seguro avaliar a distribuição da população de origem européia para o ano de 1934, da maneira seguinte.

	<i>Alemães</i>	<i>Italianos</i>	<i>Eslavos</i>	<i>Total</i>
Rio Grande do Sul ..	510 000	405 000	120 000 ¹	1 035 000
Santa Catarina	235 000	100 000	28 000	363 000
Paraná	100 000	53 000	92 000 ²	245 000
Total	845 000	558 000	240 000	1 643 000

A área e a população dos três estados foram registradas da seguinte forma em 1940:

	<i>Áreas em km²</i>	<i>População</i>	<i>Por km²</i>
Rio Grande do Sul	282 480	3 320 689	11,76
Santa Catarina	94 367	1 178 340	12,49
Paraná	201 288	1 236 276	6,14
Total	578 135	5 735 305	9,92

Com base na população européia de 1934 e no total da população de 1940, chega-se à conclusão de que 28,6% desta última são de origem européia. No Rio Grande do Sul, a porcentagem é de 33, em Santa Catarina, 30 e no Paraná, 20. Do total da população de origem européia, 52% são alemães, 34% italianos e 14% eslavos

Sistemas agrícolas

Depois do tipo de colonização, é o sistema agrícola adotado pelos colonos o fato de maior significado para a colonização. Estas coisas são, muitas vezes, consideradas como evidentes por si próprios e de pouco interesse científico. Contudo os sistemas agrícolas são na realidade muito complicados e envolvem muitos problemas. Constituem os objetos de duas ciências que parecem mal conhecidas no Brasil: a economia agrícola e a geografia agrícola.

Tanto na literatura nacional como na estrangeira, os métodos agrícolas dos colonos europeus no sul do Brasil, são altamente elogiados e considerados como um retumbante êxito. Entretanto, quando se estudam êsses sistemas no campo, faz-se uma observação chocante: a maioria dos colonos usa o mais primitivo sistema agrícola do mundo, que consiste em queimar a mata, cultivar a clareira durante alguns anos e depois deixá-la em descanso, revertendo em vegetação secundária, enquanto nova mata é derrubada para ter o mesmo emprêgo. O colono chama êste sistema de roça ou capoeira, na literatura geográfica é geralmente conhecido como agricultura nômade ou itinerante. Na linguagem dos economistas rurais, é chamado sistema de rotação de terras.

¹ Êste número parece ser excessivamente elevado.

² Êste número parece ser exclusivamente baixo; não inclui os ucranianos que podem ser estimados em cerca de 50 000 pessoas.

Este é, naturalmente, o sistema que os fazendeiros portugueses receberam dos índios, e passaram a usar desde então em suas grandes propriedades. A aplicação do sistema indígena de rotação de terras no Brasil, assim como em todos os outros países latino-americanos significou a separação econômica e espacial da agricultura e da pecuária. Poucos brasileiros parecem estar cientes das enormes consequências que esta separação teve para toda a vida do país. Acarretou ela, de um lado, a criação extensiva e primitiva do gado, e, do outro, uma igualmente extensiva e primitiva lavoura.

Se os sistemas agrícolas extensivos não dão resultados satisfatórios nas grandes propriedades, quando aplicados nas pequenas, tornam-se ilógicos e perigosos. O termo extensivo quer dizer que dos três fatores da produção — terra, capital e trabalho —, a terra é o principal e deve ser abundante. Mas isto não acontece nas pequenas propriedades dos colonos europeus do Brasil meridional; não obstante, eles aplicaram logo, desde o princípio até hoje, o sistema extensivo de rotação de terras. Na literatura econômica alemã, esse sistema é chamado *Raubbau* ou agricultura extrativa. Mas este termo é um tanto enganador. Não deixa claro que tanto os alemães, como todos os demais colonos europeus, receberam dos índios não somente o sistema de rotação de terras, mas também as plantas cultivadas por estes (o milho, o feijão preto, a mandioca, a batata doce) e até a ferramenta indígena, a cavadeira ou bastão de plantar.

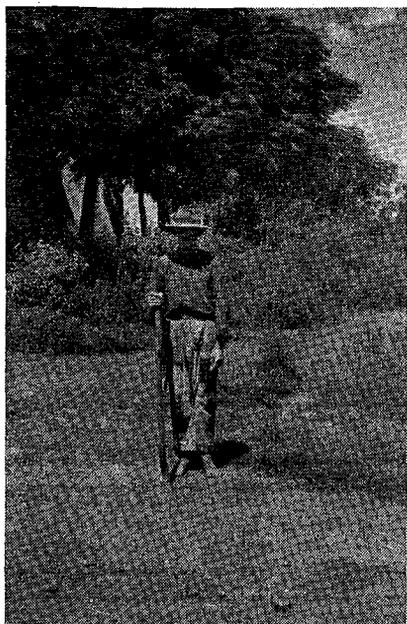


Fig. 9 — Colono de origem alemã, perto de Alto Feliz, empunhando uma cavadeira que o pai dele usou

(Foto Orlando Valverde 1-3-949)

O sociólogo EMÍLIO WILLEMS, no seu livro *A aculturação dos alemães no Brasil* (1946), compreendeu o verdadeiro caráter do sistema agrícola dos colonos, e explicou o seu efeito deteriorante sobre a cultura e a vida social. E' isto exatamente o que seria de esperar. Os pequenos proprietários europeus não poderiam aplicar, por gerações sucessivas, o sistema agrícola mais extensivo e mais primitivo do mundo sem abrir mão e perder elementos essenciais da sua cultura e tradição. Especialmente nas áreas montanhosas, de povoamento antigo e nas regiões remotas, muitos colonos alemães, italianos, polacos e ucranios tornaram-se verdadeiros "caboclos", gente extremamente pobre, com muito pouca ou nenhuma educação e vivendo nas casas mais primitivas.

Estas áreas estão a grandes distâncias das estradas de ferro e das modernas rodovias, e não são visitadas pelo turista ou viajante comum.

Distingui três principais sistemas agrícolas nas áreas florestais colonizadas. Os critérios para a classificação são os métodos agrícolas aplicados, a combinação gado-lavoura e a maneira pela qual os produtos são preparados e processados para o mercado. Somente de passagem, farei menção aos tipos de casas e a situação social e cultural relacionada com cada sistema. Os três sistemas representam teoricamente estágios sucessivos do desenvolvimento histórico da paisagem agrícola. Entretanto, apenas em poucas áreas o desenvolvimento real da paisagem cultural passou pelos três estágios. A maioria das áreas atingiu somente o segundo estágio, e muitas chegaram a um ponto morto no primeiro estágio.

1 — O sistema da primitiva rotação de terras

Uma família pioneira começa o ciclo cultural comprando a terra numa área de mata desabitada. Em seguida, derruba e queima a floresta, à maneira dos índios, planta milho, feijão preto e mandioca usando cavadeira e enxada, e constrói uma casa primitiva, primeiramente de folhas de palmeiras e, depois, de tábuas, geralmente sem janelas de vidro. A fim de utilizar o excesso de suas safras, cria porcos, e vende a banha ou os porcos vivos, em troca de alguns artigos de que necessita e não produz. Tem ligação com o mundo exterior apenas por uma picada ou por estradas primitivas, e vive em grande isolamento. O seu contacto principal é com um "vendista", o vendeiro da vizinhança, que engorda e enriquece, enquanto os laboriosos colonos vegetam numa existência miserável. Os seus filhos só vão à escola durante um ou dois anos apenas, e um calendário religioso é talvez o único livro da casa. A frequência regular ao serviço da igreja, aos domingos, numa comunidade distante, é a única inspiração espiritual que essa gente pode desfrutar.

Nestas circunstâncias, é muito difícil uma elevação do nível social e cultural da família, e uma estagnação, se não uma decadência, em breve se regista. Segundo FRITZ PLUGGE, que é, êle próprio, educado e experiente colono da mata, nas áreas remotas de Santa Catarina, a maior parte dos colonos originários fica estacionária neste estágio primitivo e nunca tem oportunidade de mudá-lo. Encontramos, contudo, uma situação semelhante também nas áreas de povoamento antigo, especialmente nas regiões montanhosas, porque aí, a terra logo se esgota e as safras diminuem rapidamente.

Esta é a situação, segundo EMÍLIO WILLEMS, do distrito de Guabiruba, no município de Brusque, que foi povoado por colonos alemães, há cerca de cem anos. Esses colonos que não tiveram contacto com imigrantes recentes, esgotaram não somente suas terras, mas, ao mesmo tempo, sua capacidade de resistência negativa do meio físico, baixaram os seus padrões físicos, culturais e econômicos, e tornaram-se caboclos.

Encontramos uma situação semelhante na parte superior da encosta da serra do Rio Grande do Sul, na colônia alemã mais antiga

São Leopoldo. Nesta região, cujo povoamento começou há cêrca de 120 anos, fiquei chocado com o primitivo sistema agrícola dos colonos. Os seus campos eram extremamente pequenos e subiam as encostas com uma inclinação entre 40, 50 e, em alguns casos, mesmo 60 graus. As casas eram velhas, e algumas estavam em plena decadência.



Fig. 10 — Paisagem de uma região habitada há mais de 100 anos por alemães, no vale superior do rio Caí no Rio Grande do Sul. Rotação de terras primitiva. Evidente estágio de decadência. Observe-se a moradia simples e os campos de cultura negligenciados. 1-III-948

O povo, que falava um alemão horrível e quase nada de português, dava a impressão de pobre e atrasado, formando um contraste com a população ativa e próspera que encontramos mais abaixo, nas terras planas e férteis da colônia alemã de Dois Irmãos, e mais acima, sobre o planalto, na colônia italiana de Caxias.

2 — O sistema de rotação de terras melhorada

Depois que a maior parte das matas é devastada, que a densidade da população aumentou e que são construídas estradas utilizáveis pelas carroças de quatro rodas dos colonos, as técnicas agrícolas e as condições econômicas melhoram consideravelmente. Com estas condições, nos cruzamentos de estradas, desenvolvem-se pequenos centros comerciais de população, onde se vão estabelecer várias espécies de moinhos, na maioria, pelas famílias dos antigos vendeiros. Nesses moinhos, o colono prepara e processa a remessa para o mercado dos seus produtos em maior quantidade e por preço mais barato do que o poderia fazer na colônia. Daí resulta que aumenta a sua produção de antigas culturas indígenas de subsistência, e introduz plantas euro-

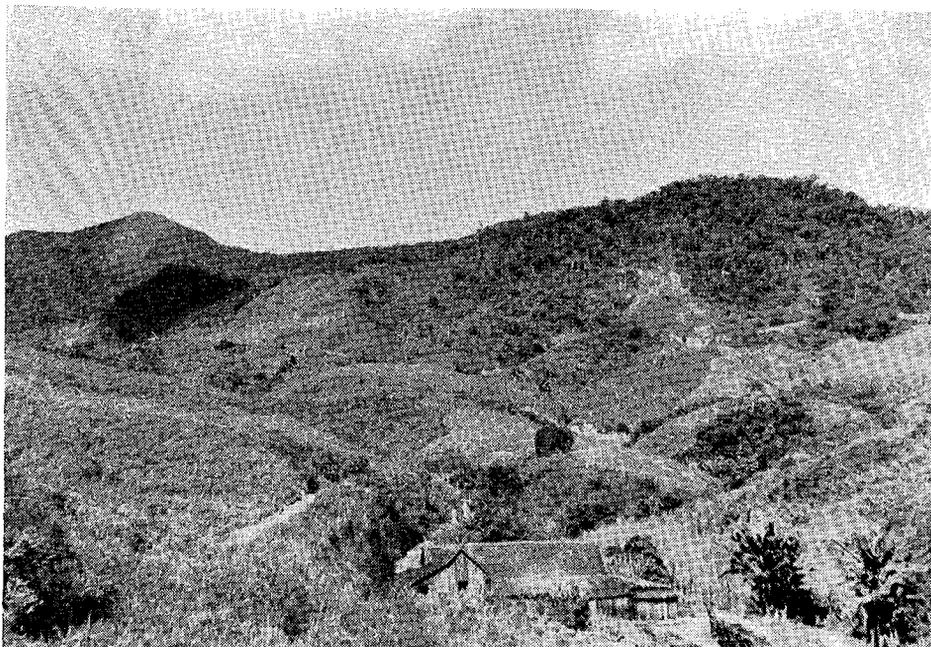


Fig 11 — Estágio da rotação de terras melhorada, entre Blumenau e Brusque em Santa Catarina. No primeiro plano um engenho de cana e moinho de farinha, na propriedade de um colono italiano. 26-V-947

péias como produtos comerciais. Além do porco, passa a criar também algum gado. E' esta a razão por que denominei êste tipo de agricultura, de sistema de rotação de terras "melhorada".



Fig 12 — À esquerda, na encosta, capoeira com 2 anos; no centro, terreno em que já foi ceifado o trigo e, à direita, roça de milho. A oeste da colônia italiana de Caxias no Rio Grande do Sul. 27-11-948

Das culturas estrangeiras, o trigo⁴ e o centeio são cultivados no inverno, ao passo que a batata inglesa dá tanto no verão, como no inverno. O arroz de terra enxuta é estritamente uma cultura de verão. O cultivo destas plantações adicionais quer dizer campos maiores e mais trabalho para o colono e sua família. Por isso, êle substitui o trabalho humano pelo trabalho "animal", e aplica o arado e a grade, puxado por cavalos, para lavar a sua terra, se ela não fôr muito íngreme. Mas o uso do arado não quer dizer que o colono,



Fig 13 — Arando o terreno de capoeira de dois anos de idade em Irati (Paraná) Colono polonês

(Foto Nilo Bernardes 20-V-948)

neste estágio, aplique também estêrco aos campos lavrados. Ao contrário, no terreno arado, êle usa o mesmo sistema primitivo de rotação de terras que nas encostas íngremes, onde, por motivos técnicos, só pode empregar a enxada e a cavadeira.

Foi esta uma das maiores lições que aprendi no Brasil. Baseados nas idéias de EDUARD HAHN, os geógrafos e sociólogos presumem que o arado não tenha lugar na rotina das atividades que constituem o sistema de rotação de terras, combinado com o uso do fogo para fazer a devastação. O uso do arado é associado imediatamente à aplicação de estrume e à rotação de culturas. Fica-se assim, com uma idéia inteiramente falsa, dos sistemas agrícolas da América tropical e de suas instituições sociais e econômicas. Em muitos lugares do sul do Brasil, podem-se ver campos arados alternando com capoeiras. A capoeira é a melhor prova da rotação de terras.

⁴ Ignora-se geralmente que quase todo o trigo do Brasil é cultivado segundo o sistema de rotação de terras !

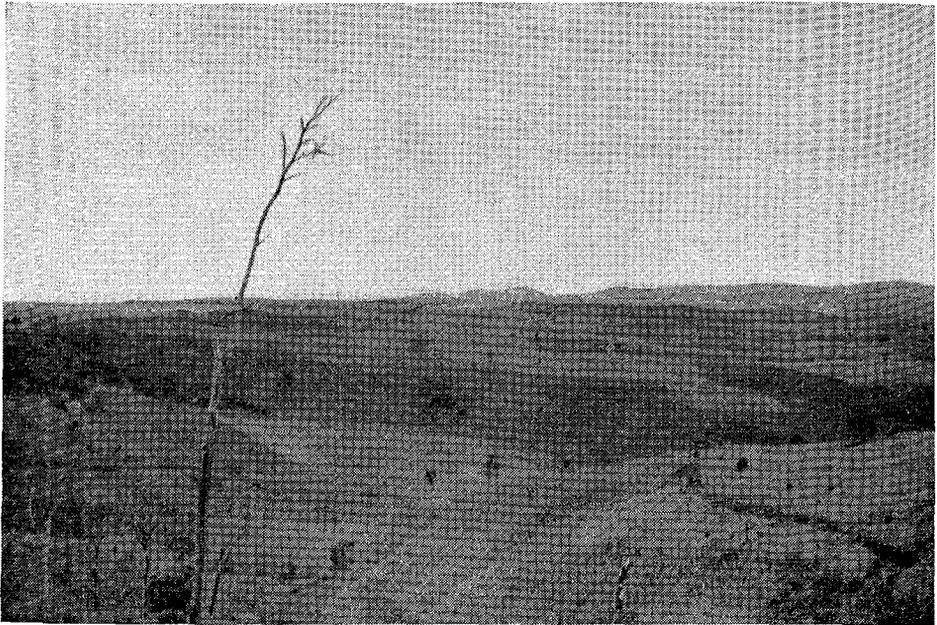


Fig. 14 — Rotação de terras melhorada com emprego do arado, no segundo planalto do Paraná Colônia alemã Gonçalves Jimião. Região de cultura da batata inglesa. A terra está sendo explorada há cerca de 40 anos. 19-IV-948

O colono europeu, no segundo estágio de desenvolvimento agrícola, não poderia colocar estêrco nos seus campos mesmo que quisesse, pela simples razão de que não tem gado suficiente para produzir esturme em quantidade utilizável. E' verdade que, em comparação com os colonos no primeiro estágio, especialmente os colonos alemães criam uma poucas cabeças de gado que lhe fornecem leite e manteiga, e que são alimentadas em pastos cuidadosamente plantados e cultivados, em volta da casa do colono. Mas esta espécie de criação de gado é absolutamente independente da agricultura. As duas formas principais de uso da terra ainda continuam separadas e os solos se esgotam depressa.

A produção agrícola aumentada e a criação de gado, elevam, consideravelmente, o padrão econômico e cultura do colono. Isto é claramente expresso pelos tipos melhorados de casas que, em contraste com o tipo uniforme de casa dos pioneiros, têm decididamente um caráter nacional e étnico. E' verdade que, nas áreas coloniais mais novas dos planaltos ricos em araucárias o tipo *standard* de casa, construída de tábuas, prevalece por tôda parte. Nas zonas de povoamento antigo de Santa Catarina, e do Rio Grande do Sul, entretanto, pode-se reconhecer perfeitamente a origem étnica do colono, pelo estilo da casa em que mora. Nas áreas ocupadas pelos alemães, temos a *mitteldeutsche Fachwerkhaus* ou casa de enxamel, constituída por uma estrutura e esquadrias de madeira visível, cujo intervalo é preenchido por tijolos vermelhos. Alguns italianos moram em casas de

dois andares construídas de pedra, e quase sempre têm um parreiral perto.

A situação econômica melhorada permite ao colono mandar seus filhos à escola durante quatro ou cinco anos, em vez de somente um ou dois anos, conforme faz o pioneiro, e, de vez em quando, um livro ou jornal chega-lhe em casa. A mobília ainda é feita em casa, mas esta já tem quartos e não lhe falta um certo conforto. Segundo FRITZ e PLUGGE, o nível de vida da família atinge o seu máximo quando os filhos estão crescidos, mas ainda não casados. O casamento dos filhos priva o colono de sua principal fonte de mão de obra, e a sua própria morte acarreta muitas vezes a divisão da terra em alguns lotes menores. Isto, na maioria dos casos, origina estagnação, quando não deterioração da terra bem como dos seus ocupantes.

Dos três estágios de desenvolvimento agrícola, o da rotação de terras melhorada é o mais difundido. Encontramo-lo especialmente nos planaltos, ao longo das estradas de ferro e de rodagem. Nas áreas que estão sob cultivo durante 15, 25 ou mesmo 30 anos, tudo vai bem as colheitas são grandes, os colonos são prósperos, e há grande excedente de produção para o mercado. Entretanto, a maioria das

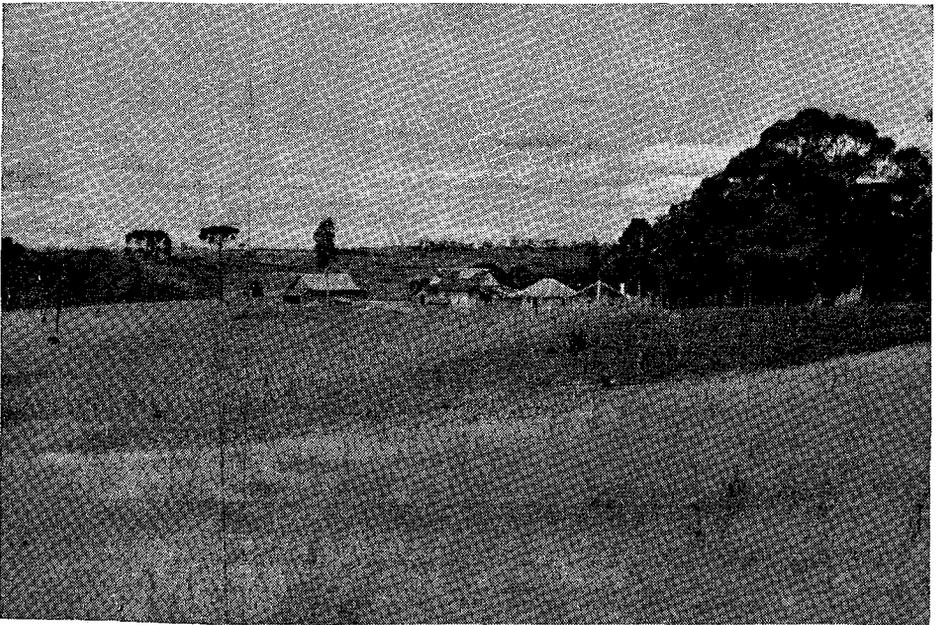


Fig 15 — Propriedade de um colono polonês em boa situação econômica em Contendas, entre Araucária e Lapa, no Paraná. Culturas de milho, batata e repólho em terras aradas 13-V-948

áreas em cultivo durante 30 a 50 anos mostram claros sinais de estagnação e mesmo de decadência. As safras correspondem somente a 1/3 ou 1/2 do que tinham sido há uma ou duas gerações passadas. A fim de compensar a queda de produção, os colonos passam a cultivar áreas maiores.

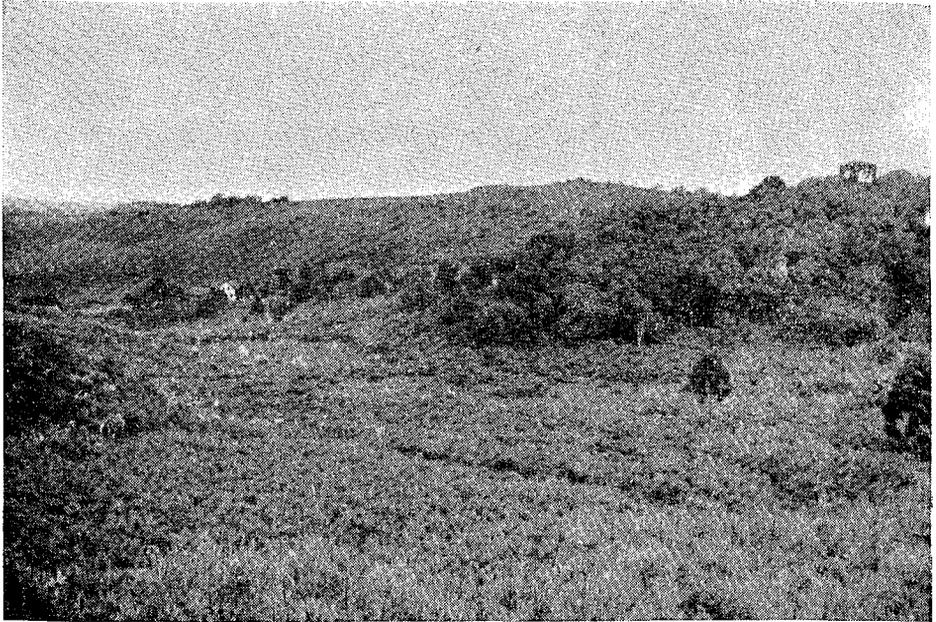


Fig 16 — Segundo estágio (otação de terras melhorada) em plena decadência Colônia italiana, entre Antônio Prado e Flores da Cunha no planalto oriental do Rio Grande do Sul. Muitas capoeiras baixas. A paisagem cultural tem uma idade de cerca de 60 anos.

(Foto Walter A. Egler, 24-III-949)

Isto significa que o período de repouso em capoeira tem que ser encurtado, daí resultando que o solo deteriora mais rapidamente do que dantes. Então, pela primeira vez, os campos ficam sujeitos à

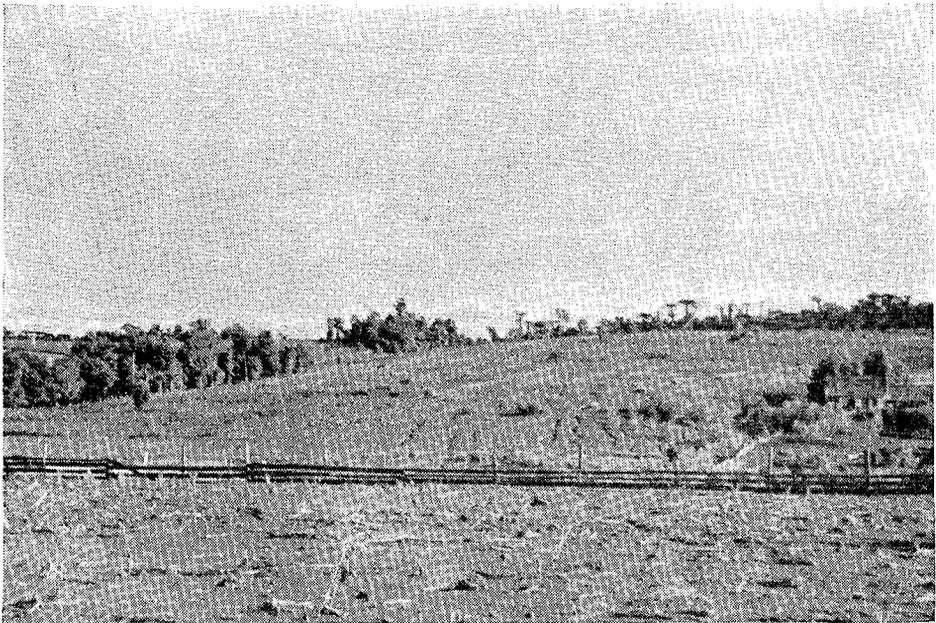


Fig 17 — A mesma situação da figura anterior na colônia alemã de Selbach no planalto ocidental do Rio Grande do Sul. Em terras esgotadas observa-se a erosão do solo e a invasão do capim barba de bode (*Aristida* sp.). A paisagem cultural tem cerca de 40 anos.

(Foto Nilo Bernardes, 28-III-949)

erosão de solo, mesmo em terras pouco inclinadas, e gramíneas do campo natural (*Aristida sp.*) invadem a terra esgotada. Outros indícios de exaustão do solo são o aumento do cultivo da mandioca (a cultura menos esgotante, pelo menos no que diz respeito às condições de solo) e as plantações de eucaliptos.

A maioria das colônias do planalto do Rio Grande do Sul está nesta condição deplorável. A primeira geração de colonos que devastou as matas no decênio de 1890, e, que, depois de alguns anos de pioneirismo, estabeleceu o sistema de rotação de terras melhorada, tornou-se logo próspera e constitui boas propriedades. A segunda geração aplicou as mesmas práticas agrícolas, daí resultando que os seus padrões econômicos baixaram consideravelmente, e a terceira geração, ou teve que se mudar para outro lugar, ou se tornou cabocla. O número de caboclos europeus é surpreendentemente elevado, mesmo em colônias que há 25 anos eram consideradas como colônias-modélo.

Existe um estado de alarme em muitas colônias do planalto do Rio Grande do Sul, que causa considerável apreensão aos colonos



Fig 18 — Propriedade de um caboclo alemão no vale superior do rio Capivari, Santa Catarina. À esquerda a cabana primitiva do estágio pioneiro, que hoje serve de depósito; à direita a casa de enxame que foi construída durante o segundo estágio. Depois começou o esgotamento do solo e deu-se a estagnação cultural. 7-V-947

mais inteligentes. Eles compreendem que o sistema de rotação de terras está na base de suas queixas; que deveriam aplicar melhores técnicas agrícolas e um uso da terra estabilizado. O grande problema é: como mudar da agricultura nômade para a permanente, da rotação de terras para a rotação de culturas?

E' simples e fácil para um indivíduo ou grupo baixar os seus padrões culturais e econômicos, mas erguê-lo de novo é tarefa her-

cúlea, que requer energia, educação e dinheiro. Sem auxílio dos governos da união e dos estados, muitas colônias européias no sul do Brasil estarão perdidas dentro de poucas décadas.

3 — Rotação de culturas combinadas com a criação de gado

O estágio final do desenvolvimento agrícola no sul do Brasil é a aplicação da rotação de culturas em campos arados e adubados. Para arar a terra, o colono precisa de um arado e de um ou dois cavalos, que êle sempre possui para carga ou tração. Para conseguir

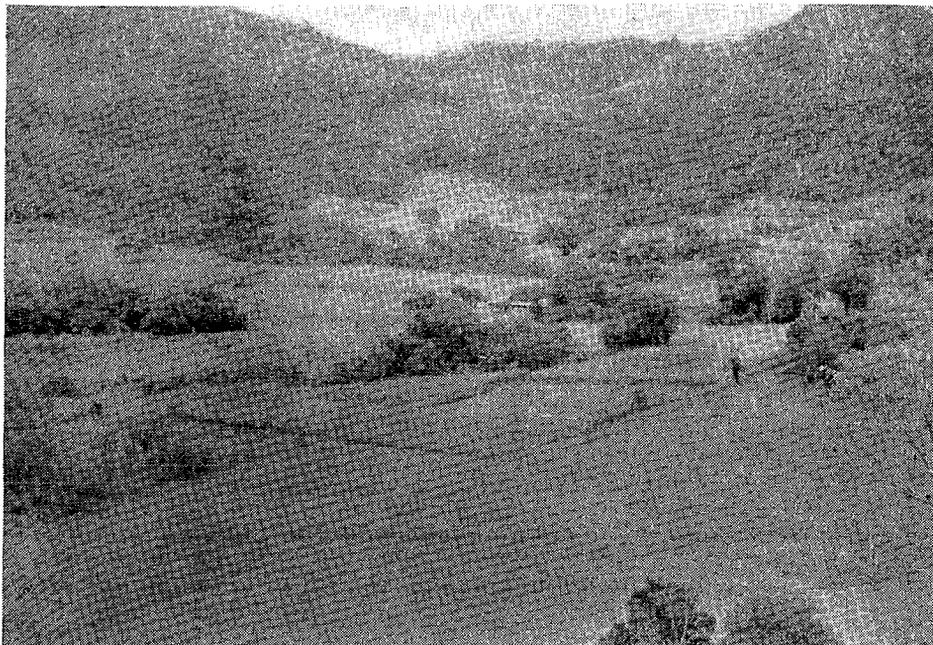


Fig 19 — Rotação de terras primitiva na encosta, rotação de culturas no fundo do vale em terras aradas e adubadas Vale do rio do Testo ao norte de Blumenau 25-IV-947

adubo suficiente para fertilizar sua terra ou grande parte dela, necessita, além disso, de 10 a 20 cabeças de gado, e tem que plantar forragens a fim de alimentá-las especialmente no inverno. Ademais, precisa de um estábulo sólido para guardar o gado durante a noite e também de um telheiro para proteger o estrume empilhado contra a chuva e o sol. Em outras palavras a adubação está num plano econômico muito mais elevado do que a lavra da terra e requer muito mais trabalho, capital e conhecimento.

Enquanto o sistema de rotação de terras está baseado na produção vegetal, no novo sistema tudo gravita em torno da criação do gado. Mas isto não implica que a produção vegetal diminua. Ao contrário. Além de todos os produtos cultivados nos estágios prévios

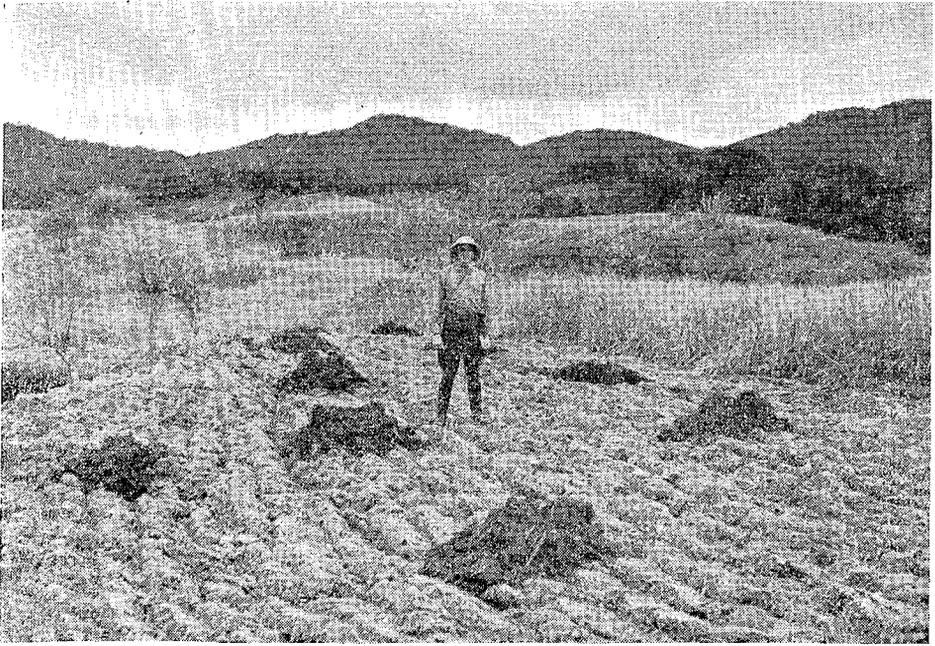


Fig 20 — *Campo de cultura arado com montes de estrume, em Rio do Testo (ex-Pommerode), ao norte de Blumenau 25-IV-947*

da agricultura, novas culturas entram então no quadro São plantas forrageiras, tais como alfafa, o feijão de porco, a aspérgula e mesmo verduras como o repólho e o nabo A maior parte delas são cultivadas no inverno e dadas verdes aos animais ou, em alguns casos raros, guardadas em silos. A grande variedade de culturas torna necessário

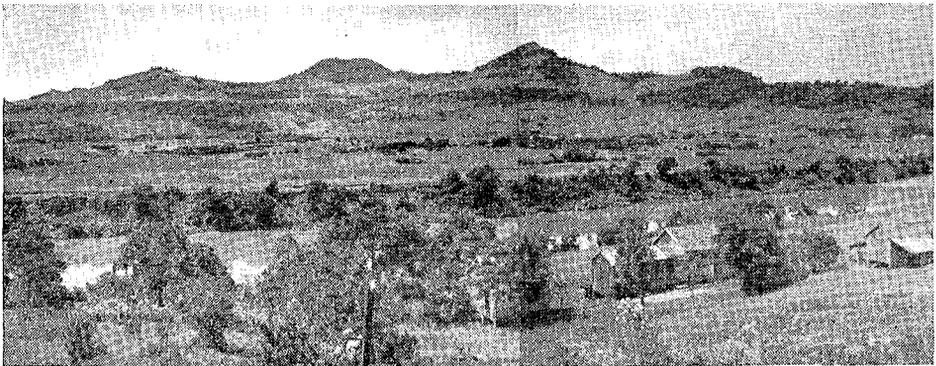


Fig 21 — *Rotação de culturas no vale do rio Taquari em Lajeado, Rio Grande do Sul Nas encostas rotação de terras melhorada*

(Foto Walter A Egler 26-III-949)

um certo sistema de rotação, que varia muito de uma propriedade para outra, e de uma região para outra A idéia básica é alternar culturas de cereais com culturas de raízes e plantas leguminosas com freqüência, a fim de enriquecer o solo com nitrogênio

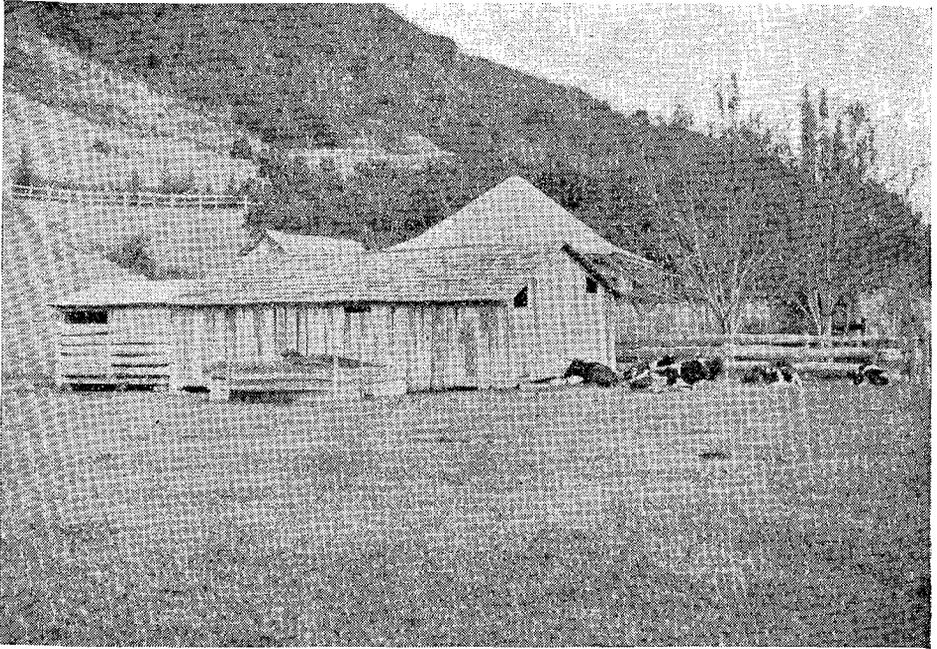


Fig 22 — Pasto artificial, vacas leiteiras e estábulo no vale do rio Kräuel Colônia Hansa, Santa Catarina 15-V-947

O gado que este tipo de colono cria é de raças européias, na maioria meio-sangue suíço, holstein ou holandês. Têm que ser cuidados durante a semana inteira, inclusive nos domingos e feriados. Essa grande aplicação de trabalho é considerada a razão pela qual os polacos geralmente não gostam do sistema. Os italianos, também, não têm muito entusiasmo por ele. Mas os alemães o preferem, e, principalmente por este fato, ganharam a merecida reputação de serem os melhores colonos. A produção agrícola enormemente aumentada ultrapassa a capacidade dos velhos moinhos administrados por famílias particulares individualmente. Foi, portanto, necessário ter fábricas consumindo carvão ou eletricidade, para processar a produção agrícola; e para construí-las é preciso capital, que só pode ser fornecido por cooperativas, capitalistas ou bancos.

Assim foram estabelecidas fábricas de creme, manteiga e queijo, moinhos de farinha (trigo e mandioca), de arroz, frigoríficos, etc. Os seus produtos são padronizados e uniformes e alcançam melhores preços do que os produtos processados pelos velhos e primitivos moinhos.

Somente um produto comercial de valor possibilita e anima um colono a investir com trabalho e capital necessário ao novo sistema. Nas vizinhanças de cidades como Curitiba, Joinville, Blumenau, Caxias do Sul, São Leopoldo e algumas cidades menores do Rio Grande do Sul, o sistema depende dos laticínios. Nas áreas mais remotas, depende de produtos agrícolas valiosos, tais como a alfafa (no

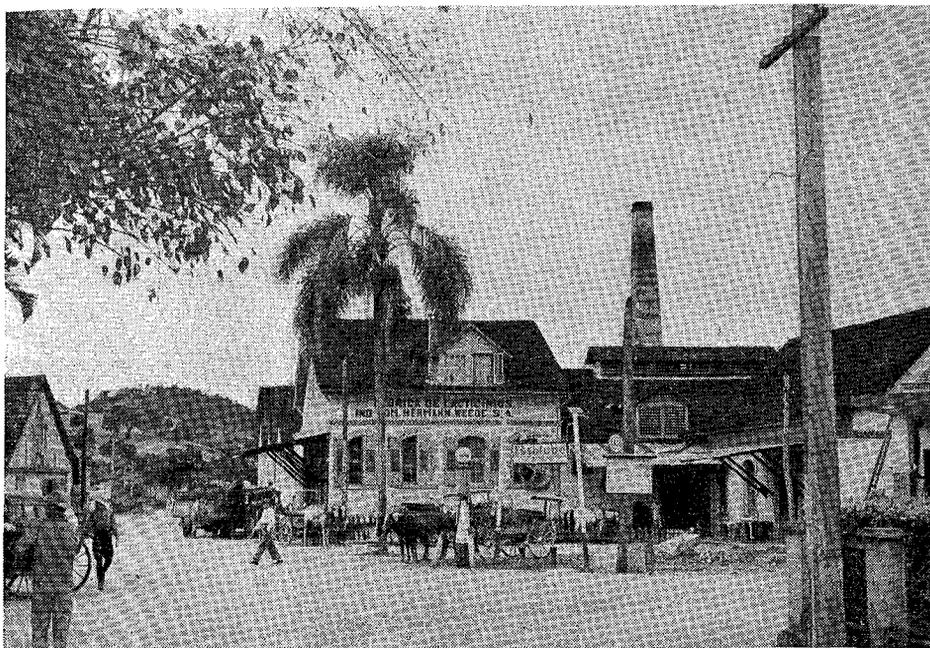


Fig 23 — Fábrica de laticínios em Rio do Testo (ex-Pommerode), Blumenau 25-IV-947

vale do Caí, no Rio Grande do Sul) ou o tabaco, mais para oeste, na colônia de Santa Cruz.

Em tôdas essas áreas, encontra-se uma população rural próspera e o mesmo tipo de paisagem cultural. A prosperidade dêsses colonos

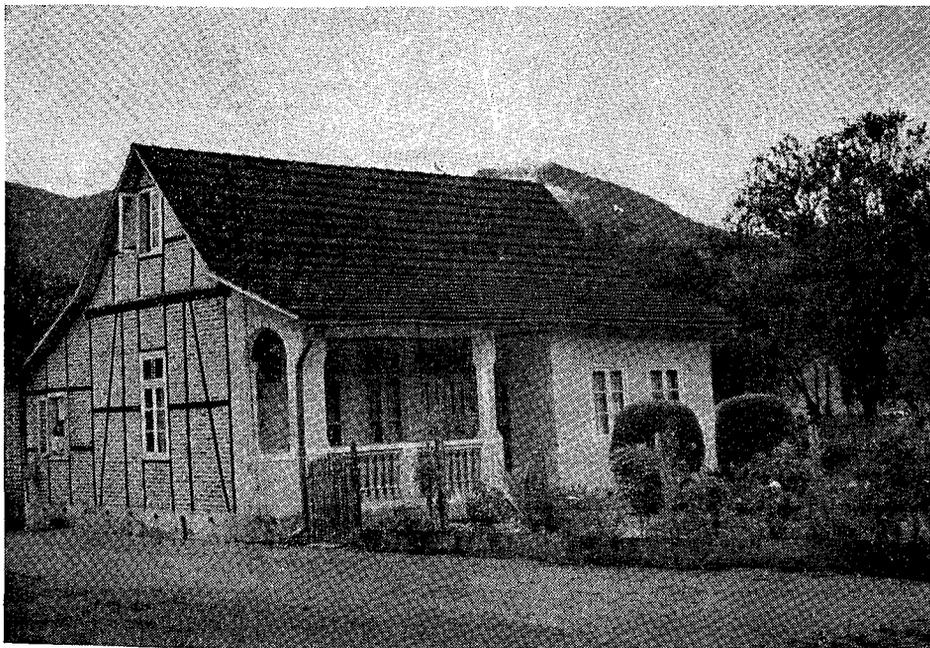


Fig 24 — Casa de enxame do segundo estágio, que foi ampliada e melhorada pela construção de uma dependência anexa e de uma varanda, quando o colono atingiu o terceiro estágio do desenvolvimento agrícola Aurora, ao sul de Jaraguá no litoral de Santa Catarina 25-IV-947.

é claramente refletida pelo tipo de casa. Êstes agricultores modernos aparentemente não gostam mais das velhas casas de estilo nacional que os seus pais construíram, quando no segundo estágio. Em vez destas, desenvolveu-se um novo tipo de casa, de caráter mais suburbano, feita completamente de tijolo ou pedra, com uma varanda em um ou dois lados, sustentada por arcos. Frequentemente as casas caiadas de branco por fora e, com suas cortinas brancas e seus canteiros de flores sombreados por palmeiras, compõem realmente um belo panorama.

Êstes prósperos colonos podem dar-se ao luxo de proporcionar a seus filhos uma educação elevada, e êles próprios se mantêm em contacto com o mundo, através da leitura de jornais, livros e revistas profissionais. Gostam do rádio e da vitrola, têm um padrão de vida que se aproxima do do lavrador médio dos Estados Unidos.

Chegamos agora a uma questão importante. Quantos colonos europeus do Brasil meridional atingiram êste estágio mais avançado de desenvolvimento agrícola, estágio que é tão comum na Europa e nos Estados Unidos?

Quantos empregam com êxito o sistema de rotação de terras melhorada, e quantos estão ainda no primeiro estágio ou ficaram detidos na fase de decadência e estagnação do segundo estágio?

Estas perguntas são naturalmente muito difíceis de responder. Por experiência pessoal, na maioria das áreas colonizadas e por meio de discussão com colonos inteligentes e experimentados sobre a situação econômica e cultural de muitas colônias, cheguei à conclusão seguinte: somente cerca de 5% de todos os colonos europeus do sul do Brasil alcançaram o terceiro estágio de desenvolvimento agrícola, 50% vivem no segundo estágio, em terras ainda não esgotadas, e 45% estão ou no primeiro ou na fase de decadência e estagnação do segundo. No que diz respeito à situação econômica, acho que uns 25% estão bem, 50% estão moderadamente prósperos e os outros 25%, em condição pobre e miserável.

Êstes números, mesmo que estejam exagerados, provam claramente que alguma coisa está errada na colonização européia do sul do Brasil. Na minha opinião, três fatos são principalmente responsáveis pela situação presente. Primeiro: Quase todos os colonos europeus que emigraram para o sul do Brasil eram pobres, e muito poucos eram agricultores treinados e experimentados. Não puderam resistir ao novo meio econômico e rapidamente adotaram os sistemas agrícolas dos nativos.

Segundo: Quando o governo imperial e mais tarde as províncias e estados planejaram estabelecer o sistema europeu de pequenas propriedades familiares no Brasil, a sua idéia principal era a de povoar áreas desabitadas. Deram pouca atenção à situação econômica dos colonos e a maior parte deles foram colocados em áreas remotas, muito longe de qualquer mercado urbano. Nestas circunstâncias, a agricul-

tura de subsistência e os sistemas agrícolas primitivos impuseram-se aos colonos, quer tenham êles querido, quer não.

Terceiro: Presumindo que os imigrantes europeus aplicariam o sistema extensivo de rotação de terras, tanto o governo como tôdas as companhias particulares de colonização deveriam ter repartido lotes muito maiores aos colonos. Aplicar um sistema agrícola extensivo em pequenas propriedades é uma contradição em si mesmo. Isto nos leva a considerar o tamanho das propriedades dos colonos da mata no sul do Brasil.

Tamanho das propriedades

Por todo o sul do Brasil, o tamanho médio da propriedade de um colono da mata é de 25 a 30 hectares. E' de surpreender como a maioria dos colonos e até agrônomos aceitam êste tamanho, sem sequer duvidar da sua justificação e sua conveniência. Na minha opinião, uma propriedade de 25 a 30 hectares é excessivamente pequena para a aplicação do sistema de rotação de terras, especialmente em regiões montanhosas.

O problema do tamanho adequado das propriedades é vital para qualquer projeto de colonização, e devia ser estudado cuidadosamente de todos os ângulos, antes de ser iniciada a colonização. Para a compreensão do problema, desejo apresentar-lhes a expressão alemã *minimale Ackernahrung*; refere-se ela à mínima quantidade de terra necessária para proporcionar a um agricultor e sua família um padrão econômico e cultural decente. O *minimale Ackernahrung* depende principalmente de dois fatores: as características físicas da terra e o sistema agrícola que o lavrador deverá aplicar.

Agora vem a pergunta fundamental. Qual é, ou deve ser, o *minimale Ackernahrung* para um colono do sul do Brasil que quer aplicar o sistema de rotação de terras? Para responder à pergunta, temos que fazer um pouco de estimativa.

E' do consenso geral que, nas terras florestais do Brasil meridional, uma família composta de cinco a sete pessoas precisa de cinco hectares efetivamente em cultivo para manter um nível de vida decente.

Suponhamos que os primeiros cinco hectares derrubados sejam usados para cultura apenas durante um ano, depois deixado em repouso durante três anos. Neste caso, o agricultor precisaria de 5 mais 15, ou sejam 20 hectares. Se êle deixasse a capoeira crescer durante 6 anos, precisaria então de 5 mais 30, ou 35 hectares, e assim por diante. Quanto mais tempo os campos já cultivados ficarem em capoeira, tanto melhor será para a restauração do solo e, naturalmente, tanto mais terra será necessária ao agricultor. O caso ideal seria adiar o novo cultivo da capoeira até que a fertilidade original do solo tivesse sido restabelecida. Segundo a opinião da maioria dos colonos com quem conversei, isto exigiria 10 a 12 anos em terras boas e 15 a 20 anos em terras pobres. Percorrido êsse tempo, a capoeira tor-

nou-se alta e densa formando ãa mata secundária, denominada capoeirão.

Podemos agora responder à pergunta do *minimale Ackernahrung*. Deveria ser entre 55 ($5 \times 10 + 5$) e 65 ($5 \times 12 + 5$) hectares em terra boa, e entre 80 ($5 \times 15 + 5$) e 105 ($5 \times 20 + 5$) em terra ruim.

Êstes números têm, naturalmente, apenas um valor aproximativo e variam consideravelmente de acôrdo com a topografia e as condições do solo. Mas provam claramente que o tamanho de 25 a 30 hectares é "pequeno demais" para a aplicação do sistema de rotação de terras. A conseqüência é que o colono tem que usar uma rotação de terras muito mais curta e que cultivar sua capoeira cada 6,5, ou mesmo 3 anos. Daí resulta que os solos se esgotam rapidamente, as colheitas decrescem e a estagnação econômica se instala.

A deterioração da terra e da gente é mesmo mais acelerada pela divisão comum dos lotes originais entre os herdeiros. Em muitos lugares, os colonos atualmente só possuem metade ou um quarto de lote, isto é, 15 ou 7 hectares, e ainda usam o sistema de rotação de terras. Embora trabalhando duramente, esta pobre gente apenas consegue vegetar numa existência miserável.

EMÍLIO WILLEMS descreveu a situação do distrito de Guabiruba, no município de Brusque, da maneira seguinte: "A divisão da propriedade chegou ao ponto que os sítios não mais sustentam as famílias numerosas, obrigando os filhos a procurarem trabalhos nas fábricas locais. O retalhamento acompanhado do esgotamento das terras e de um empobrecimento econômico, físico e moral da população, leva à proletarização lenta, mas incoercível de centenas de famílias rurais. E isso está-se dando em uma região de imensas reservas de terras virgens".

Nestas condições, por tôda a parte os jovens emigram das propriedades rurais para as cidades ou para novas zonas pioneiras, nas quais procuram adquirir terra e começar o mesmo ciclo econômico. Os colonos são pouco ligados à terra dos seus antepassados. Vendem-na ou a deixam logo que há uma oportunidade. Esta atitude é resultado direto do sistema de rotação de terras e se assemelha ao hábito nômade do caboclo ou do índio. E o transbordamento da frente pioneira do Rio Grande do Sul para as áreas vizinhas de Santa Catarina e do Paraná está também, em grande parte, relacionado com o sistema agrícola. Essa gente emigra não tanto por causa do aumento da população, mas em conseqüência da deterioração da terra. E' interessante notar que especialmente os alemães são pouco arraigados aos seus lares e à sua terra. A teoria de HITLER de "Blut und Boden" ou "sangue e solo" certamente não foi posta em prática no Brasil meridional.

Enquanto o sistema de rotação de terras requer propriedades que, segundo os padrões europeus, devem ser consideradas grandes, o sistema de rotação de culturas pode ser aplicado em lotes muito menores, com 10 a 15 hectares, em média

Tipo do povoamento

Finalmente, o tipo de povoamento é de grande significado para a colonização. Os colonos podem grupar-se em povoamento aglomerado nas chamadas *Villages* ou em povoamento disperso. Os dois sistemas têm suas vantagens e desvantagens. No tipo de povoamento aglomerado, a vida social e comunal pode ser facilmente mantida, a frequência à escola ou ao serviço religioso não constitui problema algum. A dificuldade está no fato de que a terra de um agricultor fica a distância considerável de sua casa na vila, e que ele perde muito tempo indo e vindo de uma para a outra. O tipo de povoamento disperso tem a vantagem de que o agricultor vive na sua terra, e que a casa dele é cercada pelas suas lavouras, seus pastos, suas matas, etc. Isto torna a administração da propriedade muito mais fácil. A desvantagem é que o colono fica separado dos seus vizinhos e que os contactos sociais e culturais entre os membros de uma comunidade se tornam muito difíceis de manter, especialmente quando são pioneiros.

Habitat rural

Por tôda parte nas terras de mata do sul do Brasil temos "povoamento rural disperso". As propriedades, entretanto, não são espalhadas irregularmente, como acontece no *Middle West* dos Estados Unidos, mas são dispostas ao longo de certas linhas. Estas linhas são as picadas, abertas pelos pioneiros na mata original e que logo desde o princípio serviram como linhas de comunicação e estradas. Nas zonas serranas de colonização antiga, as linhas coloniais seguem normalmente os fundos de vales fluviais e de cada lado delas estão alinhados os lotes dos colonos, a distância de algumas centenas de metros. Algumas linhas coloniais têm 10 ou 20 quilômetros de extensão e centenas de lotes se distribuem ao longo delas. Esses lotes são estreitos ao longo da estrada e do rio, mas se estendem numa longa faixa retangular para o fundo, muitas vezes até o divisor de águas.

É este exatamente o tipo de povoamento e a distribuição da terra que eram usados no fim da Idade Média, na colonização das montanhas do leste da Alemanha. Lá, este tipo de povoamento é chamado *Waldhufendorf*. *Wald* significa floresta, *Dorf* quer dizer vila e *Hufe* se refere à faixa comprida e estreita de terra que foi entregue a cada colono.

A ocorrência do *Waldhufendorf* medieval alemão no sul do Brasil levanta uma série de problemas que não posso discutir aqui. O fato interessante é que este tipo de povoamento é quase desconhecido no norte, no oeste e no sul da Alemanha, de onde vieram os primeiros imigrantes. Quase tôda essa população é originária de vilas aglomeradas (*Haufendörfer*), onde eles moravam comprimidos uns aos outros.

Núcleos de população

Os "povoados aglomerados" estão localizados a distâncias de 8 ou 10 quilômetros, geralmente em cruzamentos de estradas. As casas

se distribuem em volta de uma igreja e um cemitério, a escola e uma ou duas lojas e bares. Há freqüentemente um moinho, um ferreiro ou um fabricante de rodas. Em outras palavras, êsses núcleos aglomerados são centros culturais, sociais e comerciais, muito característicos das áreas coloniais, são inteiramente desconhecidos nas regiões habitadas por luso-brasileiros e ocupadas pelo sistema de latifúndios.

As casas se alinham ao longo de uma ou duas estradas. Êstes povoados são *Strassendörfer* quando se considera sua projeção sobre o mapa. Entretanto, a sua função não é a de um *Dorf* ou vila européia, mas de uma pequena cidade. Os alemães por isso, denominam êstes povoados aglomerados *Stadtplätze*, mesmo que consistam apenas de algumas casas.

Além dêsses pequenos povoados comerciais rurais, formaram-se, nas áreas coloniais, muitos "núcleos urbanos" grandes e pequenos. Nestas cidades, os artífices, comerciantes e industriais europeus criaram comunidades prósperas, que se comparam favoravelmente com cidades européias de tamanho semelhante. As cidades de colonização alemã de Joinville e Blumenau e a de italiana de Caxias do Sul são pérolas de civilização e cultura urbana. Em muitas cidades luso-brasileiras, também, especialmente nas capitais dos estados, o elemento europeu contribuiu muito para o desenvolvimento do comércio, da indústria e da cultura.

Do total da população européia do sul do Brasil, talvez cerca de 40% vivem em núcleos urbanos e 60% em rurais.

Em contraste com a colonização rural, a "colonização urbana" teve pleno êxito no sul do Brasil. Os habitantes da cidade, em contraste com os colonos, permanecem em comunicação constante com a Europa, o Rio de Janeiro e as capitais dos estados. Assim, êles puderam participar do soerguimento geral da cultura no mundo e, ao mesmo tempo, preservaram o seu caráter étnico até muito recentemente.

A população rural do sul do Brasil, entretanto, quer seja de origem alemã, italiana, polonesa ou ucraniana, comparada em seu conjunto com os padrões europeus e norte-americanos, tem que ser classificada como uma população atrasada. Tôdas as coisas que fazem a vida moderna agradável e fácil são desconhecidas da maioria dela; o seu nível econômico e cultural corresponde ao do século XVIII e princípio de XIX. FRITZ PLUGGE, que é colono, chamou esta pavorosa situação de *Urwaldelend* ou vida miserável na mata. Na opinião dêle, só há um meio de resolvê-la. cultivar e colonizar os campos do sul do Brasil.

II — O CULTIVO E A COLONIZAÇÃO DOS CAMPOS DO MERIDIONAL BRASIL

A maioria dos brasileiros acha talvez a idéia de cultivar e colonizar os campos inteiramente louca. Seria qualquer coisa como aconselhá-los a andar sobre a água ou a nadar na terra. São coisas contra

a natureza, que simplesmente não podem ser feitas. O conceito de que os campos não podem ser cultivados se baseia na crença de que o seu solo é pobre demais para a agricultura. E esta opinião é corroborada pelo fato de que através de todo o Brasil, os campos são usados somente para a criação de gado, ao passo que as florestas são usadas tanto para a agricultura como para a pecuária. O resultado desses métodos agrícolas foi uma destruição em massa das florestas, enquanto os campos têm geralmente preservado a sua vegetação natural.

O uso dos campos para terras de pastagens resultará de condições naturais ou econômicas? Será uma lei natural ou econômica? Deve ser necessariamente assim, ou isto representa apenas um estágio no desenvolvimento da agricultura brasileira? Levando-se em consideração somente o Brasil, poder-se-ia ser inclinado a acreditar que a divisão econômica do trabalho entre a mata e o campo é também uma divisão natural do trabalho. Entretanto, se recordarmos, como os Estados Unidos, nas décadas de 1830 e 1840 a colonização e a lavoura abandonaram a mata e atiraram-se para oeste para os prados abertos, depois de estes terem sido evitados pelos colonos durante muitos anos, então nos tornamos mais cuidadosos no nosso julgamento sobre as interrelações entre a vegetação e o uso da terra.

Num trabalho sobre "A vegetação e o uso da terra no Planalto Central", publicado nesta revista (n.º 3, ano X, jul-set. 1948, pp. 335-370), exprimi a opinião de que, sob certas condições, culturas não exigentes, tais como as da mandioca, do algodão e do abacaxi, serão praticadas nos difundidos campos cerrados, enquanto o campo limpo, devido às suas condições de solo, será provavelmente inadequado para o cultivo .

Nada seria mais errado do que generalizar estas conclusões e aplicá-las também ao Brasil meridional sub-tropical. Aqui não há estação seca; a chuva é igualmente distribuída durante o ano inteiro. Há poucos campos cerrados (no norte do Paraná somente), e os campos limpos são muito diferentes dos do Brasil tropical e poderiam ser comparados às estepes úmidas ou *prairies* das zonas temperadas. Enquanto os solos de campo limpo tropical são secos, duros e estérteis, não é este o caso no campo limpo sub-tropical. E' verdade que, também no sul do Brasil, os solos dos campos são geralmente mais pobres que os solos de mata, mas há muitas exceções a esta regra. Além disso, os solos de campo limpo do Brasil meridional são desprovidos de crosta superficial dura, o que constitui uma característica prejudicial, comum nos campos do planalto tropical.

Rio Grande do Sul

Na bacia do alto rio Negro, ao longo da estrada de ferro que vai de Pelotas para oeste, a Bajé, foram feitas recentemente experiências em larga escala sobre a cultura do trigo em terras de campo. Foram bem sucedidas e agora o govêrno do estado está projetando

desapropriar as grandes fazendas de gado e dividir essas terras entre pequenos proprietários, a fim de promover a cultura do trigo. Não é surpresa que as estepes do extremo meridional do Rio Grande do Sul, que limitam com o pampa do Uruguai e da Argentina, sejam cultiváveis. Deve ser lembrado também que, no século XVIII, imigrantes açorianos cultivaram trigo em terra de campo no leste do Rio Grande do Sul em escala tal, que de 1780 a 1820, houve considerável exportação de trigo para o Rio de Janeiro.

O grande problema é: Os campos dos planaltos do sul do Brasil serão cultiváveis? Estes campos, com as terras mistas de mata e campo, cobrem uma área enorme e gozam de excelente clima. Hoje em dia, são ocupados por fazendas de gado e têm uma população extremamente escassa. Se fossem apropriados para a agricultura, poderiam ser submetidos à colonização por pequenos lavradores, e isto mudaria inteiramente a situação econômica e social dos planaltos.

No planalto ocidental do Rio Grande do Sul, vêem-se grandes campos arados nos arredores de cidades como Cruz Alta, Carazinho e Passo Fundo. Estes campos são aproveitados para o plantio de uma ou duas colheitas de mandioca, sendo depois plantados com eucaliptos para fornecer lenha às cidades. Muitos campos menores estendem-se nas vizinhanças das casas dos fazendeiros de gado; diz-se que produzem mandioca durante muitos anos, sem aplicar adubo. O milho, entretanto, não dá bem e, após a sua colheita, o campo tem que ficar em repouso durante alguns anos antes que se faça uma nova cultura.

Estas observações provam claramente que os campos dos planaltos do Rio Grande do Sul também são cultiváveis.

Nos planaltos de Santa Catarina, até agora não vimos nenhuma tentativa de cultivo de terras de campo. No planalto do Paraná, contudo, o cultivo e mesmo a colonização dos campos foram empreendidos há muitos anos e alcançaram aí notáveis resultados.

Paraná

A primeira tentativa para colonizar os campos do estado do Paraná foi feita há 70 anos e resultou numa falência completa.

Nos anos de 1877-79, o governo imperial colocou cerca de mil famílias alemãs do sul da Rússia, dos chamados alemães do Volga, nos campos dos municípios de Ponta Grossa e Lapa. O objetivo claro de ambos, governo e colonos, foi de que estes cultivassem trigo em larga escala. Contrariando os conselhos de funcionários e particulares, os alemães do Volga não foram colonizar as férteis terras de mata, mas o campo que lhes fazia lembrar a estepes do sul da Rússia. Logo no primeiro ano, araram o campo e plantaram trigo, conforme estavam habituados a fazer na Rússia meridional. Entretanto, lá o solo é extremamente fértil e tão rico em húmus que é quase prêto e produz safras imensas por muitos anos seguidos sem o uso de estêrco. No Paraná, porém, a primeira colheita foi uma falência completa e os

colonos, com grande tristeza, aprenderam que os solos do campo limpo são pobres e muito inferiores aos da estepe russa. Desesperados, cerca de 50% dos imigrantes abandonaram o Paraná e o Brasil, e emigraram para a Argentina e os Estados Unidos ou voltaram para a Europa. Aquêles que ficaram ou se dedicaram ao comércio do transporte e se tornaram habitantes da cidade bem prósperos, ou adotaram o sistema de rotação de terras e cultivaram terras de mata, deixando o campo para pasto. As novas colônias foram estabelecidas no limite entre a mata e o campo.

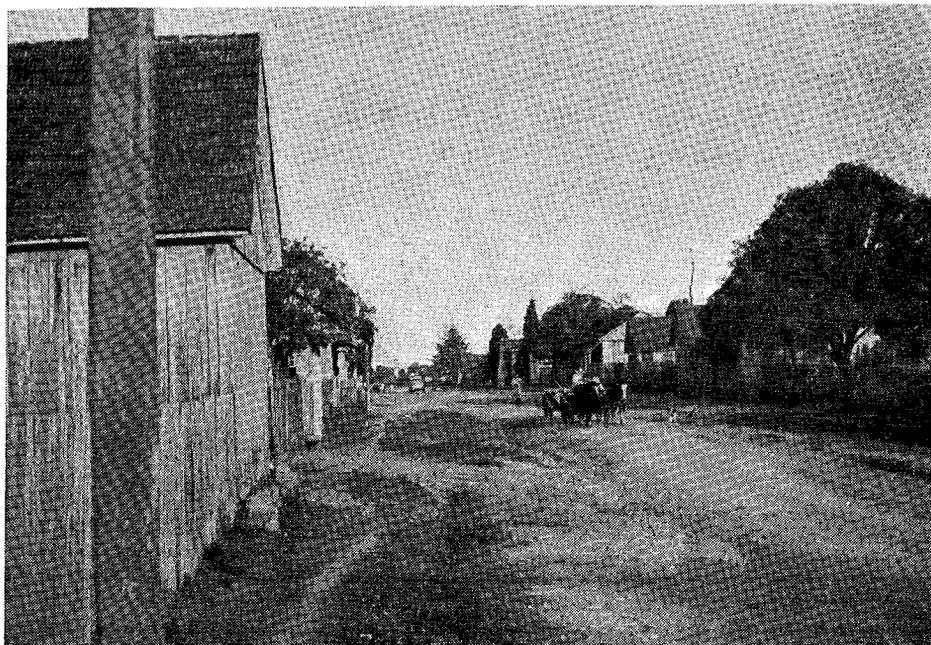


Fig. 25 — O povoado Mariental de alemães do Volga no município de Lapa (Paraná)

(Foto Nilo Bernardes 13-V-948)

Das outrora numerosas colônias de alemães do Volga no Paraná só restam quatro. Há duas comunidades protestantes no município de Palmeira e duas católicas no município de Lapa. Cada colono recebeu, de um lado, 17 hectares de terra de cultura num só lote dentro da mata; do outro, no campo, recebeu a mesma quantidade de terra de pasto. Esta, entretanto, não é dividida em propriedades individuais, mas é usada como pasto comum. As casas dos colonos são cercadas por meio hectare de terra para jardim e se estendem de ambos os lados de uma rua muito larga, formando uma vila compacta.

Seria de esperar que a moradia nestes núcleos aglomerados mantivesse os padrões sociais e culturais dos alemães do Volga num nível elevado. Entretanto, isto não aconteceu. A verdadeira situação econômica, social e cultural nestas quatro vilas é a mesma que a da maioria dos colonos da mata, que vivem num povoamento disperso. As casas e a população não impressionam favoravelmente e poucas

famílias parecem prósperas. Os colonos têm pouco gado, daí resultando que só podem estrumar os jardins que cercam as casas. Na mata, todos êles usam o sistema de rotação de terras e, em consequência, depois de 70 anos de ocupação, os solos estão esgotados e as safras são extremamente pequenas. Aqui encontramos, na região mista de mata e campo, a mesma estagnação econômica e cultural que caracteriza as áreas de mata de colonização antiga.

Carambeí

Esta primeira tentativa malograda de colonizar e cultivar os campos do estado do Paraná não encorajou outras medidas nesse sentido durante muitos anos. A tentativa seguinte foi feita pela companhia inglesa Brazil Railway Co, que construiu a estrada de ferro entre São Paulo e o Rio Grande do Sul. Em 1911, no ponto mais alto da linha a 1 100 metros de altitude entre as cidades de Castro e Ponta Grossa, num campo limpo típico, a Companhia iniciou uma colônia com elementos holandeses e alemães, chamada Carambeí, a fim de promover a cultura do trigo. Apesar da grande inversão de capital e de trabalho, a colônia não prosperou durante cêrca de 20 anos. Entretanto, a partir do comêço da década de 1930, com a chegada de alguns holandeses ricos, proprietários de plantações das Índias Orientais, as condições melhoraram extraordinariamente e, de tôdas as colônias menores que eu vi até agora no Brasil, Carambeí, é a mais adiantada e a mais próspera. E está situada em plena terra de campo limpo!

Quando alguém se aproxima de Carambeí de automóvel através do campo limpo, vê, sôbre uma elevação comprida e larga, uma flo-

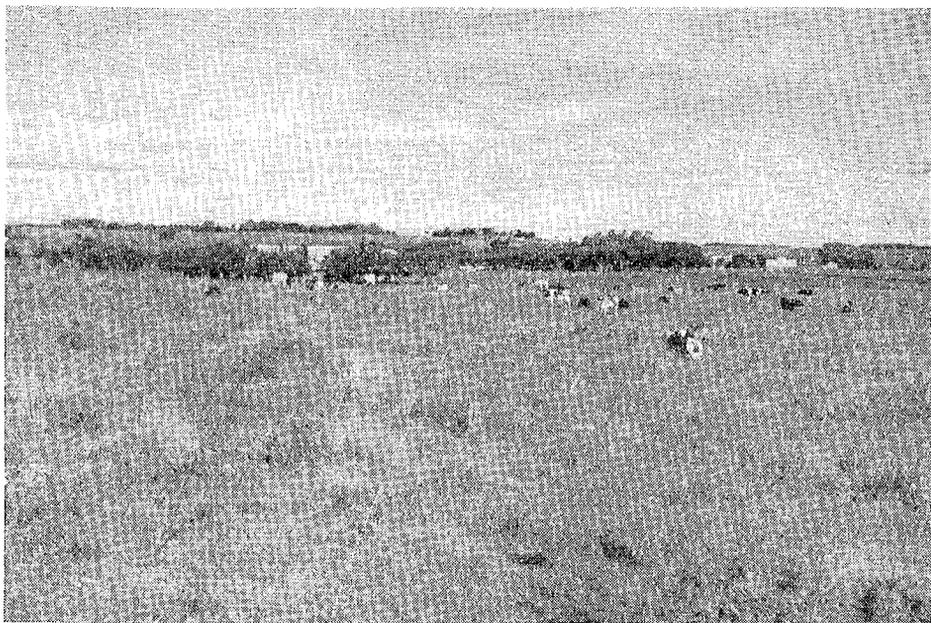


Fig. 26 — A colônia holandesa Carambeí em campo limpo. Em tôrno das casas há bosques de eucalipto, campos de cultura e pastos naturais e artificiais 22-V-948

resta verde escura de eucaliptos, interrompida aqui e ali por construções de telhado vermelho vivo. Ao entrar no povoado, que se estende por cerca de 15 quilômetros ao longo de uma única rua seguindo a crista da elevação, fica-se surpreso de ver casas modernas de tijolos, bonitas e limpas, como se vêem nos subúrbios das cidades, e estábulos sólidos para animais, mais bem construídos e conservados que as casas de muitos colonos da mata. Em torno das hortas de



Fig 27 — Durante a noite os animais são guardados em estábulos bem construídos
Carambei — Paraná

(Foto Nilo Bernardes 4-V-948)

verduras, estendem-se campos arados e pastos cultivados que alimentam um gado gordo, preto e branco, enquanto as encostas de ambos os lados da elevação estão revestidas por vegetação de campo natural, seja por grandes manchas de matas de eucaliptos e acácias. Os moinhos de vento, girando ao impulso de uma brisa constante; os cavalos pesados atrelados a carroças de quatro rodas, o grande número de bicicletas, e o povo louro, saudável e forte. Tudo é tão diferente daquilo que estamos acostumados a ver no Brasil. Aqui se tem de fato a impressão de estar na Holanda ou no Middle West dos Estados Unidos.

O grande êxito desta pequena colônia holandesa é tanto mais surpreendente porquanto os solos de Carambei são decididamente pobres em substâncias nutritivas, o cálcio e o fósforo são completamente ausentes. Contudo, são solos profundos, fáceis de arar e relativamente ricos em água subterrânea. Uma terra como esta só poderia ser cultivada com a aplicação regular de fertilizantes e estrume. Isto os holandeses, ao contrário dos alemães do Volga, cabiam logo, desde

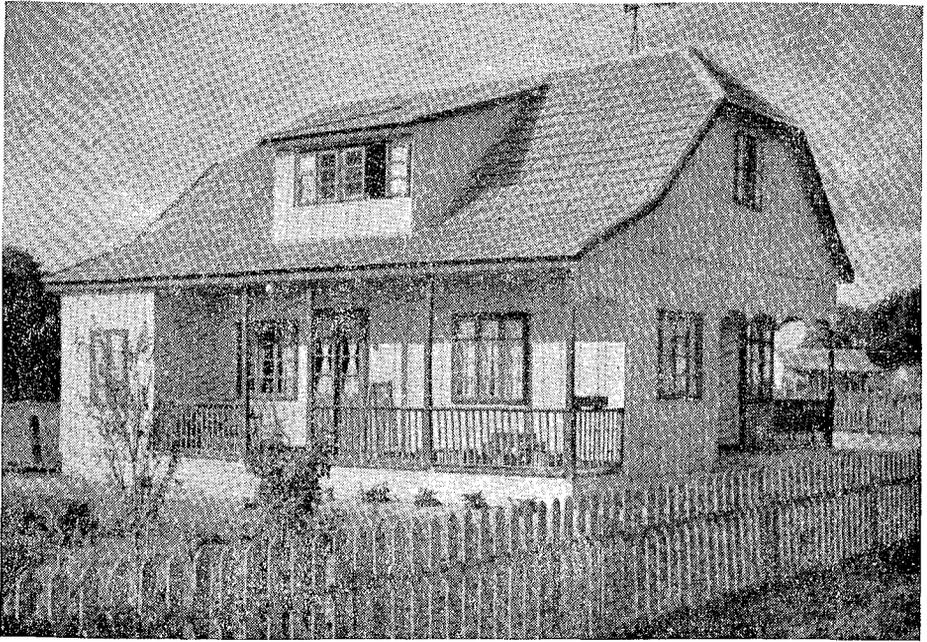


Fig. 28 — Casa de moradia de um colono em Carambeí

(Foto Walter A. Egler 29-II-949)

o início Disseram-nos que a companhia ferroviária inglesa embarcou da Europa para Carambeí um navio cargueiro cheio de adubo artificial superfosfatado. Mais tarde, deu-se ênfase ao adubo animal e, para obtê-lo, o gado foi guardado nos estábulos tôdas as noites. Estes colonos não podiam deixar as suas reses vagarem pelo vasto campo, como o fazem os donos das grandes fazendas de gado. Também não podiam — por causa da pobreza do solo — aplicar o sistema de rotação de terras na agricultura, conforme é uso entre os seus vizinhos nas áreas de mata, a leste. Assim, os holandeses fizeram da necessidade uma virtude e logo desde o princípio aplicaram a rotação de culturas combinada com a criação de gado, como estavam habituados a fazer na Europa.

Em outras palavras: A colonização no campo começou com o sistema agrícola mais intensivo, sistema êsse que levou decênios para se desenvolver nas matas, onde constitui o clímax de uma série de vários estágios agrícolas. E enquanto nas matas do sul do Brasil, a combinação da rotação de culturas com a pecuária só é aplicada por um número muito pequeno de colonos, no campo, todo lavrador tem de usá-la a fim de poder manter sua lavoura. Aqui, ela é uma "*conditio sine qua non*".

Os laticínios são a indústria básica de Carambeí. Em média, cada agricultor tem cerca de 20 vacas, e a colônia no seu conjunto, cerca de 1 000. O grande problema é alimentar êsses animais consumidores o ano inteiro. Para êsse fim, cada proprietário tem um pasto natural

e outro artificial, cultiva plantas forrageiras em campos arados, e além disso, importa milho e caroço de algodão do norte do Paraná. O milho, o arroz de terra enxuta, o trigo, a batata inglesa, a batata doce, a mandioca, o nabo e a espérgula são os principais produtos cultivados no campo de Carambeí.

O tamanho médio da propriedade está entre 50 e 200 hectares; destes, só 5 a 10 hectares estão em cultivo, enquanto 2 a 3 hectares estão plantados com capim "kikuiu".

Em Carambeí vivem cerca de 50 ou 60 famílias, das quais cerca de 90% são de origem holandesa. Os colonos estão organizados em cooperativa agrícola e vendem os seus produtos (manteiga) para Ponta Grossa e Curitiba. A população protestante, que predomina, é adepta dos princípios puritanos; não há nenhum botequim na comunidade

Terra Nova

Encontramos uma situação semelhante na colônia muito mais jovem chamada "Terra Nova", situada igualmente no município de Castro, entretanto não em pleno campo, mas parte em terra de mata. Terra Nova é criação da companhia alemã "Gesellschaft für Siedlung im Auslande", que foi fundada e sustentada pelo governo alemão e que estabeleceu colônias em várias partes do mundo, tudo de acordo com certos planos e princípios.

Em Terra Nova, segundo o plano original, deviam ser estabelecidas duas vilas nas terras de uma antiga fazenda de gado que tinha uma área de 5 800 hectares. As vilas eram próximas uma da outra, porém um tanto diferentes: uma devia ser habitada somente por católicos e a outra só por protestantes. O povoamento começou em 1932, mas das duas vilas só a católica, chamada Garcês, desenvolveu-se satisfatoriamente. Parece que a razão disso foi que, em Garcês, foram colocados imigrantes vindos da Alemanha, todos trazendo algum capital e com um nível de educação relativamente elevado.

A colônia foi disposta exatamente conforme o padrão das vilas de alemães do Volga, recebendo cada colono 19,3 hectares de terra de mata e 9,6 hectares de campo, a primeira para ser utilizada pela agricultura e a última pela criação de gado. Muito depressa, entretanto, provavelmente influenciados pela experiência dos holandeses em Carambeí, alguns colonos se aperceberam da possibilidade do cultivo do campo e ficaram admirados ao ver como o milho e o arroz de terra enxuta dão bem em terra de campo arada e adubada. Agora houve uma mudança decisiva em Garcês, da mata para o campo, e neste vêem-se algumas boas casas de colono comparáveis às de Carambeí. Em Garcês vivem 65 famílias. Um só colono que mudou a sua lavoura da mata para o campo paga a mesma quantidade de impostos que era paga antigamente pelo proprietário da fazenda em que foi estabelecida a colônia. E o que é mais importante: o preço da

terra de campo, que a princípio era de 25% mais baixo que o da terra de mata, agora é igual ao desta última. Esta situação dos preços da terra é talvez única no Brasil inteiro.

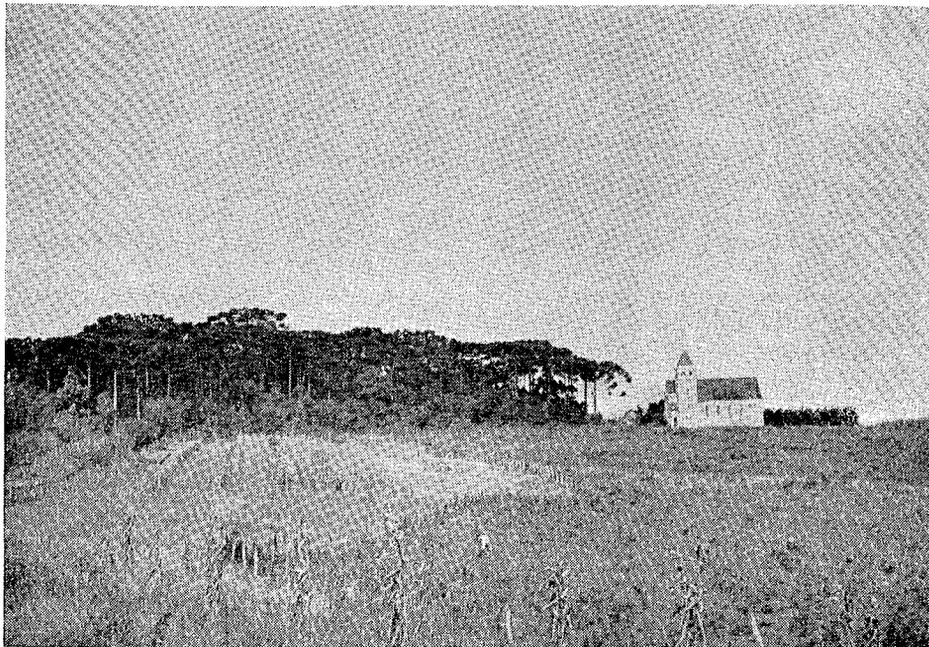


Fig. 29 — A colônia alemã de Garcês que está localizada na borda da mata com o campo limpo. No primeiro plano à esquerda, campos arados e adubados em terras de campo natural. 3-V-948

Boqueirão-Curitiba

Há uma terceira colônia no campo do estado do Paraná. Foi fundada em 1933 em base de cooperativa por menonitas vindos da Rússia, que se estabeleceram a cerca de 12 quilômetros a sudeste da cidade de Curitiba. Enquanto todos os antigos colonos europeus em torno de Curitiba tinham escolhido terras de mata, estes recém-chegados compraram uma fazenda de gado no campo e começaram imediatamente a cultivá-la segundo o sistema de rotação de culturas combinada com criação de gado. É interessante notar que um outro grupo de menonitas vindo da Rússia, que chegou na mesma época ao alto vale do Itajaí, no estado de Santa Catarina e ocupou terras na zona pioneira, adotou o sistema primitivo de rotação de terras, não por sua livre escolha, mas devido à grande distância do mercado, que tornou a agricultura intensiva impossível. Depois de 15 anos de vida frustrada na floresta, muitos desses menonitas se estão mudando agora para a estepe meridional do Rio Grande do Sul (vale do rio Negro), a fim de plantar trigo de acordo com um tipo mais intensivo de agricultura.

Até a ocasião da nossa visita, os menonitas de Curitiba declararam não ter ouvido falar de Carambeí, e não compreenderam a minha pergunta sobre a origem do seu sistema agrícola. Ao presidente da coope-

rativa, o cultivo de terra de campo parecia uma coisa natural. Disse-me êle que o solo do campo não é mau, mas precisa de mais estêrco do que o solo da mata. Por outro lado, as lavouras no campo são mais fáceis de conservar livres de pragas do que as lavouras estabelecidas em antigas terras de matas.

Na colônia menonita de Curitiba, vivem 132 famílias, cada uma das quais, tem 5 a 10 hectares de terra que se estende ao redor do quintal da propriedade. A terra é arada e adubada. A quantidade de terra sob cultivo depende da quantidade de estrume disponível; relação esta que é de muita importância! A batata inglesa, a batata doce, o milho e o centeio são as principais culturas.

Em média, cada colono tem 10 a 20 cabeças de gado leiteiro, na maioria de meio sangue holandês e suíço. Durante a noite, os animais são guardados em estábulos, mas durante o dia, ficam no pasto comum. Não é êste propriedade dos colonos, mas alugado de fazendeiros vizinhos. Conforme acontece em Carambeí, tem que ser importada forragem, na forma de caroço de algodão, milho, feno, etc., do norte do Paraná e mesmo do estado de São Paulo. Não há fábrica de manteiga ou de queijo. O leite é vendido diretamente aos consumidores da cidade.

As duas ruas do povoado estendem-se sôbre uma elevação larga. Devido à sua fundação recente, muitas casas são simples e mesmo primitivas, gado e seres humanos vivem debaixo do mesmo teto. Outros colonos, contudo, construíram estábulos sólidos e casas modernas, como as que se vêem em Carambeí. Os preços da terra têm

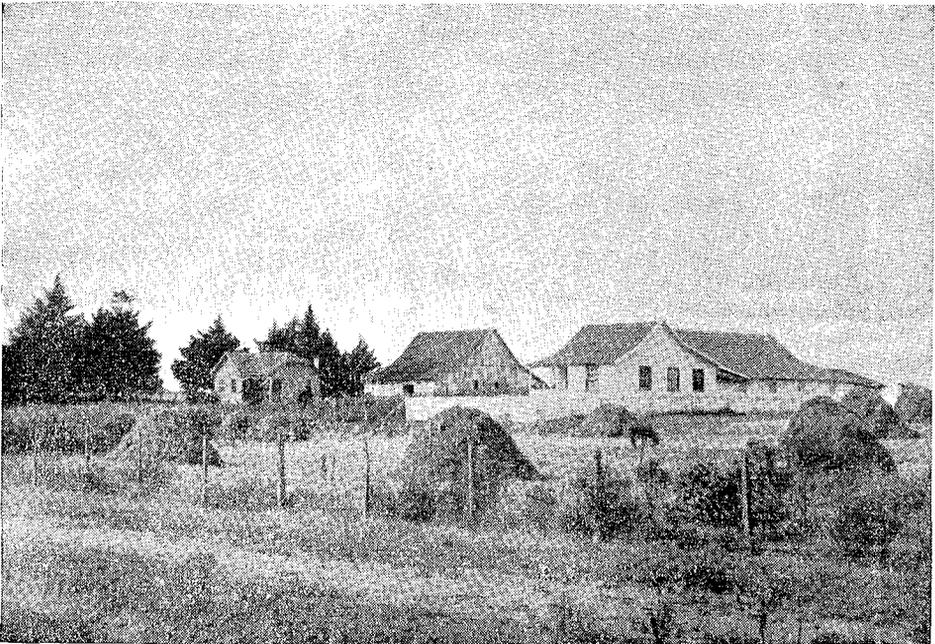


Fig. 30 — Colônia de Menonitas em terras de campo natural em Curitiba. Sistema de rotação de culturas

(Foto Nilo Bernardes. 11-V-948)

quase duplicado de ano para ano. Há uns 14 anos atrás, o preço de alqueire (2,42 ha.) era de 1 700 cruzeiros, hoje, é de mais de 20 000 cruzeiros. E isto no campo, é bem verdade que na vizinhança imediata de uma grande cidade

III — CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Das observações e fatos relatados na segunda parte deste trabalho, chego à conclusão de que os campos dos planaltos do sul do Brasil podem ser cultivados e colonizados, se forem aplicados métodos agrícolas intensivos e se fôr assegurado um mercado para produtos comerciais compensadores. Esta conclusão levantará provavelmente muita discussão e controvérsia entre os colonos da mata.

Neste ponto, desejo contar uma breve história. O consulado alemão em Curitiba editava e publicava uma revista agrícola chamada *Centro Agrícola*. Nesta revista, em 1932, apareceu um artigo intitulado *Colônia Utopia*, no qual eram explicadas as desvantagens da colonização na mata e se fazia propaganda da colonização e da lavoura no campo. Seu autor era FRITZ PLUGGE, que era, êle próprio, colono da mata, e que tenho mencionado repetidamente. Dois anos mais tarde, por causa das idéias expostas no artigo, foi êle nomeado diretor da colônia Terra Nova. Entretanto, os colonos alemães tinham uma opinião completamente diferente sôbre o artigo, que causou tremenda celeuma entre êles. O editor foi crivado de cartas, nas quais as idéias do senhor PLUGGE eram violentamente atacadas e classificadas como loucas ou ridicularizadas. Alguns colonos ameaçaram retirar a assinatura da revista, se não dessem um paradeiro imediato àquele contrassenso. A discussão foi viva e acalorada e de todo não objetiva.

As razões que eram dadas contra a colonização do campo eram, em parte, as mesmas que há cem anos os fazendeiros do Middle West dos Estados Unidos tinham usado para desacreditar a colonização dos prados. "Os prados eram geralmente evitados pelos primeiros povoadores por várias razões: 1) A ausência de árvores era considerada como significativa de que êles eram inférteis. 2) A madeira era de necessidade imperiosa para a construção de cêrcas e para combustível. 3) Lá não havia proteção contra os severos ventos do inverno, que, acima de tudo, tornavam a estação desagradável. 4) Para o lavrador, os prados com sua relva coriácea e de raízes entrelaçadas constituíam um problema novo e desconhecido no seu conjunto. Durante certo tempo, os homens ficaram incapazes de resolver êste problema, e os prados eram considerados como "inabitáveis por uma idade". Lá para 1836, os poucos que achavam os prados susceptíveis de ocupação eram vistos como loucos visionários".⁵

O problema que o Middle West enfrentava há cem anos atrás e que o sul do Brasil enfrenta hoje em dia é básicamente o mesmo é o

⁵ H. H. BARROWS: "Geography of the Middle Illinois Valley" Illinois State Geological Survey Bulletin n.º 15, 1910, pp 77-78. Agradeço a Miss Wigley a referência desta citação.

método de cultivar a estepe. Nos Estados Unidos, onde o solo do prado é muito melhor do que o solo da mata, o problema era como romper a relva coriácea do prado? Foi resolvido pela invenção do arado de aço.

No sul do Brasil onde o solo do campo é mais pobre que o solo da mata, o problema é aplicar bastante adubo e fertilizante para tornar o cultivo possível. Em ambos os casos, o problema fundamental não é o contraste natural entre a mata e a estepe, mas o contraste econômico entre diferentes métodos e técnicas agrícolas.

No sul do Brasil o colono da mata pode usar o primitivo sistema de rotação de terras que não requer nem capital nem conhecimento, mas apenas capacidade de adaptação e trabalho árduo. No campo, também, o colono tem que trabalhar penosamente. Além do trabalho, entretanto, êle precisa de capital para comprar animais e instrumental agrário e, sobretudo, precisa de conhecimento para poder aplicar um sistema agrícola intensivo.

Exagerando, podemos dizer: Na mata, todos podem aplicar o sistema de rotação de terras, o índio, o caboclo de origem luso-brasileira e o imigrante europeu pobre e sem educação, quer seja alemão, italiano ou polonês, etc. No campo, somente o lavrador treinado e educado, com algum capital, pode aplicar o sistema de rotação de culturas combinada com criação de gado. Tem êste que vender um produto comercial valioso, portanto depende de mercado, ao passo que o colono da mata pode sustentar uma vida pobre, baseada na agricultura de subsistência, durante decênios.

Naturalmente, o sistema de rotação de culturas combinada com a pecuária também pode ser usado na floresta, se o solo da mata fôr tratado como o do campo, isto é, arado e adubado regularmente. Dos dois processos, a adubação é muito mais importante do que o uso do arado. Frequentemente lemos nos jornais que os agricultores brasileiros devem usar o arado, e que êste processo de mecanização é a medida mais importante para a intensificação dos métodos agrários. Entretanto, não é êsse o caso. O uso do arado concorda perfeitamente com o sistema de rotação de terras e, por outro lado, os colonos japoneses aplicam um sistema agrícola muito intensivo sem usar o arado. Não é tanto o emprêgo de instrumentos quanto à aplicação regular de estrume e fertilizantes e a rotação sistemática de culturas que constituem os elementos básicos da agricultura intensiva. Sem inundação natural e irrigação, esta só pode ser conseguida por meio de uma combinação de lavoura e pecuária.

A ausência dêste sistema de associação lavoura-pecuária é o fato fundamental da vida econômica do Brasil, bem como de todos os outros países dos trópicos americanos. Aí, os dois principais ramos de agricultura estão separados, tanto econômica quanto espacialmente. Isto leva, por um lado, ao primitivo sistema de rotação de terras, e por outro, ao igualmente primitivo sistema de pastoreio em grandes fazendas. Desta maneira, o Brasil tem desperdiçado e perdido o fer-

tilizante mais valioso, o estrume, e os seus solos têm deteriorado a tal ponto que têm causado alarme aos agricultores assim como aos estadistas.

De acôrdo com a lei de VON THÜNEN, a pecuária isolada sob a forma de pastoreio é econômicamente sadia e justifica a grande distância do mercado. Encontramo-la, portanto, nas áreas remotas de muitos países. À semelhança da distância do mercado, o clima sêco favorece a separação econômica entre a lavoura e a criação de gado. No Brasil, entretanto, a pecuária sob a forma de pastoreio em grandes fazendas ocorre não somente no interior longínquo e no nordeste semi-árido, mas também nas terras úmidas e outrora florestais, ao longo da costa marítima. O sertão litoral, ou deserto demográfico ao longo da costa, é um aspecto tipicamente brasileiro, que não encontramos em nenhum outro grande país do mundo. E a horrível tríade cultural do Brasil: falta de alimentos, subnutrição e pobreza da população, estão basicamente relacionadas com a separação econômica e espacial da agricultura e da pecuária.

Tanto o público quanto as autoridades estão bem prevenidos da situação alimentar precária e perigosa do país, e planos grandiosos estão sendo propostos e desenvolvidos, a fim de melhorar a situação. Para mim, como geógrafo agrícola, o mais importante a fazer é: dar um fim à fatal separação econômica e espacial da lavoura e da pecuária, que solapa a agricultura brasileira como um câncer econômico. Em vez disso, adotar métodos agrícolas europeus-americanos em tôdas as áreas em que as condições climáticas o permitam... E' êste, sem dúvida, o caso nos planaltos do sul do Brasil com seu clima de *tierra templada* e *tierra fría*. Apenas àquelas regiões se aplicam as observações que se seguem. Não se aplicam, portanto, ao Brasil tropical; quero deixar bem clara esta limitação.

Os agricultores do Brasil têm que aprender que as condições de solo não são finais nem irrevogáveis, como o são a topografia e o clima, mas são variáveis e podem ser melhoradas ou deterioradas pela atividade humana. Os solos devem ser cuidados e cultivados como as culturas! Devido ao cultivo secular dos seus solos, a Europa, ou pelo menos a Europa Central e Ocidental, tem pouca ou nenhuma erosão ou esgotamento de solo. E' êste o aspecto de paisagens culturais jovens, e não velhas. Se forem tratados convenientemente, podem os solos pobres produzir quase a mesma coisa que os ricos. A aplicação de adubo, animal ou artificial, é o alicerce da agricultura intensiva do tipo europeu.

A aplicação dêste sistema no Brasil representa a quebra de uma tradição secular, uma completa mudança nas técnicas agrícolas e o desenvolvimento de um novo espírito econômico. A velha geração de colonos da mata nunca mudará da rotação de terras para a rotação de culturas, continuará a queimar as florestas até que as derradeiras manchas de mata virgem tenham desaparecido do solo do Brasil meridional. Para educar a geração mais jovem e as crianças, no novo

método de cultivo, levará talvez um tempo muito longo. Proponho por isso outra solução, que é a mais rápida e também mais radical: a colonização dos campos dos planaltos do sul do Brasil.

Não quero dizer que todos os campos do sul do Brasil devam e possam ser cultivados. Há grandes áreas de campos limpos, especialmente no planalto paleozóico do Paraná que decididamente não são apropriados para o cultivo. (Entretanto, é neste planalto que está situada a colônia holandesa de Carambeí. Recomendo especialmente para o povoamento e a colonização, as áreas com vegetação mista de mata e campo. Cada colono deveria receber uma pequena mancha de terra florestal, que lhe forneceria madeira de construção e combustível; a casa do colono e as suas lavouras seriam, contudo, estabelecidas em terra de campo. Aí, tem êle à sua disposição pastos naturais e terras fáceis de arar, bastante água subterrânea e um excelente clima. Além disso, como a estrada de ferro de São Paulo ao Rio Grande do Sul segue por centenas de quilômetros os divisores de águas com sua vegetação de campo, o colono não teria que se preocupar muito com o transporte, coisa de vital importância para os seus produtos comerciais.

Não tratarei dos problemas políticos e financeiros que o povoamento, ou melhor, o repovoamento dêsses campos implicará. Os grandes fazendeiros de gado não gostarão da idéia ou, pelo menos pedirão preços exagerados pelas suas terras. A maior dificuldade será conseguir o tipo de colono que será requerido para o cultivo do campo, o pequeno proprietário europeu treinado e experimentado em agricultura intensiva.

Tenho muitas vêzes a impressão de que aqui no Brasil, no que diz respeito à colonização, pensa-se unicamente, ou principalmente, no interesse do país, e presta-se pouca ou nenhuma atenção aos interesses do imigrante. Êste tem que ficar com aquilo que se lhe oferece, pensam muitos brasileiros. Mas isto é inteiramente errado, conforme o prova claramente a história da colonização no Brasil. A colonização é uma espécie de casamento entre um país e uma pessoa ou uma família, e cada parte tem seus interesses, suas reivindicações, seus deveres e seus direitos, que devem ser respeitados por ambos os cônjuges, se se quiser que o casamento seja feliz. Os colonos devem encontrar no novo país condições legais, sociais e culturais que os satisfaçam completamente. Estas condições foram proporcionadas na parte norte dos Estados Unidos e foram estas as principais razões por que esta parte do mundo recebeu mais imigrantes do que qualquer outro país.

As condições legais e sociais serão especialmente exigidas por aquêles colonos que tenha em mente para o povoamento dos campos do sul do Brasil, o pequeno agricultor europeu, possuidor de conhecimentos e de algum capital. Essa gente não está, de modo algum, na dependência do Brasil. Êles terão possibilidades na Argentina, no Canadá, na Austrália e em muitos outros países do mundo. Se o

Brasil deseja obter e conservar êstes imigrantes, deve acomodar-se à psicologia dêles, da mesma maneira que os colonos deverão adaptar-se ao novo país e às suas instituições econômicas e culturais.

Quais são as exigências sociais e culturais de uma colonização européia próspera e florescente no Brasil? Omitirei o aspecto legal da questão e restringir-me-ei somente aos aspectos que podem ser estudados e analisados por um geógrafo de campo. Posso adiantar que os meus assistentes e companheiros de viagem brasileiros participam da minha opinião e chegaram à mesma conclusão, observando e comparando muitas colônias.

Desejo salientar três pontos

Primeiro. *Cada colônia deve representar uma unidade étnica.*

Com isso quero significar que ela deve ser habitada por algumas centenas de holandeses ou alemães ou polacos ou italianos, e assim por diante. Sei que êste ponto repudia a presente lei e fará surgir muita divergência e oposição. Contudo, é necessário discuti-lo franca e sinceramente no interêsse do objetivo comum.

A idéia das leis de 1938 é evitar a colonização nacional em larga escala, como aconteceu em algumas partes dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Aí, na opinião da maioria dos brasileiros, algumas colônias alemãs e italianas quase chegaram a formar um "estado dentro do estado". Para impedir um cisma nacional, as novas leis determinam que só podem ser estabelecidas colônias mistas. Não é conveniente para mim, como estrangeiro, criticar as leis do país. Entretanto, espero que me permitam assinalar o fato de que tanto os alemães, como os italianos, polacos e ucranios prestaram maior benefício a si próprios e ao Brasil lá onde foram colonizar em áreas compactas. Para comprovar esta afirmação, basta-me somente citar colônias tais como Blumenau, Caxias do Sul, a colônia polonesa de Araucária e a ucraina de Prudentópolis, as duas últimas no estado do Paraná. Onde os colonos europeus se estabeleceram em comunidades isoladas ou em pequenos grupos entre os luso-brasileiros, ficaram estagnados ou se tornaram caboclos.

Em lugar de colônias compactas, etnicamente uniformes há atualmente a tendência para se estabelecer "colônias mistas", nas quais os luso-brasileiros devem viver entre os estrangeiros de diferentes origens étnicas, a fim de assimilar a êstes últimos o mais depressa possível. Aquêles que acredita nesta espécie de colonização não conhece a psicologia dos imigrantes, nem jamais viveu como forasteiro numa comunidade estrangeira, mas terá oportunidade de conferir as suas idéias, visitando o núcleo colonial Barão de Antonina, que foi fundado em 1930 pelo estado de São Paulo, como uma experiência social de colonização mista. Em 1938, viviam na colônia 162 famílias luso-brasileiras e 154 estrangeiras pertencentes a 15 nacionalidades diferentes. Os lotes foram distribuídos de tal maneira que a criação de quistos étnicos dentro da comunidade era impossível. Desta forma a administração esperava que os estrangeiros assimilariam rapidamente a vida

e a cultura brasileiras, e que os brasileiros aprenderiam daqueles, os métodos mais adiantados de agricultura⁶. O que realmente aconteceu foi que os estrangeiros, inclusive os japoneses, baixaram o seu padrão agrícola e adotaram o sistema de rotação de terras melhorada dos brasileiros. Houve poucos casamentos entre estrangeiros de nacionalidades diferentes ou entre estrangeiros e seus vizinhos brasileiros, e fica-se com a impressão de que a situação social e cultural não é feliz. Deve mencionar-se, entretanto, que o desenvolvimento da colônia foi prejudicado pela sua posição num recanto longínquo do estado, a 88 quilômetros da estação ferroviária mais próxima, e que as dificuldades de transporte, assim como a malária e os erros cometidos pela administração interferiram com a execução de uma experimentação social "pura".

Pelo que aprendi em Barão de Antonina e em muitas colônias do sul do Brasil, a primeira geração de imigrantes europeus só ficará satisfeita e feliz se lhe fôr permitido formar uma comunidade que seja uniforme do ponto de vista étnico, social e cultural. Não me compreendam mal. Não estou propondo colocar imigrantes em grandes colônias compactas, como sucedeu em Blumenau ou em Caxias do Sul. Minha idéia é formar várias pequenas comunidades européias, de origem étnica uniforme, dentro da mesma área. Por exemplo: uma colônia, ou melhor, uma comunidade alemã, ao lado de uma holandesa; uma italiana entre elas; povoados poloneses e ucranios ao redor deles e todos, naturalmente, entremeados de comunidades luso-brasileiras. De acôrdo com êste princípio, que se poderia chamar de "colonização étnica disseminada", não há perigo de formação de quistos e, por sua vez, será facultado aos colonos desenvolver um sentimento associativo, de que formam uma unidade.

Êste princípio já está pôsto em prática no município de Castro que, para a colonização, pode ser considerado como outra estação experimental. Êsse mesmo princípio desenvolveu-se espontâneamente entre os primeiros povoados dos Estados Unidos, especialmente no Middle West; mas na segunda e terceira geração foi abandonado e hoje em dia dificilmente se encontram remanescentes dêle. De qualquer forma, atualmente é preciso ser um observador cuidadoso para descobri-los no meio da população amalgamada.

Ora, porque deveria o Brasil evitar a colonização étnica disseminada, que é claramente um desejo natural dos imigrantes e que surtiu tão bom efeito nos Estados Unidos? Não se iludam. A colonização étnica disseminada é para o Brasil muito mais importante e necessária à colonização bem sucedida, do que jamais o foi para os Estados Unidos. E por que?

No Middle West dos Estados Unidos, os imigrantes da Europa encontraram um meio social inteiramente novo, no qual as velhas instituições da Europa, o sistema de latifúndio, o exército e a igreja,

⁶ Ver o artigo de PIERRE MOMBÉIG, "The Colonial Nucleus Barão de Antonina" *Geographical Review*, abril de 1940, pp 260-271

tinham perdido o seu poder. A terra podia ser tomada livremente por qualquer um; os imigrantes adquiriram logo todos os direitos cívicos e participaram na formação da nova sociedade. Os Estados Unidos são um "Novo Mundo", não tanto geogràficamente quanto socialmente. E' isto o que os europeus entendem pela palavra mágica "América".

Neste sentido da palavra, o Brasil não pertence à América. O imigrante europeu encontra no Brasil não um mundo novo, mas social e culturalmente um mundo velho, com as mesmas instituições que êle deixou na Europa. Para os italianos, espanhóis ou portugueses, isto não significa muito. Mas os centro-europeus encontram no Brasil um meio inteiramente diferente; êles não emigram para a América, mas para Portugal. E esta é a razão pela qual essa gente, de que o Brasil precisa, porque êles estão entre os melhores agricultores do mundo, tem tantas dificuldades para adaptar-se ao novo país. E é exatamente por isso que lhes deve ser dada a oportunidade de se assimilarem em grupos, ao invés de individualmente, bem como de formar comunidades que sejam uniformes do ponto de vista étnico. Estou certo de que a segunda geração e as posteriores serão assimiladas como o foram nos Estados Unidos.

Segundo ponto: Cada comunidade deve ser uniforme não só étnicamente, como também do ponto de vista religioso

Para compreender êste ponto, devemos recordar como a Europa Central e Oriental é fracionada do ponto de vista religioso. Para o colono dessas regiões, depois do idioma, o elemento mais importante da vida de sua comunidade é a religião. E' digno de ver-se como, aos domingos, vêm colonos de tôdas as partes à igreja, de carroça ou a cavalo e, depois que termina o serviço religioso, ficam juntos conversando horas seguidas. Para o colono, o serviço divino no domingo é o acontecimento social mais importante da semana.

Os próprios colonos têm demonstrado claramente como é importante para êles o caráter religioso uniforme de uma colônia. Quando os alemães do Volga vieram para o Brasil, insistiram no direito de formar comunidades religiosas distintas, e isto lhes foi assegurado pelo govêrno imperial. Presentemente, as quatro vilas de alemães do Volga no estado do Paraná são estritamente ou protestantes ou católicas, como vimos anteriormente.

O plano original para a colônia alemã de Terra Nova compreendia o estabelecimento de duas vilas, uma católica e outra protestante. Êste plano foi elaborado em 1933 por nazistas, que não tinham absolutamente nenhum interêsse nas religiões em si. Êles porém sabiam quanto elas significavam para os futuros colonos. Garcês, a vila que daí nasceu, é principalmente habitada por católicos, ao passo que a vila holandesa de Carambei é predominantemente protestante.

Nas áreas de colonização antiga do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, as disputas religiosas entre católicos e protestantes têm causado danos tremendos em muitas colônias. Em vista disso, nas

colônias mais novas, fundadas mais para oeste, os colonos muitas vezes espontaneamente se separaram segundo as religiões.

Muito importante para qualquer colônia é a personalidade do padre. Ele deve ser um verdadeiro chefe em todos os assuntos que se referem à colônia. O pastor da comunidade protestante de Carambeí é um homem de grande cultura, com larga experiência no seu país e no estrangeiro, e o cônsul holandês no estado do Paraná. O padre católico de Garcês me foi descrito como um verdadeiro condutor, que sabe manter coesa a comunidade e atender aos seus interesses onde fôr necessário. A grande colônia ucraina de Prudentópolis é considerada tão próspera principalmente porque é orientada e conduzida por padres católicos gregos, altamente educados. Por outro lado, é claro que as colônias de alemães do Volga sofreram muito por nunca terem tido os seus próprios padres educados.

Terceiro ponto: *Somente professôres realmente bons devem ser mandados às colônias estrangeiras.*

Muitas colônias estrangeiras antes de 1938 tinham suas escolas particulares, organizadas pelas igrejas. Não sei qual era a qualidade delas. Sei, porém, que hoje em dia os colonos de quase tôda parte se queixam do baixo nível dos professôres das escolas estaduais. Esta situação é muito séria. Os professôres numa comunidade de estrangeiros exercem a difícil tarefa de preservar a tradição cultural estrangeira e amalgamá-la com a cultura brasileira, e de fazer da geração nova, fervorosos cidadãos brasileiros. Todos os pais do mundo só têm um desejo o de ver os seus filhos galgarem um nível econômico e cultural superior ao que eles puderam atingir. Se isto acontecer nas novas colônias, os pais também ficarão satisfeitos e a primeira geração será assimilada mais depressa do que o tem sido muitas vezes no passado.

Não duvido que a colonização dos campos dos planaltos do Brasil meridional, de acôrdo com os princípios que expus, seria plenamente coroada de êxito. Vou mesmo mais longe: mais cedo ou mais tarde, os colonos da mata e os fazendeiros luso-brasileiros da região teriam que adotar o tipo intensivo de agricultura, a fim de poderem competir com os colonos do campo. Desta forma, êles restaurariam a fertilidade dos seus solos, que estão deteriorados e esgotados pelo excesso de cultivo e pelas queimadas, mas que geralmente têm sofrido muito pouca erosão de solo. O resultado da aplicação do sistema rotação de culturas e da adubação em tôdas as terras dos planaltos do sul do Brasil, quer do campo, quer da mata, quer de vegetação mista de mata e campo, acarretaria um enorme aumento da produção agrícola, tanto vegetal quanto animal, e uma elevação do nível de vida da população rural. Pelo menos uma região do Brasil teria desfeito o secular sistema de separação da agricultura e da pecuária, inaugurando uma nova era da história econômica do Brasil.

Desejo, finalmente declarar que não sou o primeiro a considerar os campos dos planaltos do Brasil como apropriados para o cultivo e

a colonização Há cem anos AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE escreveu o seguinte acêrca dos campos do Paraná:

“D’après tout ce que je viens de dire, on voit que je n’ai point eu tort de surnommer les Campos Geraes le *Paradis terrestre de Brésil*. De toute les parties de cet empire que j’avais parcourues jusqu’alors, il n’en est aucune où l’on pût établir avec plus de succès une colonie de cultivateurs européens, ils y trouveraient un climat tempéré, un air pur, les fruits de leur pays, un terrain où, sans des efforts extraordinaires, ils pourraient se livrer à tous les genres de culture auxquels ils sont accoutumés. Comme les habitants du pays, ils élèveraient des bestiaux; ils en recueilleraient le fumier pour fertiliser leurs terres, et, avec un laitage aussi crémeu que celui des contrés montagneuses de la France, ils feraient du beurre et du fromage qui trouveraient des consommateurs des les parties plus septentrionales du Brésil. Quel avantage, par exemple, on eût procuré à ce pays si, au lieu d’envoyer la colonie suisse à Cantagallo (Nova Friburgo), on l’eût établie dans la partie des Campos Geraes, ils auraient enseigné aux anciens habitants les pratiques de l’agriculture européenne, qui sont certainement applicables à cette contrée. Heureux dans leur nouvelle patrie, dont l’aspect leur eût, en certains endroits, rappelé les lieux où ils étaient nés, ils eussent peint le Brésil à leurs compatriotes sous les plus belles couleurs, et cette partie de l’empire eût acquis une population active et vigoureuse.”

Voyage dans les Provinces de Saint-Paul et de Sainte-Catherine.
Tome second Paris 1851, pp 29/30.

★

RESUMÉ

Le présent article ne se réfère qu’à la colonisation des trois états les plus méridionaux du Brésil par de petits propriétaires ruraux d’origine européenne

Le Paraná est constitué de l’Est à l’Ouest par une étroite bande littorale et par trois plateaux avec escarpement tourné vers l’Est et doucement incliné vers l’Ouest Le premier, cristallin, a de 800 à 900 mètres d’altitude; le second, formé de sédiments paléozoïques descend de 1 100 mètres à 700 mètres environ; quant au troisième, constitué de coulées mésozoïques, il a une altitude variant entre 1 100 mètres et 300 mètres dans le Paraná, mais descendant jusqu’à 100 mètres dans le Rio Grande do Sul

Dans l’Etat de Santa Catarina, le premier plateau a été détruit par l’érosion des rivières du versant atlantique et le second est très réduit Dans le Rio Grande do Sul, le troisième plateau seul subsiste

Le littoral du Paraná et du nord de Santa Catarina a un climat tropical Le reste de la côte de ce dernier Etat et les parties inférieures des vallées jusqu’à la côte de 400-500 mètres ont un climat plus doux On y trouve des forêts latifoliées et des sols fertiles bien que pierieux La situation du littoral et du flanc de la Serra do Rio Grande do Sul jusqu’à l’altitude de 300 mètres est semblable Aussi, ces vallées ont été très recherchées par les colons

Le plateau est revêtu pour 1/3 ou 1/4 de sa surface par des prairies naturelles et en sa plus grande partie de forêts d’*anaucariás* Celles-ci étaient le domaine des Indiens, jusqu’au moment où, après l’indépendance, le gouvernement brésilien décida de les coloniser avec des Européens, fondant São Leopoldo (1821) et Rio Negro (1829) à chacune des extrémités de la forêt, et S. Pedro de Alcântara (1829) à la limite occidentale du peuplement de Santa Catarina

Dans le Rio Grande do Sul, une fois terminées les luttes civiles de 1835-1845, le gouvernement de l’Etat fonda les colonies de Santa Cruz et de Santo Angelo qui devaient faciliter l’accès des prairies du *Planalto*. Les forêts situées entre Santa Cruz et São Leopoldo furent alors rapidement colonisées par des allemands sur l’initiative de particuliers Entre 1870 et 1890, le gouvernement impérial colonisa, avec des italiens du nord, toute la partie orientale du *Planalto* La partie occidentale fut colonisée à partir de 1890, tout d’abord le long de la voie ferrée, et, ensuite, en suivant la haute vallée de l’Uruguai. Dans ces régions, le Gouvernement de l’Etat organisa des colonies ethniquement hétérogènes, tandis que les particuliers, spécialement les allemands conservaient le principe de l’homogénéité ethnique De nos jours, il n’y a plus de zones pionnières importantes dans le Rio Grande do Sul

Dans l’Etat de Santa Catarina, la colonisation par compagnies particulières fut beaucoup plus importante que la colonisation officielle Entre 1850 et 1938, toute la vallée de l’Itajaí fut

occupée, formant une surface vaste et massive où la colonisation allemande est prédominante. Les prairies du second plateau étaient déjà occupées par de grandes fermes de bétail. La colonisation de l'ouest commença par la vallée du Rio do Peixe avec des colons du Rio Grande do Sul, qui, à partir de 1915, s'en sont allés s'installer au bout de la voie ferrée qui venait de São Paulo. Aujourd'hui encore des colons allemands et italiens font avancer le front pionnier à partir de la vallée de l'Uruguai vers le Nord.

La colonisation du Paraná commença plus tardivement. Entre 1870 et 1890 un système de petites colonies fut créé autour de Curitiba pour approvisionner le marché de la ville. On fit de même à Ponta Grossa, Castro et Lapa. Durant les vingt premières années de ce siècle, plusieurs colonies furent fondées dans les forêts de la partie ouest du second plateau, certaines ont bien réussi, d'autres ont échoué. Le nord du troisième plateau fut colonisé par la compagnie actuelle des Terres Nord du Paraná, avec des colons d'origines diverses, mais avec prédominance de luso-brésiliens. C'est peut-être le plus grand plan de colonisation de l'Amérique du Sud. Les principaux produits commerciaux de la région sont le café et le coton. Le sud-ouest du Paraná se peuple de colons venus du Rio Grande do Sul.

Pour donner une idée de l'importance de la colonisation dans les trois Etats, l'auteur donne, dans la page une table du nombre de colons allemands, italiens et slaves et la met en rapport avec les surfaces et les populations totales de chaque Etat.

Quant aux systèmes agricoles employés par les colons, l'auteur les a divisés en trois étages: 1° *Le système de rotation primitive des terres*. Dans ce système, le colon cultive la terre exactement à la manière des Indiens: il abat, brûle et plante; son agriculture est une agriculture de subsistance; il ne vend que des porcs et de la graisse; il habite, tout d'abord, une maison faite de feuilles de palmier et ensuite une maison de planches; son niveau social et culturel est extrêmement bas. 2° — *Le système de rotation améliorée des terres*. — Là, le colon, à côté des cultures indigènes typiques du premier étage, plante aussi: blé, seigle et pommes de terre; il peut ou non utiliser la charrue; il fait encore la rotation des terres, brûlant ou retournant la terre encore couverte par la "capoeira";¹ il n'applique pas de fumier parce qu'il a peu de bétail; l'habitation a des caractéristiques nationales suivant le pays d'origine du colon. 3° — *Rotation de cultures combinée avec la création de bétail*. Dans ces circonstances, le colon adopte des pratiques agricoles intensives de type européen ou américain: il crée un troupeau et le garde à l'étable; il recueille le fumier et le répand sur les terres; il cultive une grande variété de plantes pour l'alimentation de sa famille, pour vendre et pour donner comme fourrage au bétail; il emploie la charrue; il a un niveau de vie élevé, comparable à celui de l'agriculteur moyen des Etats-Unis.

L'auteur estime que 5% seulement des colons ont atteint le 3ème étage; 50% vivent dans le second sur des terres non épuisées et 45% se placent dans le 1er ou sont en voie de décadence ou de stagnation dans le second étage. Quant à la situation économique, 25% vivent bien, 50% sont modérément prospères et 25% sont pauvres. L'auteur attribue les causes de cette situation aux facteurs suivants: 1° — les colons venus d'Europe étaient pauvres et peu expérimentés en agriculture; 2° — la colonisation officielle a cherché à peupler des régions inhabitées et ne se sont pas préoccupés de la proximité des marchés urbains; 3° — présumant que les colons appliqueraient des systèmes agricoles extensifs on avait pu leur concéder des lots plus grands. Pour ceux qui adoptent la rotation des terres l'auteur présente des arguments en faveur de la cession de lots de 55 à 65 hectares en bonnes terres et de 80 à 105 hectares en terres pauvres.

Le peuplement dans les forêts du sud du Brésil est de type dispersé. Les colons qui sont allés habiter dans les villes, (environ 40% des immigrants) suivent le progrès du monde alors que la population rurale est généralement à un niveau arriéré.

Les conditions des trois colonies prospères situées en terres de prairies dans l'Etat de Paraná sont étudiées dans la seconde partie de l'article. Ces colonies sont: Caiambé, colonisée par des hollandais; Terra Nova par des allemands et Boqueirão — Curitiba par des mennonites venus de Russie. Dans ces trois colonies on emploie le système agricole intensif avec rotation de cultures combinée avec la création de bétail.

L'auteur rappelle alors que le problème de la culture des champs au sud du Brésil est analogue à celui du Middle-West américain. Dans ce dernier, la principale question était de rompre la pelouse coriacée sur laquelle il est nécessaire d'appliquer le fumier et les engrais. Aussi, seuls les colons possédant du capital et capables d'appliquer des procédés agricoles intensifs doivent peupler les prairies du Brésil méridional. C'est là la solution proposée par l'auteur pour améliorer la situation de notre agriculture et de notre colonisation.

Afin d'offrir de plus grandes facilités pour l'adaptation et le progrès des colons européens au sud du Brésil, l'auteur fait, à juste titre, trois recommandations: 1° — chaque colonie doit représenter une unité ethnique; 2° — chaque communauté doit être uniforme, non seulement ethniquement, mais aussi au point de vue religieux; 3° — les colonies étrangères doivent toujours être dotées de professeurs réellement bons.

RESUMEN

Se estudia aquí la colonización extranjera en los Estados meridionales de Brasil: Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul.

Paraná está constituido de este a oeste por corta faja costera y tres planaltos con escarpa vuelta para este y suavemente inclinados hacia la parte occidental. El primer, cristalino, tiene 800 a 900 metros de altitud; el segundo, de sedimentos paleozoicos, con la altitud mínima de 700 metros y finalmente el tercer, constituido de derrames mesozoicos, tiene la altitud máxima de 1 100 metros y la mínima de 300 metros en el Estado de Paraná, y 100 metros en Rio Grande do Sul.

En el Estado de Santa Catarina tuvo lugar la destrucción completa del primer planalto y la reducción del segundo en virtud de la erosión fluvial sobre la encosta del Atlántico. En Rio Grande do Sul sólo el tercer planalto se mantiene.

El litoral de Paraná y el del norte de Santa Catarina poseen clima tropical. Las partes inferiores de los valles hasta la altitud de 400-500 metros son de clima ameno, y suelos fértiles. La misma situación se encuentra en la otra costera y en la encosta de la Serra do Rio Grande do Sul hasta la altitud de 300 metros. Por eso, los colonos ocuparon sobre todo los valles.

El 1/3 o 1/4 de la área del planalto se cubre de campos naturales y matas de araucarias, que tuvo su colonización iniciada en el año de 1824 con la fundación de São Leopoldo, y Rio Negro en 1829, en cada una de sus extremidades, y S. Pedro de Alcântara en 1829, en la parte occidental de Santa Catarina.

¹ Végétation résultant d'une forêt dégradée par l'homme.

Sólo a partir de 1845 fué iniciada la colonización en Rio Grande do Sul, con la fundación de Santa Cruz y Santo Angelo

Las matas situadas entre Santa Cruz y São Leopoldo fueron colonizadas por inmigrantes alemanes hacia 1870 y 1890 los italianos ocuparon la parte oriental del Planalto. La zona occidental sólo hacia 1890 tuvo su colonización iniciada, la cual siguió la marcha del ferrocarril hasta el alto valle de Uruguai. En estas áreas el gobierno estableció núcleos étnicamente heterogéneos mientras que en las colonias fundadas por empresas particulares, principalmente las alemanas, predominaron los elementos étnicamente homogéneos

En Santa Catarina la colonización particular fué más importante que la oficial. Entre 1850 y 1938 tuvo lugar la ocupación total del Valle do Itajaí, en donde predominó el elemento alemán, cuando los campos del segundo Planalto ya eran ocupados por grandes haciendas de ganado

La colonización de oeste empezó en el valle del Rio do Peixe hacia 1915 con los colonos de Rio Grande do Sul. Aún ahora, alemanes e italianos siguen su marcha hasta el norte, con punto de partida en el valle del Uruguai

En Paraná la colonización tuvo inicio más tarde, hacia los años de 1870 y 1890, con la creación de pequeños núcleos en las cercanías de Curitiba y en las ciudades de Ponta Grossa, Castro y Lapa. A partir de 1900 a 1920 tuvo lugar la fundación de diversos núcleos de colonización en la mata occidental del segundo planalto, algunos de los cuales fracasaron

La colonización de la zona septentrional del tercer planalto estuvo a cargo de la "Companhia de Terras Norte do Paraná". Los núcleos son constituidos por lusobrasileños. El algodón y el café son los principales productos del mercado. En la parte suroeste de Paraná la población se compone de colonos provenientes de Rio Grande do Sul

El autor presenta además datos estadísticos y cuadros comparativos para tornar clara su exposición

Presenta en seguida la clasificación de los sistemas agrícolas usados por los colonos:

1 — *El sistema primitivo de rotación de tierras*: el colono utiliza los métodos rudimentales de la devastación, quemada y plantación, agricultura de subsistencia, nivel social y cultural muy bajo

2 — *El sistema de rotación de tierras mejorado*: el colono cultiva el trigo, el centeno etc.; ya hace uso del arado, no utiliza el abono y su habitación conserva las características de su país de origen;

3 — *Rotación de cultivos y ganadería*. El colono ya aplica los procesos de agricultura intensiva, hace uso del arado y del abono en sus plantaciones; las especies cultivadas son muy variadas y se destinan a la alimentación de la familia, a la venta en los mercados y al ganado. Tiene un nivel de vida elevado, igual con el del agricultor medio de los Estados Unidos

El autor calcula que sólo 5% de colonos pertenecen al tercer sistema; 50% habitan tierras no agotadas, pertenecen al segundo sistema, y finalmente 45% pueden distribuirse en los dos primeros. Cuanto a su situación económica, hay un porcentaje de 25% en condiciones prósperas, 50% en relativo estado de prosperidad y 25% son pobres

Diversas causas contribuyen para formar esa situación:

1 — los colonos que emigraron de Europa eran pobres y sin experiencia del campo;

2 — La colonización oficial se volvió de preferencia a las áreas deshabitadas, alejadas de mercados urbanos próximos;

3 — El tamaño de los lotes no corresponde a los sistemas de agricultura extensiva aplicados por los colonos.

En el segundo capítulo el autor estudia las condiciones de tres colonias, situadas en los campos de Paraná, a saber: Carambel, Terra Nova y Boqueirão-Curitiba en donde la colonización obtuvo resultados excelentes.

Examina el problema del cultivo en los campos del sur de Brasil, y señala su analogía con el Middle-West americano

Propone por eso que sólo colonos abastados y con experiencia de los procesos de agricultura intensiva vengan a poblar los campos meridionales del país

En conclusión apunta tres condiciones importantes para el completo éxito de la colonización extranjera en los Estados meridionales de Brasil: 1 — Cada colonia debe corresponder a una sola unidad étnica; 2 — Cada comunidad tiene que ser uniforme no sólo étnicamente sino también bajo el aspecto religioso; 3 — En los núcleos de colonización no deben faltar buenos profesores

RIASSUNTO

L'autore di quest'articolo studia la colonizzazione dei piccoli proprietari agricoli di origine europea, nei tre Stati più meridionali del Brasile: il Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Il Paraná è costituito da Levante a Ponente da una stretta fascia litoranea e da tre altipiani con pendio ripido verso Est e con soave inclinazione verso Ovest. Il primo altipiano, cristallino, si mantiene sugli 800 e i 900 metri di altitudine; il secondo, costituito da sedimenti paleozoici, scende fino a 700 metri, ed il terzo, che va dai 100 e i 300 metri nel Paraná, scende sino a 100 metri nel Rio Grande do Sul

In Santa Catarina, il primo altipiano fu distrutto dall'erosione dei fiumi del versante atlantico e il secondo fu molto ridotto. Nel Rio Grande do Sul rimane solo il terzo altipiano

Il litorale del Paraná e quello del Nord di Santa Catarina hanno un clima tropicale. Il resto della costa di questo Stato ed i tratti inferiori delle valli fino all'altitudine di 400-500 metri presentano clima più ameno, foreste di latifoglie e suoli fertili sebbene pietrosi. La parte litoranea e il pendio della "Serra" del Rio Grande do Sul fino alla quota di 300 metri hanno situazione uguale alla precedente. Perciò la colonizzazione si sviluppò soprattutto in queste valli

Un terzo o un quarto dell'area dell'altipiano è rappresentato da campi naturali e nella sua maggior parte da foreste di acauare, dove ebbe inizio la colonizzazione con la fondazione di São Leopoldo (1824), di Rio Negro (1829) in una delle estremità, e di São Pedro di Alcântara (1829) al limite occidentale della zona di popolamento in Santa Catarina

Le colonie di Santa Cruz e Santo Angelo, nel Rio Grande do Sul, sono state stabilite dal governo, dopo le lotte civili (1835-1845). Le foreste fra Santa Cruz e São Leopoldo sono state colonizzate da immigranti tedeschi per iniziativa privata. Tra il 1870 e il 1890 gli Italiani del Nord hanno occupato tutta la parte orientale dell'altipiano. La regione occidentale è stata colonizzata solo dal 1890, seguendo il percorso della rete ferroviaria fino all'alta valle dell'Uruguai. In queste zone il governo organizzò delle colonie etnicamente eterogenee, mentre in quelle non ufficiali, soprattutto di tedeschi — fu applicato il principio dell'omogeneità etnica

Attualmente non ci sono zone pioniere importanti nel Rio Grande do Sul.

In Santa Catarina la colonizzazione privata fu più importante che quella promossa dal governo. Tra il 1850 e il 1938 tutta la valle dell'Itajaí è stata occupata nella sua maggior parte da coloni tedeschi. Nei campi del secondo altipiano c'erano già grandi fattorie di bestiame. La colonizzazione ad Ovest cominciò nella valle del Rio do Peixe nel 1915. Ancora oggi, Tedeschi ed Italiani avanzano verso il Nord, muovendo dalla valle dell'Uruguay.

La colonizzazione del Paraná ebbe inizio più tardi. Tra il 1878 e il 1890 sono stati stabiliti piccoli nuclei intorno a Curitiba e nelle città di Ponta Grossa, Castro e Lapa.

Dal 1900 al 1920 varie colonie furono fondate nell'estremità occidentale delle foreste del secondo altipiano; alcune tuttavia non prosperarono. La regione settentrionale del terzo altipiano fu colonizzata dalla "Companhia de Terras Norte do Paraná". I nuclei di questa colonizzazione furono costituiti soprattutto da Luso-Brasiliiani. È forse il maggior nucleo di colonizzazione del continente sudamericano. Il cotone ed il caffè sono i principali prodotti commerciali della regione. A Sud Ovest del Paraná il popolamento si fa con coloni provenienti dal Rio Grande do Sul.

Per dare un'idea dell'importanza della colonizzazione nei tre Stati meridionali, l'autore presenta dati statistici sul numero d'immigranti tedeschi, italiani e slavi, e lo confronta poi con le aree e le popolazioni totali di ognuno di quegli Stati.

L'autore presenta in seguito la classificazione dei sistemi agricoli impiegati dai coloni: 1° — *Il sistema della rotazione di terre primitivo* — Il colono coltiva la terra come lo facevano gli indigeni: taglia, brucia e pianta; agricoltura di sostegno, livello di vita sociale e culturale molto basso. 2° — *Il sistema di rotazione di terre migliorato* — Oltre le colture del primo sistema, il colono coltiva anche il grano, la segale e la patata; fa uso dell'aratro; pratica ancora la rotazione di terre col fuoco, ecc.; non impiega concime, perchè il bestiame è scarso; l'abitazione conserva le caratteristiche del paese di origine dell'immigrante. 3° — *Rotazione di colture ed allevamento del bestiame* — Il colono in questo sistema adotta i metodi dell'agricoltura intensiva di tipo europeo o americano; fa uso dell'aratro e del concime; le coltivazioni son molto svariate; il tenor di vita è più elevato.

L'autore stima che solo il 5% dei coloni abbia raggiunto il terzo sistema; il 50% abita terre non esauste, ed il 45% si trova nel primo sistema o nel periodo di decadenza o ristagno del secondo sistema. Di questi coloni, il 25% è in condizioni di prosperità, il 50% in relativa situazione di prosperità, ed il 25% in stato di povertà.

L'autore rivela le cause di questa situazione:

1 — Gli immigranti provenienti dal continente europeo erano poveri e senza esperienza di agricoltura; 2 — la colonizzazione ufficiale si concentrò nelle aree disabitate, non vicine ai mercati della città; 3 — I coloni dovrebbero ottenere terreni più grandi, in proporzione coi sistemi di agricoltura estensiva adottati.

Nel secondo capitolo l'autore studia la situazione delle tre colonie, stabilite nella regione dei Campi di Paraná, cioè: Carambeí, Terra Nova e Boqueirão-Curitiba, dove la colonizzazione ha ottenuto eccellenti risultati. In tutte e tre si usa il sistema di agricoltura intensiva combinato con l'allevamento del bestiame.

Ricorda allora che il problema della colonizzazione dei campi nel Sud del Brasile è analogo a quello del Middle-West americano. Propone perciò che soltanto gli immigranti di una certa agiatezza e con esperienza dei metodi di agricoltura intensiva vengano a popolare i campi del Brasile meridionale.

Concluendo, l'autore rivela tre condizioni importanti da considerare nella soluzione del problema della colonizzazione straniera negli Stati meridionali del Brasile, cioè: 1 — Ogni colonia deve costituire una sola unità etnica; 2 — Ogni comunità dev'essere uniforme, non solo etnicamente ma anche dal punto di vista religioso; 3 — Le colonie straniere devono possedere buoni maestri.

SUMMARY

This article refers solely to the colonization of the three southern States of Brazil by small rural proprietors of European origin.

Paraná is formed, from East to West, by a narrow tract of coast and three high plains with slope towards the East and lightly inclined towards the West. The first high plain, crystalline, is 800 to 900 meters high; the second, of paleozoic sediments, falls from 1,100 to 700 meters; and the third, of mesozoic dissemination, between 1,100 and 300 meters high in Paraná, falls to 100 meters in Rio Grande do Sul.

The first high plain in Santa Catarina was destroyed by the erosion of rivers flowing into the Atlantic and the second is very reduced. In Rio Grande do Sul only the third high plain exists.

The littoral of Paraná and of the North of Santa Catarina has a tropical climate. The remaining coast of the latter State as well as the lower part of the valley up to 400-500 meters enjoy a milder climate, are covered by broad-leaved trees and their soil is fertile although stony. The situation of the littoral and of the slope of Serra do Rio Grande do Sul up to 300 meters is similar. Due to this, these valleys were chosen by the colonists.

The high plain, with the exception of one third or one quarter, which is covered by natural grasslands, is almost entirely lined with pinewoods. These woods were the domain of the natives until, after the declaration of the Independence, the Brazilian Government decided to have them colonized by European and founded São Leopoldo (1824) and Rio Negro (1829) on each of the extreme points of the wood, and São Pedro de Alcântara (1829) to the West of Santa Catarina.

In Rio Grande do Sul, when the civil war of 1835-45 was over, the State government founded the colonies of Santa Cruz and Santo Angelo so as to facilitate the access to the grasslands of the high plain. The woods between Santa Cruz and São Leopoldo were then rapidly colonized by Germans, through private initiative. Between 1870 and 1890 the imperial government had the entire Eastern zone of the high plain colonized by North-Italians. The Western zone was colonized beginning 1890; firstly, all along the railroad and afterwards following the high valley of the Uruguay River. The State government organized in those areas ethnically heterogeneous colonies, whereas the private individuals, especially the Germans, maintained the principle of ethnical homogeneity. Nowadays, there are no longer important pioneer zones in Rio Grande do Sul.

In Santa Catarina the colonization by private companies was much more important than that effected by the Government. Between 1859 and 1928 the valley of the Itajaí was entirely occupied,

forming an extended area with settlements where the German colonist prevailed. The fields of the second high plain had already been occupied by large cattle farms. Colonization of the West started at the valley of Rio do Peixe with colonists of Rio Grande do Sul who, beginning 1915, settled wherever the constructions of the railroad from São Paulo stopped. Today, German and Italian colonists are still making the pioneer front advance from the Uruguay valley up to the North.

The colonization of Paraná was started at a later date. Between 1870 and 1890 a system of small settlements was created around Curitiba in order to supply the market of that city. The same thing was done in relation to Ponta Grossa, Castro and Lapa. During the first twenty years of this century several colonies were founded in the woods of the Western part of the second high plain, of which a few prospered, whereas others resulted in a failure. The North of the third high plain was colonized by Cia de Terras Norte do Paraná with colonists of various origins, Portuguese-Brazilians prevailing. It is perhaps the greatest colonization plan of South America. The principal commercial products of that region are coffee and cotton. The South-East of Paraná is being occupied by colonists from Rio Grande do Sul.

To give an idea of the importance of the colonization of the three States, the author gives on page . a chart showing the number of German, Italian and Slavonic colonists and compares it with the areas and total population of each State.

As regards the agricultural systems employed by the colonists, the author divides them into three stages: 1) — *System of primitive land rotation* — Under this system the colonist cultivates the ground exactly in the same manner as the native: he hews down, burns and plants; his agriculture is a means of subsistence; he only sells pigs or fat; he lives first in a hut of palm leaves and later on in a wooden cottage; his social and cultural level is extremely low. 2) — *System of improved land rotation* — Aside from the typical agricultural native products of the first stage, the colonist also plants wheat, rye and potatoes; he may or may not use the plough; he tills the ground, burning or merely mowing the thickets; he does not apply dung because he has not much cattle; his house has the national characteristics of his native country. 3) — *crops rotation combined with cattle breeding* — Under these circumstances, the colonist adopts the practice of intensive agriculture of European or American type; he raises cattle in stables; he uses the dung in his plantations; he cultivates a great variety of plants for the alimentation of his family, for selling, and to be used as forage for his cattle; he uses the plough; he has a high living standard, which can be compared with that of the average farmer in the United States.

The author is of the opinion that only 5% of the colonists have reached the third stage; 50% live in the second, on unexhausted ground, and 45% are in the first stage or in the phase of decay or stagnation of the second stage. As to their economic situation, 25% should be well off, 50% moderately prosperous and 25% in poor conditions. The author attributes the causes of this situation to the following factors: 1 — the European colonists were poor and had little experience in agriculture; 2 — the government endeavored to populate uninhabited areas and did not care whether there were cities in the vicinity; 3 — assuming that the colonists would adopt extensive agricultural systems, they should have been granted bigger areas of land. For those who adopt the system of alternate ground tillage, the author favors the granting of areas of between 55 and 65 hectares of fertile land and of 80 to 105 hectares of poor land.

The social level of the population of the woods of the South of Brazil is of a varying type. While the colonists who settled in the cities — about 40% of the immigrants — accompanied the progress of the world, the rural population generally lives on a very low level.

In the second part of this article the author studies the conditions of three prosperous settlements situated in the State of Paraná, which are: Carambé, colonized by Dutch, Terra Nova, by Germans, and Boqueirão-Curitiba, by "menonites" from Russia. In these three colonies the intense agriculture system of crops rotation combined with cattle breeding has been adopted.

The author then recalls that the problem of cultivation of the steppes in the South of Brazil is comparable with that of the American Middle-West. In the latter, the principal question was the grubbing up of coriaceous turf; in the former, it is necessary to apply dung and artificial fertilizers. Therefore, only those colonists who own some means and are able to adopt intensive agricultural processes should settle in the fields of Southern Brazil. This is the solution proposed by the author, intended to improve the situation of our agriculture and colonization.

In order to facilitate the adaptation and progress of the European colonists in the South of Brazil, the author makes three recommendations: 1) Each settlement should represent an ethnical unity; 2) Each community should be uniform ethnically as well as from a religious standpoint; 3) the foreign settlements should always have really good teachers.

ZUSAMMENFASSUNG

Es handelt sich in der vorliegenden Abhandlung nur um die Besiedelung der drei südlicheren Staaten Brasiliens durch kleine Landbesitzer europäischer Abkunft.

Paraná ist, von Osten nach Westen, durch einen schmalen Küstenstreifen und drei, mit nach Osten gewandter Böschung, sanft nach Westen geneigte Hochebenen gebildet. Die erste Hochebene ist 800 bis 900 Meter hoch; die zweite sinkt von 1 100 bis ungefähr 700 Meter herab, und die dritte misst zwischen 1 100 und 300 Meter in Paraná und sinkt bis auf 100 Meter in Rio Grande do Sul.

In Santa Catharina ist die erste Hochebene durch die Erosion der im Atlantischen Ozean mündenden Flüsse zerstört worden, und die zweite ist sehr verringert. In Rio Grande do Sul besteht nur noch die dritte Hochebene.

Die Küste Paraná's und nördlich von Santa Catarina hat ein tropisches Klima. Die übrige Küste dieses letzteren Staates und die Täler bis auf 400-500 Meter erfreuen sich eines milderen Klimas, sind von breitblättrigen Bäumen bedeckt, und der Boden ist fruchtbar, wenn auch steinig. Die Lage der Küste und des Abhanges des Rio Grande do Sul Gebirges bis auf 300 Meter Höhe ist gleichförmig. Deswegen sind diese Täler viel von den Ansiedlern gesucht worden.

Ein Drittel oder ein Viertel dieser Hochebene ist von natürlichen Weiden und ein grösserer Teil von Araukarienwäldern bedeckt. Diese Wälder waren das Gebiet des Eingeborenen, bis die brasilianische Regierung nach der Unabhängigkeitserklärung beschloss, sie durch Europäer zu kolonisieren, und São Leopoldo (1824) und Rio Grande (1839) an den äussersten Grenzen des Waldes und São Pedro de Alcântara (1829) an die westliche Grenze der Ansiedlungen in Santa Catarina gründete.

Nach dem Bürgerkriege (1835-45) gründete die Staatsregierung die Ansiedelungen Santa Cruz und Santo Angelo in Rio Grande do Sul, die den Zugang zu den Feldern der Hochebene

erleichtern sollten. Die Wälder zwischen Santa Cruz und São Leopoldo wurden dann durch Privatinitiative schnell von Deutschen kolonisiert. Zwischen 1870 und 1890 führte die kaiserliche Regierung norditalienische Ansiedler in der östlichen Hochebene ein. Ab 1890 wurde der westliche Teil dieser Hochebene kolonisiert, zuerst die Stöcke längs der Eisenbahn und später das Oberthal des Uruguai-Flusses. In dieser Gegend errichtete die Staatsregierung ethnisch heterogenische Ansiedlungen, während die Privatpersonen, insbesondere die Deutschen, sich an den Grundsatz der Homogenität hielten. Heutzutage bestehen keine wichtigen Pionierzonen mehr in Rio Grande do Sul.

In Santa Catarina war die Kolonisierung durch Privatgesellschaften viel wichtiger als die offizielle. Zwischen 1850 und 1938 wurde das ganze Itajaí-Tal besetzt, wo sich eine dichte hauptsächlich aus Deutschen bestehende Ansiedlung bildete. Die Felder der zweiten Hochebene waren schon mit grossen Viehzuchtfarmen besetzt. Die Kolonisation des westlichen Teiles begann im Tale des Peixe-Flusses, mit Ansiedlern aus Rio Grande do Sul, die sich ab 1915 in der Nähe der Schienenspitzen der von São Paulo her angelegten Eisenbahn niederliessen. Noch heute lassen deutsche und italienische Ansiedler die Pionierfront vom Uruguay-Tale bis zum Norden vorrücken.

Die Kolonisation Paranas wurde später begonnen. Zwischen 1870 und 1890 wurden rings um Curitiba kleine Ansiedlungen gegründet, um den Stadtmarkt zu versorgen. Dasselbe geschah in Ponta Grossa, Castro und Lapa. In den ersten 20 Jahren dieses Jahrhunderts wurden verschiedene Ansiedlungen in den westlichen Wäldern der zweiten Hochebene angelegt, von denen einige gediehen, während andere missglückten. Der Norden der dritten Hochebene wurde durch Cia de Terras Norte do Paraná kolonisiert, die dort Ansiedler verschiedener Nationalitäten, insbesondere Luso-Brazilianer, unterbrachte. Dieser ist vielleicht der grösste Kolonisationsplan Südamerikas. Die hauptsächlichsten Erzeugnisse jener Gegend sind Kaffee und Baumwolle. Der Nordwesten Paranas wird von Ansiedlern aus Rio Grande do Sul bevölkert.

Um die Wichtigkeit der Kolonisation in den drei Staaten zu zeigen, gibt der Verfasser auf Seite eine Tabelle der Zahl deutscher, italienischer und slawischer Ansiedler, und vergleicht sie mit den Flächen und Einwohnerzahl der einzelnen Staaten.

Die von den Kolonisten angewandten Landwirtschaftsmethoden hat der Verfasser in drei Stadien eingeteilt: 1) — *Primitive Landwechsehwirtschaft* — Der Ansiedler bebaut das Feld unter diesem Verfahren in genau derselben Weise wie die Eingeborenen: er rodet, brennt und pflanzt; er führt Landwirtschaft für seinen Unterhalt und verkauft nur Schweine oder Fett; anfangs wohnt er in einer Palmblätthütte, die er später durch eine Holzhütte ersetzt; sein gesellschaftliches und kulturelles Niveau ist äusserst niedrig. 2) — *Verbesserte Landwechsehwirtschaft* — Hier, ausser den einheimischen typischen Pflanzungen der ersten Kategorie, pflanzt der Ansiedler auch Weizen, Roggen oder Kartoffeln; er bedient sich des Pfluges oder nicht; er betreibt noch die Wechselwirtschaft, indem er das Gehölz abbrennt oder nur ausrottet; er verwendet keinen Dünger, weil er wenig Vieh hat; die Wohnungen haben das Gepräge der Häuser im Vaterland des Ansiedlers. 3) — *Fruchtwechselwirtschaft und Viehzucht* — Unter diesen Umständen, betreibt der Ansiedler intensive Landwirtschaft nach europäischem oder amerikanischem Muster: er zieht das Vieh in Ställe auf, sammelt den Dünger, den er im Ackerbau gebraucht; er züchtet verschiedene Pflanzensorten für den Unterhalt der Familie, zum Verkauf und als Viehfutter verwendbar; er arbeitet mit dem Pfluge; er hat eine höhere Lebensführung, welche mit der des mittelmässigen amerikanischen Landwirthes verglichen werden kann.

Der Verfasser ist der Meinung, dass nur 5% der Ansiedler das dritte Stadium erreicht haben; 50% leben im zweiten Stadium, auf unerschöpftem Boden, und 45% sind noch im ersten Stadium, nämlich, in der Periode des Verfalles oder der Stagnation des zweiten Stadiums. Was die landwirtschaftliche Lage anbetrifft, sind 25% wohlhabend, 50% geniessen einen mässigen Wohlstand und 25% leben in armen Verhältnissen. Diese Lage wird von dem Verfasser den folgenden Faktoren zugeschrieben: 1. — Die Regierung hat nur danach getrachtet unbewohnte Flächen zu bevölkern, ohne sich zu kümmern, ob Städte in der Nähe waren; 3. — Unter der Voraussetzung, dass die Ansiedler umfangreiche landwirtschaftliche Methoden anwenden würden, hätten sie grössere Bodenparzellen erhalten sollen. Der Verfasser ist der Ansicht, dass denjenigen, die die Wechselwirtschaft betreiben, 55 bis 65 Hektare fruchtbareren Bodens und 80 bis 105 Hektare dürrigen Bodens anvertraut werden sollten.

Die Lebensführung der Bevölkerung der südbrasilianischen Wälder ist verschieden. Die Ansiedler, die sich in den Städten niederliessen, ungefähr 40% der Immigranten, begleiten den Fortschritt der Welt, während das Niveau der Landbewohner im allgemeinen sehr niedrig ist.

Im zweiten Teile dieser Abhandlung wird die Lage dreier erfolgreichen, auf bestellbarem Steppboden im Staate Paraná gelegenen Ansiedlungen studiert, nämlich, Carambei, durch Holländer, Terra Nova, durch Deutsche, und Boqueirão-Curitiba, durch aus Russland Stammende "Menoniten" kolonisiert. In diesen drei Ansiedlungen wird die intensive Ackerbaumethode mit Fruchtwechselwirtschaft und Viehzucht betrieben.

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass das Problem der Feldbestellung in Nordbrasilien dem des amerikanischen Middle-West ähnlich ist. In diesem handelt es sich hauptsächlich darum, das zähe Grass auszurotten; in jenem ist es nötig Mist und künstlichen Dünger anzuwenden. Es sollten sich deshalb nur vermögende Ansiedler und solche, die fähig sind intensive Landwirtschaftsmethoden zu betreiben, auf südbrasilianischen Feldern niederlassen. Diese ist die Lösung, die der Verfasser vorschlägt, um die Lage unserer Landwirtschaft und unserer Kolonisation zu verbessern.

Um die Anpassung und Fortschritt der europäischen Ansiedler in Südbrasilien zu erleichtern, macht der Verfasser mit Recht drei Empfehlungen: 1.) jede Ansiedlung sollte eine ethnische Einheit darstellen; 2.) jede Gemeinde sollte gleichartig sein, sowohl vom ethnischen wie auch vom religiösen Standpunkt aus betrachtet; 3.) die ausländischen Ansiedlungen sollten immer mit wirklich guten Lehrern versorgt werden.

RESUMO

Tiu artikolo traktas nur pri la koloniigo de la tri plej sudaj Statoj de Brazilo, fare de malgrandaj bienuloj de eŭropa deveno.

Paraná konsistas, de oriento okcidenten, el unu mallarĝa marborda strio kaj tri plataĵoj, inter 1 100 kaj 300 metroj en Paraná, malaltiganta ĝis 100 metroj en Rio Grande do Sul.

En Santa Catarina, la unua plataĵo estis detruita de la erozio de la riveroj de la atlantika deklivo, kaj la dua estas tre malgranda. En Rio Grande do Sul nur la tria plataĵo ekzistadas.

La marbordo de Paraná kaj de nordo de Santa Catarina havas tropikan klimaton. La resto de la marbordo de ĉi tiu Stato kaj la pecoj malsupraj de la valoj ĝis la nivelalteco de 400-500 metroj, havas klimaton pli mildan; ili estas kovritaj de arbaroj larĝfoliaj kaj havas grundojn

produktemajn, kvankam ŝtonajn. La situacio de la marbordo kaj de la deklivo de Serra do Rio Grande do Sul ĝis la alteco de 300 metroj estas simila. Tial, tiuj valoj estis multe seĉataj de la kolonianoj.

La plataĵo estas kovrita, sur 1/3 aŭ 1/4 de sia areo, de naturaj kampoj kaj, en sia plej granda parto, de aŭkariaj arbaroj. Ĉi tiuj estis la propraĵo de la indiĝenoj, ĝis, post la sendependeco, la brazila registaro decidis koloniigi ilin per eŭropanoj, fondante São Leopoldo (1824) kaj Rio Negro (1829) ĉe ĉiu el la ekstretoj de la arbaro, kaj S. Pedro de Alcântara (1829) ĉe la limo okcidenta de la loĝatigo en Santa Catarina.

En Rio Grande do Sul, post la finiĝo de la interna milito de 1835-1845, la ŝtata registaro fondis la koloniojn Santa Cruz kaj Santo Angelo, kiuj devus faciligi la aliron al la kampoj de la Plataĵo. La arbaroj inter Santa Cruz kaj São Leopoldo estis tiam rapide koloniigitaj de germanoj, pro iniciativo de privatuloj. Inter 1870 kaj 1890 la imperia registaro koloniigis per nordaj italoj la tutan orientan parton de la Plataĵo. Ties okcidenta parto estis kolonigita ekde 1890, unue laŭlonge de la fervojo, poste laŭ la alta valo de Uruguai. En tiuj areoj, la registaro de la ŝtato organizis koloniojn rase heterogenajn, dum la privatuloj, precipe la germanoj, konservis la principon de la homogeneco rase. Hodiaŭe, jam ne ekzistas gravaj zonoj pioniraj en Rio Grande do Sul.

En Santa Catarina la koloniigo per privataj kompanioj estis multe pli grava ol la oficiala. Inter 1850 kaj 1938, estis okupita la tuta valo de la rivero Itajaí, fojmanie vastan areon, densan je koloniigo ĉefe germana. La kampoj de la 2-a plataĵo jam estis okupitaj de grandaj butar-bienoj. La koloniigo en okcidento komenciĝis de la valo de rivero Peixe kun kolonioj de Rio Grande do Sul, kiuj ekde 1915 estis enlokiĝintaj ĉe la ekstretoj de la reĵoj, kiuj venadis el São Paulo. Ankaŭ nun, germanaj kaj italaj kolonianoj antaŭenligas la pioniran fronton ekde la valo de rivero Uruguai norde.

La koloniigo en Paraná komenciĝis pli malfrue. Inter 1870 kaj 1890 estis kreita ĉirkaŭ Curitiba iu sistemo de malgrandaj kolonioj por provizi la urban komercon. La samo estis farita rilate al Ponta Grossa, Castrolino kaj Lapa. En la du unuaj jardekoj de ĉi tiu jarcento estis fonditaj diversaj kolonioj en la arbaroj de la okcidenta parto de la 2-a plataĵo: iuj bonsukcesis kaj aliaj frakasis. La nordo de la 3-a plataĵo estis kolonigita de la nuna Companhia de Terras Norte do Paraná, kun kolonioj de diversaj devenoj, precipe portugaliaj-brazilaj. Ĝi estis eble la plej granda plano de koloniigado en Sudameriko. La ĉefaj komercaj produktoj de la regiono estas la kafo kaj la kotonoj. La sudokcidento de Paraná estas loĝatigata de kolonianoj venantaj el Rio Grande do Sul.

Por doni ideon pri la graveco de la koloniigo en la tri ŝtatoj, la aŭtoro prezentas, sur la paĝo -a, tabelon de la nombroj de kolonianoj germanaj, italaj kaj slavaj, kaj ĝin komparas kun la tutaj areoj kaj loĝantaroj de ĉiu ŝtato.

Rilate al la teĥkulturaj sistemoj uzataj de la kolonianoj, la aŭtoro ilin dividis en tri stadiojn: 1-a — *La sistemo de primitiva alterna sinsekvado de teroj* — En tiu sistemo la koloniano kulturas la teron ekzakte laŭ la maniero de la indiĝenoj: dishakas, bruligas kaj plantas; lia teĥkulturo estas porviva; li nur vendas porkojn aŭ grason; li loĝas unue en domo el palmfolioj kaj poste en iu el lignabuloj; lia socia kaj kultura nivelo estas ekstreme malalta. 2-a — *La sistemo de pibonigita alterna sinsekvado de teroj* — Tiam, la koloniano, krom la indiĝenaj kulturoj, tipaj de la unua stadio, plantas ankaŭ tritikon, sekalon aŭ terpomon; li povas aŭ ne uzi la plugilon; li faras ankaŭ alternan sinsekvadon de teroj, bruligante aŭ nur turnante la arbetaron; li ne aplikas sterkon, ĉar li havas malmulte da brutaro; la loĝejo havas karakterizajn naciajn laŭ la devenlando de la koloniano. 3-a — *Alterna sinsekvado de kulturoj kombinata kun la brutar-bredado* — En tiuj cirkonstancoj, la koloniano adoptas intensajn teĥkultuurajn praktikojn laŭ tipo eŭropa aŭ usona: li bredas brutaron kaj ĝin konservas en staloj; li levpienas la sterkon kaj ĝin aplikas al la plugadoj; li kulturas grandan variecon de plantoj por la nutrado de la familio, por vendi kaj por doni kiel furagon al la brutaro; li uzas plugilon; li havas altan vivnivelon, kompareblan al tiu de la meza plugisto en Usono.

La aŭtoro taksas, ke nur 5% de la kolonianoj atingis la 3-an stadiojn; 50% vivas en la 2-a sur teroj ne elĉerpitaj, kaj 45% estas en la 1-a aŭ en fazo de dekadenco aŭ stagnado de la 2-a stadio. Pri la ekonomia situacio, laŭŝajne 25% estas bone, 50% modere prosperaj, kaj 25% en malriĉaj kondiĉoj. La kaŭzojn de tiu situacio la aŭtoro atribuas al la jenaj faktoroj: 1 — la venintaj eŭropaj kolonianoj estis malriĉaj kaj malmulte spertaj pri teĥkulturo; 2 — la koloniigo oficiala klopodis loĝatigi areojn ne loĝantigitajn kaj ne priokupiĝis pri la proksimeco de urbaj vendejoj; 3 — konjektante, ke la kolonianoj aplikus etendigajn teĥkultuurajn sistemojn, oni estus devinta doni al ili pli grandajn terpecojn. Por tiuj, kiuj adoptas la alternan sinsekvadon de teroj, la aŭtoro prezentas argumentojn favorajn al la cedado de terpecoj inter 55 kaj 65 hektaroj je bonaj teroj kaj 80 kaj 105 hektaroj je malriĉaj teroj.

La loĝatigo en la arbaroj de la sudo de Brazilo estas disa. La kolonianoj, kiuj iis loĝi en la urboj — ĉirkaŭ 40% el la enmigrintoj — akompanis la progreson de la mondo, dum la kampara loĝantaro estas ĝenerale sur neprogresinta nivelo.

En la dua parto de la artikolo estas studitaj la kondiĉoj de tri bonsukcesintaj kolonioj, situaciantaj sur teroj de kampo en la ŝtato Paraná. Ili estas: Carambeí, kolonigita de nederlandanoj; Terra Nova, de germanoj, kaj Boqueirão-Curitiba, de menonitoj venintaj el Rusujo. En la tri oni uzas la intensan teĥkulturan sistemon de alterna sinsekvado de kulturoj kombinata kun la brutar-bredado.

La aŭtoro memorigas tiam, ke la problemoj de la kampkulturo en la sudo de Brazilo estas analoga al tiu de la usona Middle-West. En ĉi tiu, la ĉefa afero estis sulkigado de ledmalmolan herbejoj; en tiu, estas necese apliki sterkon kaj produktigilojn artefaritajn. Tial, nur kolonianoj posedantaj kapitalon kaj kapablaj apliki procedojn teĥkultuurajn intensajn devas loĝatigi la kampojn de suda Brazilo. Tiu estas la solvo proponita de la aŭtoro por plibonigi la situacion de nia teĥkulturo kaj de nia koloniigo.

Por doni pli grandajn faciligojn al la adaptiĝo kaj progreso de la eŭropaj kolonianoj en la sudo de Brazilo, la aŭtoro faras, motivigite, tri rekomendojn: 1-a) Ĉiu kolonio devas reprezenti unu rasan unuon; 2-a) Ĉiu komuneco devas esti unuforma ne nur rase sed ankaŭ de la religia vidpunkto; 3-a) La fremdaj kolonioj devas havi ĉiam instruistojn reale bonajn.

ENCHENTES E MOVIMENTOS COLETIVOS DO SOLO NO VALE DO PARAÍBA EM DEZEMBRO DE 1948 - INFLUÊNCIA DA EXPLOTAÇÃO DESTRUTIVA DAS TERRAS *

HILGARD O'REILLY STERNBERG

Professor da Faculdade Nacional de Filosofia
e do Instituto Rio-Branco

“ et ces terres, qu'ils disent être perdues sans retour, leur donneront tous les ans d'abondantes récoltes, le fils mourra près des lieux où reposent les cendres de ses pères, et la population ne s'étendra qu'à mesure qu'elle augmentera”. AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE, *Voyage dans les Provinces de Rio de Janeiro et de Minas Gerais*, 1830, Tome Premier, p 199

Em 15 de dezembro de 1948, uma área relativamente extensa (da ordem de 1 500 quilômetros quadrados, isto é, superior à do Distrito Federal) do sul do estado de Minas Gerais (parte dos municípios de Além Paraíba, Leopoldina, Volta Grande e Pirapetinga) e do norte do estado do Rio de Janeiro (parte do município de Santo Antônio de Pádua) — veja-se a figura 1 —, foi atingida por dramática calamidade: águas a rolar impetuosas pelos vales de afluentes e subafluentes do rio Paraíba; e enxurro de detritos, oriundos dos morros aluídos pela gravidade e rasgados pelas águas correntes, a soterrar casas e amortilhar lavouras.

A convite do Instituto de Economia da Fundação Mauá, efetuamos uma excursão de reconhecimento na região flagelada, tendo por objeto contribuir para um primeiro esclarecimento do fenômeno e para o estabelecimento das diretrizes gerais a serem seguidas na recuperação da área assolada. Tivemos o ensejo de percorrer uma parte desta nos dias 2 e 3 de janeiro de 1949, alinhavando nas páginas seguintes algumas considerações ligeiras acerca do acontecimento, as únicas que seria prudente antecipar como resultado de visita tão rápida. Chegamos a Além Paraíba (a cerca de 170 quilômetros do Rio de Janeiro por estrada de rodagem) no dia 2, à tarde do mesmo dia, sobrevoamos, em avião biplace do Serviço Nacional de Malária, uma parte da bacia dos rios Aventureiro, Pirapetinga e Angu, aterrando em Volta Grande e daí regressando pela rodovia a Além Paraíba. No dia 3, dirigimo-nos em automóvel (pela estrada Rio-Bahia) à fazenda Boa Vista, no limite entre os municípios de Além Paraíba e Leopoldina, daí, prosseguimos em lombo de burro pelo rio Angu, subindo-o até as proximidades da fazenda Soledade.

* O presente trabalho reproduz substancialmente a tese intitulada “Floods and Landslides in the Paraíba Valley, December 1948 — Influence of Destructive Exploitation of the Land” apresentada pelo autor ao XVI Congresso Internacional de Geografia, realizado em Lisboa, durante o mês de abril do corrente ano

TRAÇOS ESTRUTURAIS E TOPOGRÁFICOS.

A região visitada situa-se no flanco esquerdo da calha do rio Paraíba, sendo drenada por vários afluentes dêste importante curso d'água (Angu, Aventureiro, Pirapetinga, Pomba, etc). Sua topografia montuosa (figura 2) apresenta vestígios de vários níveis de erosão e, vista de avião, trai a influência de grandes lineamentos estruturais, aproximadamente paralelos à grande calha, que tem sido interpretada diversamente como um sinclinal,² uma fossa tectônica,³ e uma depressão de ângulo de falha.⁴ Altitude e relêvo relativo crescem do rio Paraíba para o norte, isto é, em direção às cabeceiras dos afluentes referidos, onde foi mais intenso o arrastamento do solo; enquanto Além Paraíba à margem do rio Paraíba está a uma altitude de 153 metros,⁵ verificamos (aneróide) ser de, aproximadamente, 500 metros a cota do rio Angu junto à sede da fazenda Boa Vista, encravada no vale dêsse rio (a uma distância da ordem de 25 quilômetros do Paraíba em linha reta).

Os danos causados pela água, pela inundação *stricto sensu* (figuras 3, 4 e 5) foram agravados pela pequena capacidade dos rios, que não puderam dar escoamento rápido à descarga anormal. E' possível que um estudo geomorfológico viesse confirmar a hipótese de que a estrutura geológica não seja alheia a êsse fato, criando estrangulamentos onde cursos d'água cortam a direção da chistosidade entre dois trechos de vale "subseqüente" (na denominação de JUKES e MORRIS DAVIS). E' suposição que ocorre ao observar o trecho superior do rio Angu.

² ALBERTO RIBEIRO LAMEGO, *O Maciço do Itatiaia e Regiões Circundantes*, Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Serviço Geológico e Mineralógico, Boletim 88, 1936, p. 46

³ RUI OSÓRIO DE FREITAS, "Geomorfogênese da Ilha de São Sebastião", *Boletim da Associação de Geógrafos Brasileiros*, ano IV, n.º 4, (maio), 1944, p. 17.

⁴ FRANCIS RUELLAN, "Evolução Geomorfológica da Baía de Guanabara e das Regiões Vizinhas", *Revista Brasileira de Geografia*, ano VI, n.º 4 (outubro-dezembro) 1944, p. 453.

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, *Anuário Estatístico do Brasil*, ano V, 1939/40, p. 33



Fig. 2 — Vista panorâmica colhida na fazenda Boa Vista, município de Além Paraíba. Vêem-se numerosas abluções em caféguas exploradas ou em pastos onde outrora se cultivava o café. No fundo do vale, a estrada Rio-Bahia. (Foto do autor)

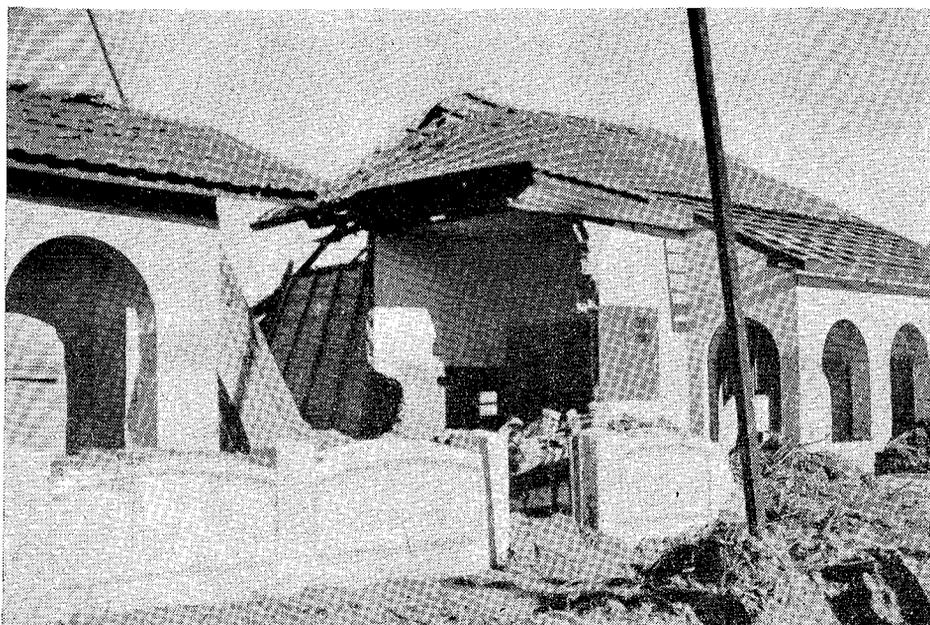


Fig 3 — Danos causados pela inundação stricto sensu Casas de Volta Grande destruídas pelas águas do rio Angu que ocupou o seu leito maior. Notar o nível alcançado pela enchente, o qual ficou marcado nas paredes (Foto do autor)

depois de ter fluído paralelamente ao Paraíba, no rumo aproximado de N 60° E, ocupando um vale que se filia provàvelmente ao tipo “subseqüente”, êste rio se inflete (nas proximidades da intersecção da estrada Rio-Bahia com o limite entre os municípios de Além Paraíba e Leopoldina) para o sul, rasgando, em canhão, a direitura estrutural prevalescente.

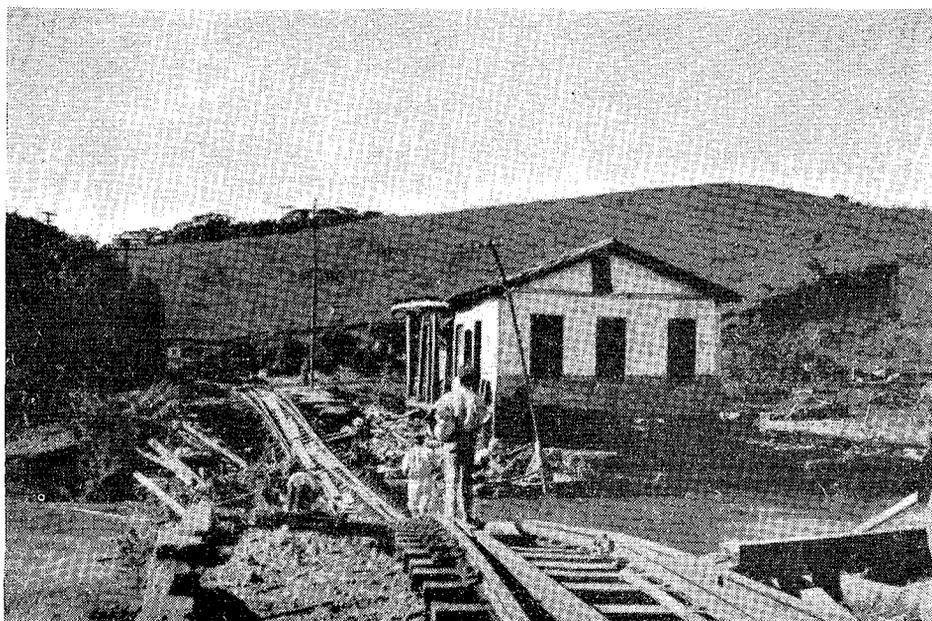


Fig 4 — O rio Angu em Volta Grande. A investida das águas destruiu a ponte ferroviária (Foto do autor)

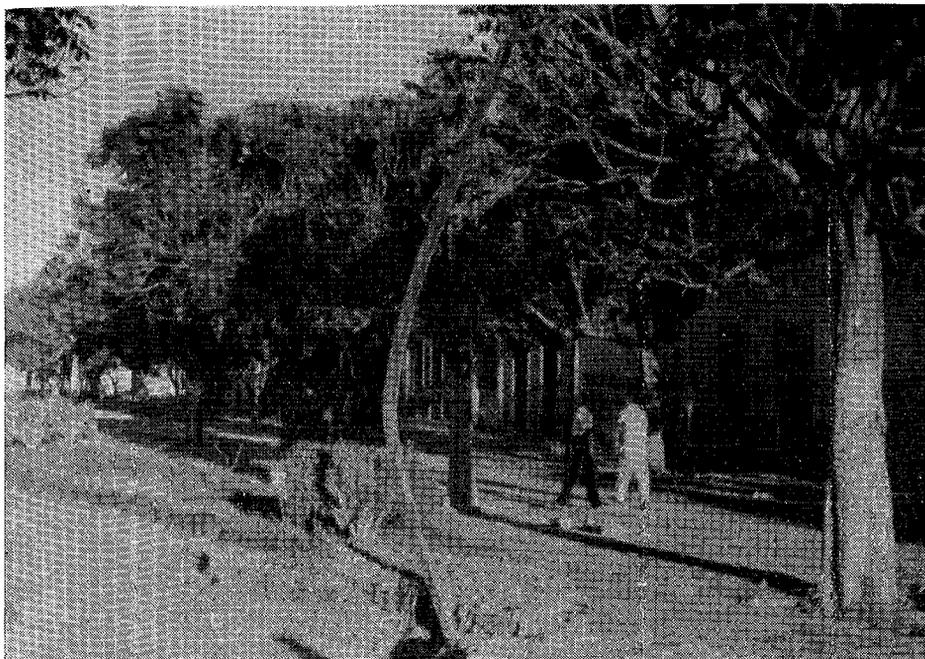


Fig 5 — Trilhos, usados à guisa de postes de eletricidade nas ruas e praças de Volta Grande, foram vergados pelo impacto das águas carregadas de destroços de tôda sorte

(Foto do autor)

O FATOR METEOROLÓGICO ⁶

As chuvas no caso em tela originaram-se ao longo de uma frente fria que estacionou precisamente sôbre a área assolada. é o que se pode ver nas cartas sinóticas correspondentes aos dias 13, 14 e 15 de dezembro (figuras 6, 7, 8 e 9) A massa polar deslocou-se de sul para norte, seguindo trajetória comum no verão, grosseiramente paralela ao litoral sul-americano, porém infletindo por sôbre o oceano. Tais massas se tornam mais carregadas de umidade do que no inverno, quando se deslocam mais a oeste, por cima do continente Sôbre a região onde se encontra a frente fria caem chuvas fortes. Se, por um motivo qualquer, seja predominantemente orográfico — como parece ter sido o caso em foco (obstáculo representado pela serra da Mantiqueira) — seja derivado da própria estrutura da atmosfera, a frente fria, chegando a determinada latitude, não avança, tornando-se estacionária — ou, mais rigorosamente, quase estacionária —, haverá chuvas continuadas naquela região

Tudo indica que a queda de chuvas que antecedeu diretamente a catástrofe, e que passou a ser designada por “tromba d’água”, foi, de fato, muito intensa. Faltaram-lhe, todavia, as características de coluna de água, dotada de rápido movimento rotatório que tal denominação

⁶ Consignamos aqui os nossos maiores agradecimentos ao engenheiro LEANDRO RATISSONNA, do Serviço de Meteorologia, pelo auxílio prestado na interpretação do fenômeno meteorológico e pelo preparo das cartas sinóticas que acompanham o presente trabalho

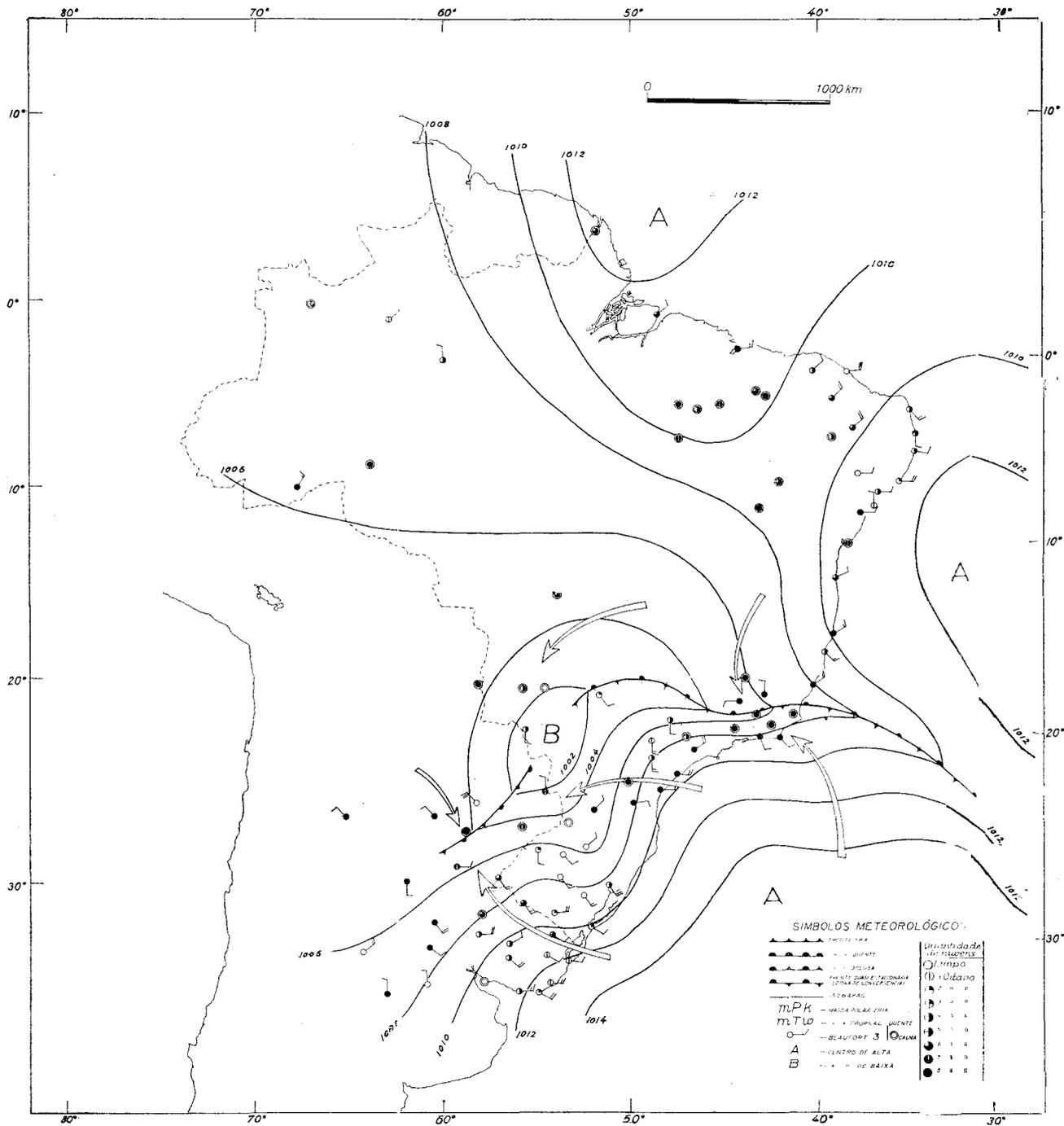


Fig. 8 — Carta sinótica referente às 24 horas T.C.G. (21 horas, hora legal) do dia 14 de dezembro de 1948.

evoca Nem pode ser identificada com uma massa compacta, despejada maciçamente sôbre área mui reduzida e nitidamente delimitada, verdadeira mole aquosa, a qual, malgrado a designação "tromba", parece ter sido, na realidade, a imagem conjurada pela população local. Sômente a consulta às cadernetas do Serviço de Meteorologia (ainda não entradas nessa repartição) e a preparação de uma carta de isoietas permitirão estimar, com menor margem de êrro,⁷ se foram mesmo ultrapassados os *records* das precipitações violentas registadas por aquêle serviço em 24 horas, Cananéia, no litoral paulista, com 405,0 milímetros; Ubatuba, no mesmo litoral, com 371,0 milímetros, etc.⁸ Embora com a ressalva de que condições atmosféricas, como as existentes por ocasião do sinistro, favorecem grande variação na intensidade das chuvas através de distâncias bastante restritas, vale notar que, no período compreendido entre as 7 horas do dia 14 e as 7 horas do dia 15, os pluviômetros instalados em Pôrto Novo (município de Além Paraíba), Anta (município de Sapucaia), Paraíba do Sul e Leopoldina, ao redor da zona pròpriamente devastada, acusaram uma precipitação de 110 milímetros, 86 milímetros, 55 milímetros e 77 milímetros, respectivamente. Nas 24 horas seguintes, os valores registados nesses quatro pluviômetros foram de 74 milímetros, 55 milímetros, 10 milímetros e 20 milímetros, respectivamente.

Quanto à comparação da máxima intensidade atingida, durante alguns minutos, dentro dêsse período de 24 horas, com o registo das precipitações violentas ocorridas alhures dentro do espaço de alguns minutos, não houve observações na região flagelada que permitam tal confronto.

Não sômente é limitada a precipitação passível de ser armazenada pelo solo, como é também limitada a rapidez ou razão de absorção, isto é, a quantidade que pode ser absorvida na unidade de tempo. Resulta daí que uma pancada forte de duração relativamente pequena tem mais probabilidade de escorrer pela superfície e de causar estragos, do que a mesma quantidade total de chuva distribuída através de um período maior. As condições meteorológicas mais desfavoráveis para o armazenamento serão aquelas que fizerem desabar um aguaceiro quando o solo já tiver saturada a sua capacidade de armazenamento. Foi o que aconteceu em dezembro de 1948. os registos meteorológicos de Leopoldina, sede de um dos municípios atingidos, indicam que as chuvas tiveram início no dia 3 de dezembro e se prolongaram até o dia 20, inclusive.

As condições de precipitação, no caso da enchente que, entre os dias 30 de dezembro de 1946 e 1º de janeiro de 1947, atingiu a cidade de Muriaé (a cêrca de 60 quilômetros a nordeste de Leopoldina), foram,

⁷ Sôbre ser extremamente deficiente nossa rêde de postos meteorológicos (máxime quando se trata de analisar um fenômeno de extensão relativamente limitada), dela se hão de subtrair ainda os registos que não foram poupados pela enchente, como no caso do pluviômetro de Volta Grande.

⁸ SALOMÃO SEREBRENICK, *Notas sôbre o Clima do Brasil*, Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Serviço de Documentação, 1945, p. 20.

de certo modo, análogas às das precipitações responsáveis pelo fenômeno em causa: chuvas que, começando uma semana antes da enchente, em 24 de dezembro de 1946, culminaram no dia 30 de dezembro. Também aí, parece ter-se tratado de uma frente quase estacionária.

A "EROSÃO ACELERADA" — UMA ACUSAÇÃO

Os estragos materiais, que tão profundamente abalaram a economia da região, não decorreram apenas da elevação do nível das águas, nem mesmo da impetuosidade com que estas se deslocaram para jusante, ao contrário, uma parte considerável dos prejuízos é diretamente atribuível à aluição dos flancos dos morros e à subsequente deposição dos detritos resultantes (figuras 10, 11 e 12). Aliás, os efeitos prejudiciais do deslocamento da camada de solo e rocha decomposta são mais duradouros do que os da simples submersão pela água.

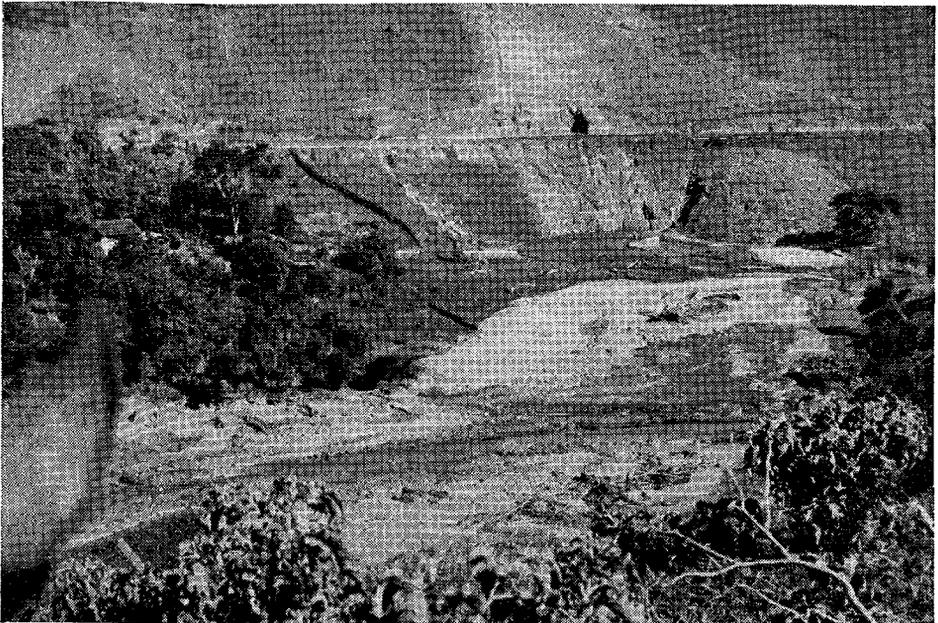


Fig 10 — Várzea do rio Angu (Fazenda Boa Vista, município de Além Paraíba) amortalhada pelos detritos grosseiros deixados pela enchente. Notar no último plano um deslocamento do solo que obstruiu a estrada Rio-Bahia.

(Foto do autor)

Quanto à perda de vidas que se lastima, ainda não dispomos de uma análise estatística das condições em que faleceram as vítimas da catástrofe, em número de 250, aproximadamente. Vale, entretanto, recordar que apenas um terço dos mortos da enchente de 1946 em Muriaé foi vítima de afogamento, enquanto que os dois terços restantes pereceram "soterrados por barreiras".⁹

⁹ JOSÉ PACHECO DA VEIGA (chefe substituto da Seção de Hidrologia), *Relatório*, apresentado em 25 de fevereiro de 1947, ao diretor da Divisão de Águas, M. A., e referente à inspeção efetuada na cidade de Muriaé (dactilografado), p. 9

Urge, pois, evidenciar a parcela de responsabilidade que toca ao deslocamento do solo e da rocha meteorizada, no conjunto de fenômenos (físicos e culturais) cuja resultante foi a catástrofe de dezembro último. Não aludimos à erosão natural ou geológica, efetuada em condições naturais de ambiência, a coberto da atividade do homem, mas à “erosão acelerada”, resultante de alterações por êste introduzidas no revestimento vegetal nativo ou nas características do solo ¹⁰

A chuva caída foi, sem dúvida, excepcional — dentro da memória da população, bem entendido. Não tivesse havido, porém, o abuso do solo, e ela não teria produzido os estragos que produziu. A idéia prevalescente de que a desgraça ocorrida é integralmente atribuível a um fenômeno climático ímpar, traz em seu bôjo como que uma resignação



Fig 11 — Esta lavoua de várzea no rio Angu entre o córrego da Esperança e a fazenda Boa Vista (município de Além-Paraíba), foi soterrada pelos detritos provenientes da erosão nos flancos do vale. Observe-se a marca da enchente na habitação à direita. A erosão que se vê no fundo à esquerda talou um cafézal alcançado no alto do morro.

(Foto do autor)

diante do inevitável, um sentimento de irresponsabilidade diante do acontecido, e, sobretudo, uma convicção embaladora de que o fenômeno não se repetirá, nem terá sequela de maior monta. Tal atitude, acentuando descomedidamente a responsabilidade das chuvas, apresentadas como causa eficiente única, age em detrimento de uma ação positiva, de longo alcance, embora não encontre apoio no inquietante desequilíbrio, patente nas relações do homem com a paisagem. Se a altura da chuva caída de modo algum se submeteria à vontade do homem, o mesmo não se pode dizer do volume total da água escoada à superfície

¹⁰ HILGARD O'REILLY STERNBERG, "Achegas para um Glossário de Ciência do Solo", *Revista Brasileira de Geografia*, ano X, n.º 4, (outubro-dezembro) 1947, p. 101

(deflúvio ou *runoff*), nem da velocidade destruidora com que ela foi evacuada, nem, tampouco, da devastação das vertentes que se esbarbordaram. A chuvada forte da noite de 14 para 15, precedida por alguns dias de chuvas preparatórias, à semelhança da gôta fatídica que faz transbordar o balde, deflagrou a catástrofe, mas uma grande parte

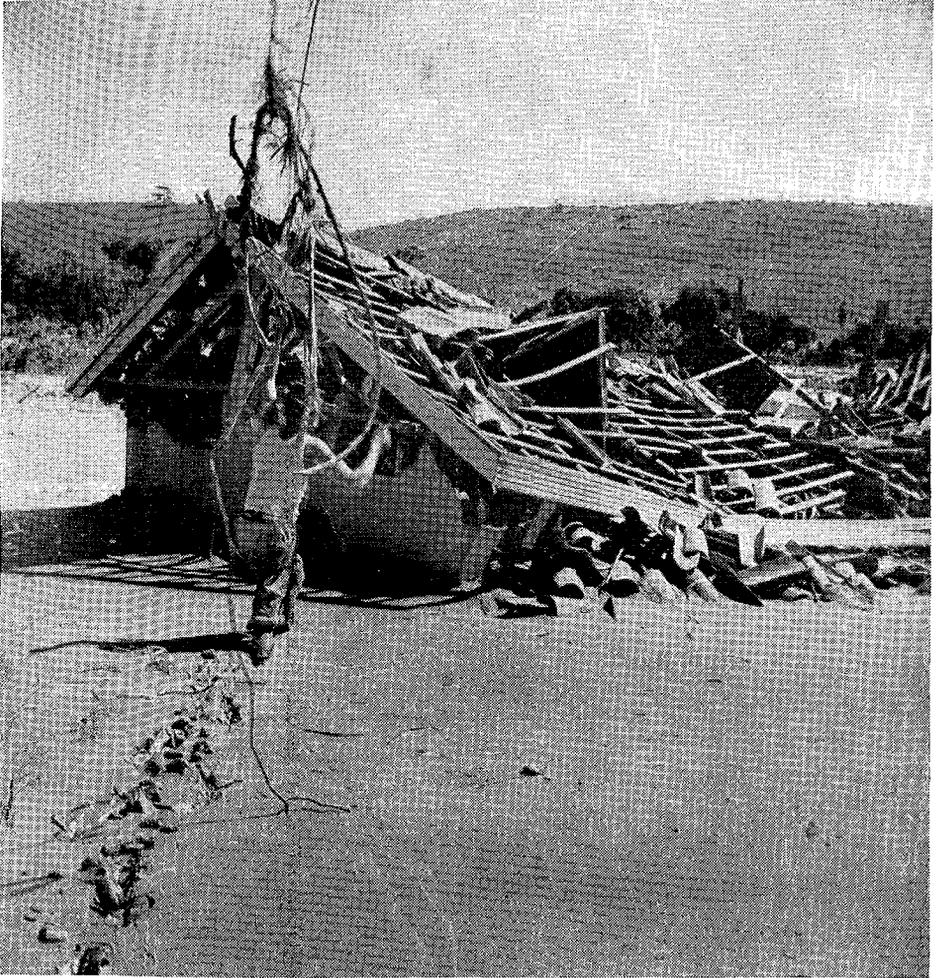


Fig 12 — Casa de Piapetinga, situada na várzea do rio do mesmo nome, engolfada pelo solo arrebataado dos morros a montante. Notar os vestígios de antigos cafézais nas encostas do último plano

(Foto de José Medeiros, por obséquio da revista "O Cruzeiro")

das conseqüências que tiveram essas precipitações decorre de mais de um século de abuso da terra. Retirado, de terras que jamais deveriam ter sido agricultadas, o manto protetor de matas virgens, lavradas as glebas segundo as linhas de maior declive, permitido o pisoteio e o apascentamento excessivos — estava armado o cenário para uma passagem dramática da tragédia, cujo último ato ainda está por escrever.

O aspecto suicida que iria tomar a economia da região começou a transparecer desde que se iniciou o seu povoamento. Transpunham-se

os umbrais do Novo Mundo, dêsse promissor, dádioso e supostamente inesgotável Novo Mundo. Lá fora ficariam os hábitos mais poupados, que ensinara a milenar agricultura praticada nos espaços mesquinhos

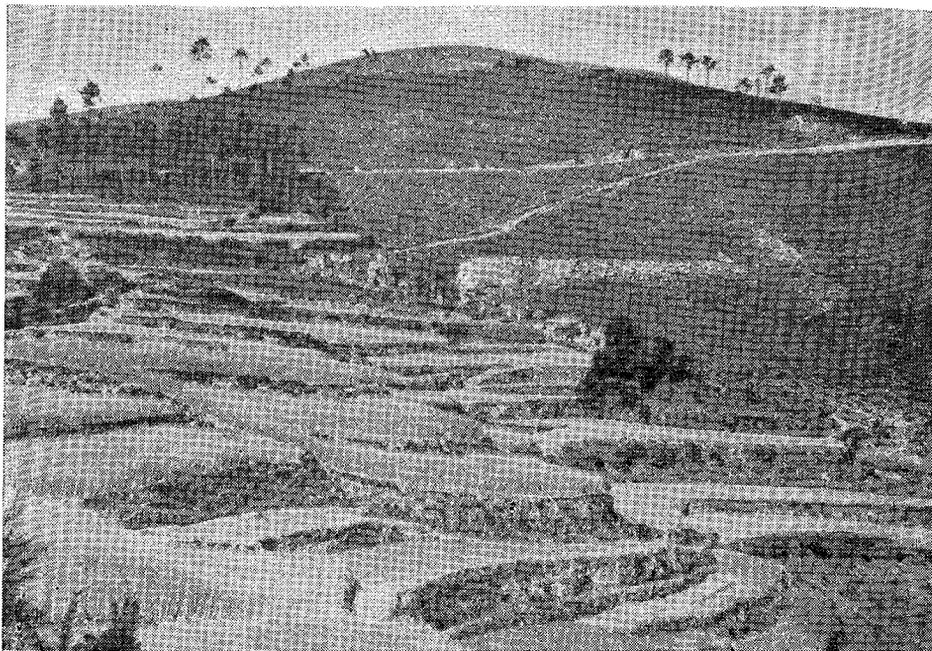


Fig 13 — Aqui a exigüidade de terrenos próprios para a lavoura disciplinou o homem no aproveitamento intensivo das terras de montanha. Cultura de cereais escalonada em terraços sustentados por muros de pedra. Província do Minho, Portugal

(Foto do autor)

da Europa (figura 13), agricultura vinculada à criação, a integrar um ciclo biológico equilibrado.¹¹ Iniciou-se o reinado do café. A terra era roçada, cultivada, exaurida e abandonada; e mais adiante já se desmatavam novas terras. Acabaram-se praticamente as reservas de mata nativa na região. O Novo Mundo já não é mais “novo”, como conclui melancolicamente OSBORN.¹² Hoje, a lavoura do café faz-se nas encostas, em grande parte, precisamente naquelas terras que, pela sua inferioridade, foram desprezadas pelos primeiros cafeicultores: encostas íngremes, solos rasos, etc. É significativo o plantio a grande altura relativa (figuras 14 e 15), longe das estradas e habitações, as quais, na região, ocupam os vales. Este distanciamento vertical entre a lavoura,

¹¹ Não os países de civilização antiga, mas os de colonização recente é que constituem as partes mais desgastadas e esgotadas do mundo, conforme indica, entre outros, o geógrafo CARL O SAUER (veja-se, por exemplo, “Theme of Plant and Animal Destruction in Economic History”, *Journal of Farm Economics*, Vol XX, N° 4, novembro de 1938, p. 768). Isto naturalmente não significa que seja sempre cem por cento perfeito — em sua totalidade e por toda parte — o conjunto de práticas agrícolas adotadas nos primeiros; assim, por exemplo, tivemos recentemente ocasião de observar — e com surpreendente freqüência — que na Europa Ocidental, certas fases do agricultamento nem sempre são executadas em obediência às normas preconizadas pelos técnicos em conservação do solo (v. g. lavoura segundo as curvas de nível). Em geral, porém, o zelo com que se levam a efeito outros cuidados no amanho da terra (v. g. a adubação) restringe, mitiga, os prejuízos que resultam de tais imperfeições. Além disso, ao estabelecer paralelos entre a agricultura no Brasil e na Europa, há de considerai-se as tão importantes diferenças climáticas. Aqui, o cautério do sol, a abundância das chuvas lixiviadoras, vale dizer, a punição imediata e inclemente pelos erros cometidos na utilização do solo. Lá, condições climáticas menos desfavoráveis à conservação do solo, natureza menos cruel no castigar eventuais deslizos

¹² FAIRFIELD OSBORN, *Our Plundered Planet*, Boston: Little, Brown and Company, 1948, p. 166

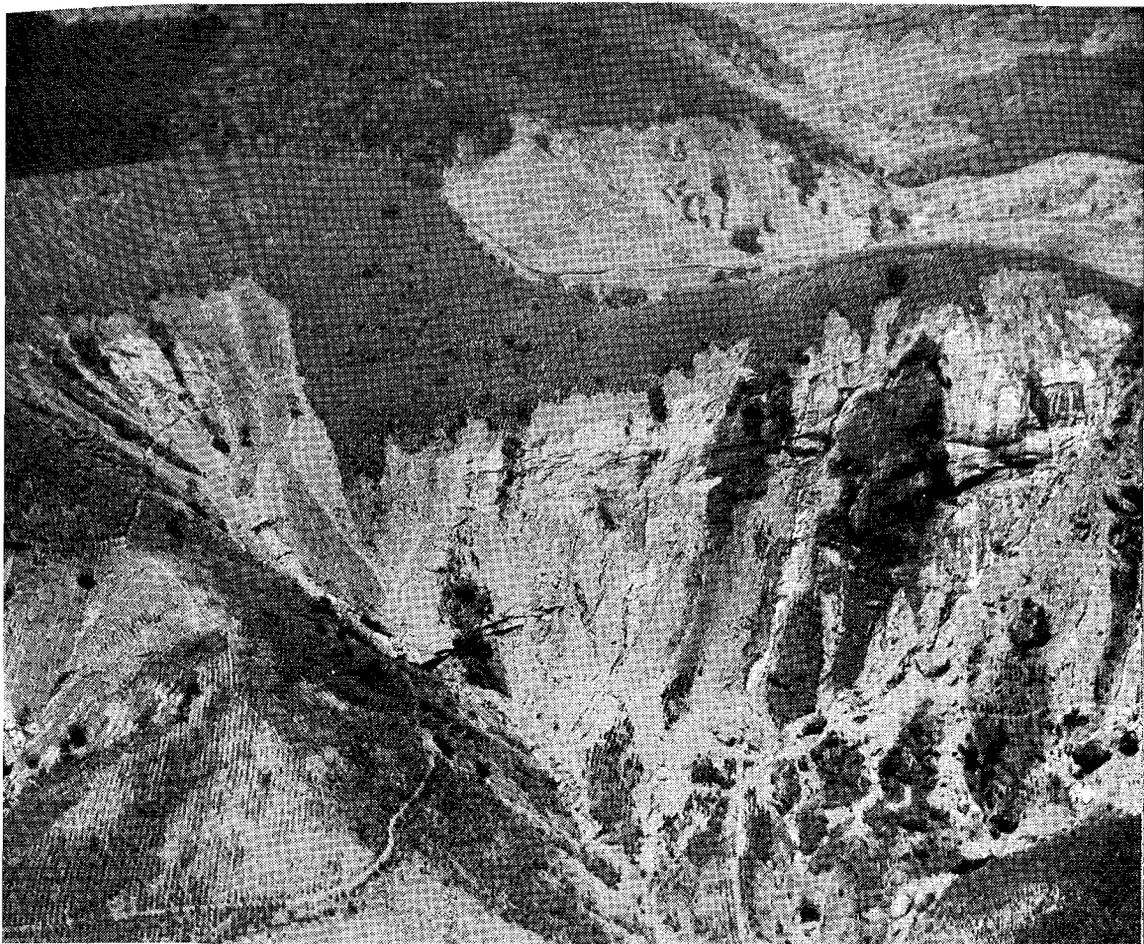


Fig 14 — Cafèzal a grande altura, em declive muito forte e solo raso. As encostas vestidas de mata (último plano à esquerda) não foram atingidas pelos movimentos de conjunto do solo, que desnudam a rocha subjacente

(Foto de Nicolau Leite)

e o braço, a safra e o transporte — temo-lo notado em várias regiões onde o esgotamento do solo se torna agudo. Na baía da Ilha Grande, por exemplo, onde, na ponta do Sítio Forte, tivemos ocasião de observar lavouras de mandioca, que, precedidas pela queimada, se haviam alçado até a altura de uns 350 metros; aí se achegavam à orla da mata residual, que, em retirada, lhes ia cedendo o solo humoso. Também nesse local, o declive medido era da ordem de 70%. Também aí, uma expansão de terra mal protegida, talada pela erosão, abria um hiato entre a lavoura, de um lado, e a habitação e via de transporte (no caso, marítimo), do outro

Tal paisagem faz lembrar o caso das “milpas” dos maias, os quais caminhavam dezenas de quilômetros de suas residências, a buscar solo ainda não esgotado. E’ pouco confortadora a analogia, sabido que a admirável civilização maia, esboroando-se, não deixou senão um conjunto de curiosidades arqueológicas. Nem se tome por forçada a aproximação com a economia pré-colombiana daquele povo ameríndio.

Desertos feitos pelo homem contemporâneo encontram-se por tôda parte. Nos Estados Unidos ocorre o caso do município de Stewart, na Geórgia, que teve aproximadamente 1/4 de sua superfície permanentemente destruída pelo voçorocamento. Nenhuma maneira prática, afirma o espe-

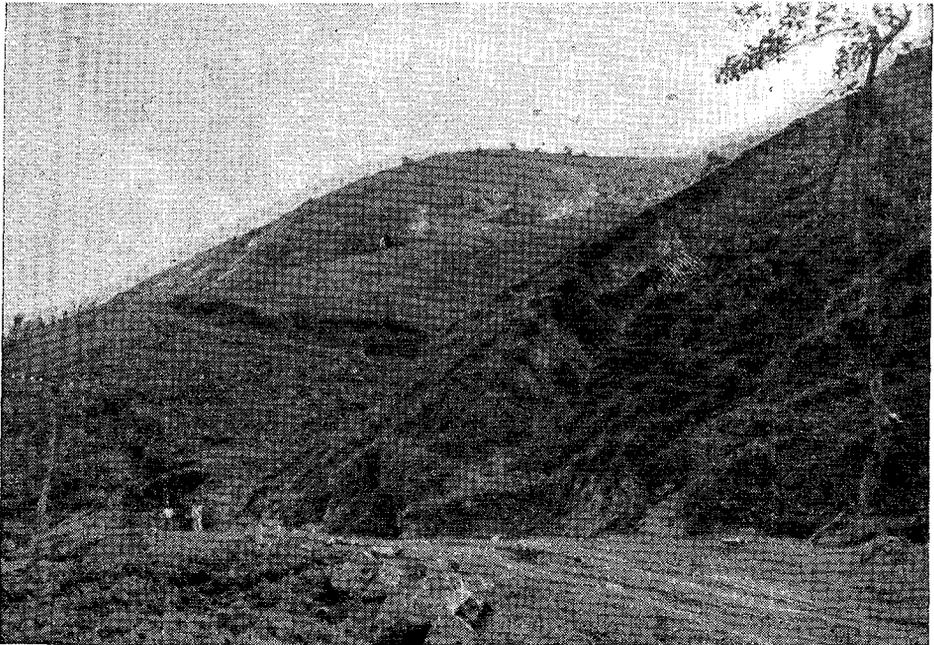


Fig 15 — Enquanto o voçorocamento rasga fundo a encosta depauperada do primeiro plano, a qual beira a estrada de rodagem, a cafeicultura refugia-se no topo do morro que aparece no último plano, em um trato de solo raso cujo limite inferior é, aliás, constituído por um afloramento de rocha viva. Um movimento de conjunto escavou agora o solo do cafézal (lado direito). Margem da estrada Rio-Bahia (vertente esquerda do rio Angu) a cerca de 29 quilômetros de Além Paraíba

(Foto do autor)

cialista H. H. BENNETT, existe para a recuperação destas terras, que se contavam entre as melhores da região.¹³ A êste exemplo poderíamos justapor muitos e muitos outros, tragédias desenroladas neste nosso continente, na Ásia, na África, na Oceânia e mesmo na Europa.¹⁴

Contrastando com a extensa cafeicultura que floresceu no vale do Paraíba e, ainda mais, com a espessa mata por ela substituída,¹⁵ a região em foco é, hoje, predominantemente pastoril. O traçado dos antigos cafézais ainda pode ser vislumbrado através do quadriculado de pequenos montículos que persistem no pasto, a marcar o local dos pés

¹³ *Soil Erosion a National Menace*, 1934 (mimeografiado), p. 2

¹⁴ Veja-se por exemplo, o inventário de terras taladas que faz FAIRFIELD OSBORN, *op. cit.*

¹⁵ O botânico GEORGE GARDNER quando, há mais de século, percorreu essas paragens, sentiu "grande pesar ao refletir que nestas regiões se cortam e queimam léguas quadradas de tais florestas para o plantio de café". *Travels in the Interior of Brazil, Principally Through the Northern Provinces, and the Gold and Diamond Districts, during the years 1836-1841* Londres: Reeve, Benham and Reeve, 1849 (segunda edição), p. 409.

Foi outro lado, as dúvidas que suscitam declarações como a que nos fez o senhor QUINTILIANO BARBOSA, residente em Leopoldina, sogro do proprietário da fazenda Boa Vista (município de Além Paraíba), de que, há cerca de 50 anos, conhecera o local da sede dessa propriedade, ainda coberto da mata original, sugerem uma pesquisa de geografia histórica, visando a estabelecer e, eventualmente, cartografar as isócronas do deflorestamento na região. A comparação dos resultados de uma tal investigação com o estado atual de depauperamento e erosão dos solos contribuiria para melhor compreender o papel do fator tempo no equacionamento do problema.

há muito destruídos. Já se tornou lugar-comum indicar o café como cultura esgotante das terras, em virtude da grande soma de nutrientes (sobretudo azoto, ácido fosfórico e potassa) que extrai do solo. Infelizmente, não têm sido igualmente divulgados os numerosos malefícios de

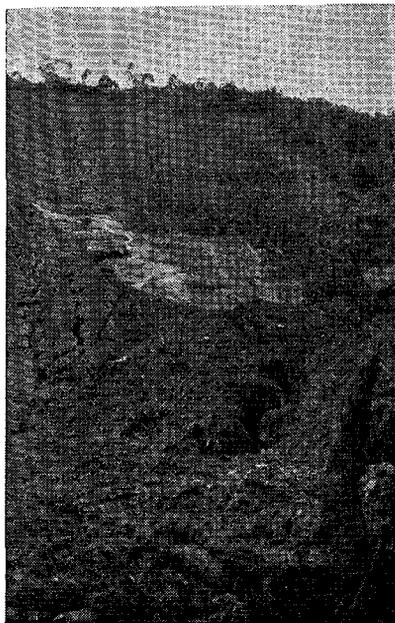


Fig. 16 — Cafézal plantado em declive de 70 por cento, à margem da estrada Rio-Bahia, a 42 quilômetros de Além Paraíba. A corrida de terra neste local apresentou-se com um aspecto menos comum: comprida, estreita e mais profunda, desnudando a rocha viva a uns dois metros de profundidade. Vê-se onde a corrida de terra, (movimento de conjunto ou coletivo), "limpou" a rocha viva do regolito sobrejacente. Onde este permaneceu, parece ter sido subsequentemente sulcado pelas águas correntes (movimento das partículas individuais).

(Foto do autor)

de que é causa a baixa no teor de húmus, ocasionada pela agricultura rotineira; entretanto, é da presença dos colóides orgânicos que dependem a boa estrutura do solo, a sua capacidade de retenção de água, a mobilização dos elementos minerais em proveito dos vegetais — tudo, em suma, que faz a fecundidade da terra. Nem tem sido suficientemente difundida a advertência de que a maneira inteiramente errada de dispor as plantações da rubiácea cobra um tributo, através da erosão que propicia, muito superior àquele que corresponde à remoção pelas plantas (figura 16). A disposição das linhas sem atender à topografia, concorreu enormemente para esgotar o solo. Ainda hoje, os cafèzais em tapètes geométricos — linhas retas que sobem e descem morros — são o orgulho dos fazendeiros, embora os efeitos nocivos de tal disposição há muito tenham sido assinalados. F. W. DAFERT, diretor do

Instituto Agronômico em Campinas, por exemplo, propunha, há mais de meio século, a construção de terraços nos cafèzais, com o auxílio de troncos de árvores, dispostos segundo as curvas de nível, a fim de impedir o transporte da terra e o enchimento dos rios.¹⁶

O FATOR DEFLORESTAMENTO E O DESPERDÍCIO DE ÁGUA.

A área de que tratamos inclui-se na denominação "Zona da Mata". E' designação anacrônica, como tantos topônimos que assentam na fitogeografia.¹⁷ O manto vegetal primitivo desapareceu. E, o que é

¹⁶ Relatório Anual do Instituto Agronômico do Estado de São Paulo (Brasil) em Campinas, 1893, p. 114

¹⁷ Já em 1923, o Serviço Geral de Estatística do estado de Minas Gerais estimava em apenas 22,17 % da área da Zona da Mata a superfície coberta de florestas. AFRÂNIO DE CARVALHO, *A Atualidade Mineira*, Belo Horizonte: Secretaria da Agricultura, 1929, p. 17. É significativo que, por essa mesma época, vários países da velha Europa conservavam florestada uma proporção maior de sua superfície. Sem referir países como a Finlândia e a Suécia, onde a mataria ocupa mais de metade do território, pode-se citar o exemplo da Alemanha, que, não obstante sua densa população, aparece com 23,8 por cento de sua superfície vestida de matas (ZON e SPARHAWK, 1922, citados por L. DUDLEY STAMP, "The Forests of Europe: Present and Future", *Empire Forestry*

mais grave, sem que se tivesse cuidado de, ao menos, atenuar a repercussão que teria esta mudança violenta, sôbre um sistema de equilíbrio assaz delicado. Com efeito, o manto florestal vinha exercendo ação modificadora, tanto sôbre o regime das águas, como sôbre o solo. Contribuía para determinar o volume da precipitação que atingia a superfície das terras (amortecendo, de resto, o impacto da chuva sôbre o solo¹⁸) Modificava o escoamento superficial Contribuía, ainda, para armar o solo, emprestando-lhe maior resistência frente às forças da erosão

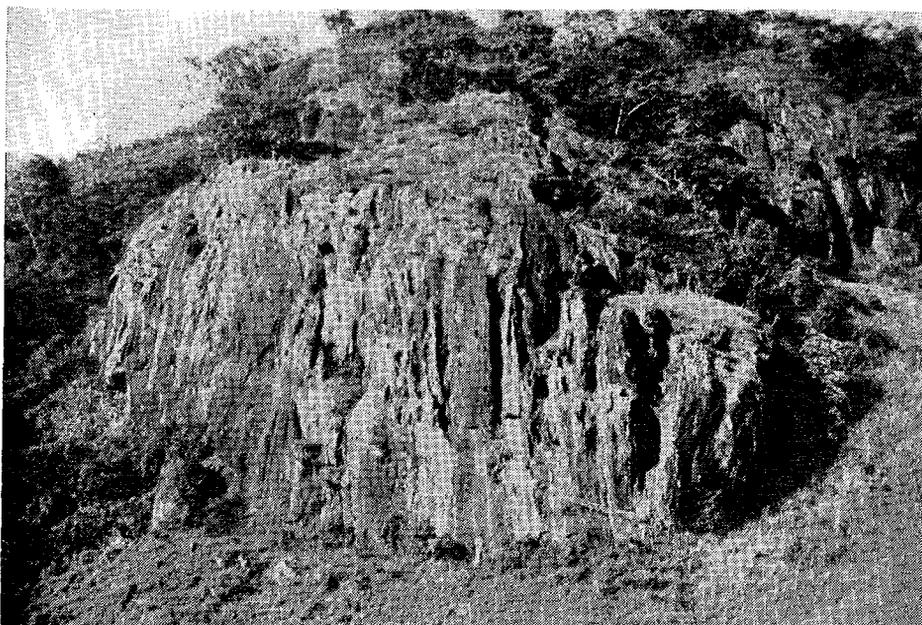


Fig 17 — A meteorização diferencial do gnaíse produz, às vêzes, formas que lembram o lapies das regiões cásticas, como neste afloramento na estrada Rio-Bahía, a 8 quilômetros ao norte de Além Paraíba. O gnaíse granítico é cortado obliquamente por um veio de aplito-granito, que, por ser mais resistente, se apresenta como uma faixa saliente

(Foto do autor)

O dossel de fôlhas intercepta, em média, 10 a 25 por cento da precipitação e, durante chuviscos de pequena duração, chega a deter 100 por cento da chuva caída.¹⁹ “Esta água é diretamente evaporada, não atinge o solo. Equivale praticamente a reduzir a pluviosidade da região de uma idêntica proporção”²⁰

Journal, Vol VII, N° 2, 1928, pág 194) — e, sublinhe-se: tal porcentagem não diz respeito a nenhuma “Zona da Mata” germânica (v g Böhmer Wald, Steigerwald, Spessart), mas sim à área total do país. Ainda hoje, malgrado as pesadas despesas em madeira exigidas pela guerra e o após-guerra (maior emprego da lenha na calefação doméstica, etc), há distritos que apresentam mais de 90 por cento de sua área cobertos de madeira (NORBERT FISCHER, “Wald und Holzin in Nordostbayern”, separata de *Wirtschaft und Wissenschaft*, Regensburg, 1949, p 1)

¹⁸ Como acaba de demonstrar W. D. ELLISON, “cada gota de chuva que impinge sôbre o terreno age como uma bomba em miniatura, arrojando solo para o ar no ponto de impacto”. O processo, por êle denominado erosão-por-salpico (*splash erosion*), não sômente coloca o solo-arável em suspensão nas águas superficiais, mas também veda os poros do solo, impermeabilizando-o (*puddling*), além de lhe causar outros prejuízos. ELLISON, por meio de fotografias do impacto de gotas d’água, tiradas com intervalos de 1/1 000 segundo, e pela pesagem do material salpicado, chegou à conclusão que diferenças no revestimento vegetal fazem variar em mais de 10 000 por cento a intensidade do *soil splash*. W. D. ELLISON, “Protecting the Land against the Raindrop’s Blast”, *The Scientific Monthly*, Vol LXVIII, N° 4 — (abril), 1949, pp 241-251

¹⁹ Veja-se (1) JOSEPH KITTRIDGE JR., “Natural Vegetation as a Factor in the Losses and Yields of Water”, *Journal of Forestry*, Vol XXXV, n° 11, 1937, p. 1011; e (2) ROBERT E. HORTON, “Hydrologic Aspects of the Problem of Stabilizing Stream Flow”, *Journal of Forestry*, Vol XXXV, N° 11, 1937, p. 1016

²⁰ ROBERT E. HORTON, *loc cit*

As matas agem ainda no sentido de diminuir e regularizar o escoamento daquela parcela de águas pluviais que consegue transpor o primeiro obstáculo — o das copas. Neste sentido, é de grande importância a camada de detritos orgânicos da mata. O Dr KARL ARENS, professor de Botânica da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, em comunicação pessoal, adiantou-nos, por exemplo, que, no decorrer dos trabalhos (ainda inéditos) que acaba de realizar no maciço do Itatiaia, teve ocasião de verificar que a água retida nessa camada pode alcançar 300 e mais por cento do peso seco dos detritos

A contribuição da camada superficial para a estabilização do fluxo das águas é tanto mais indispensável na região porque a rocha subjacente (parece predominar o gnaisse granítico — veja-se a figura 17) é mais ou menos impermeável praticamente tôda a função de armazenamento terá que ser exercida pelo solo pròpriamente dito. Não é o caso, por exemplo, do flanco esquerdo da bacia do São Francisco, onde as espêssas camadas de arenito cretáceo, que constituem o Espigão Mestre, fazem o papel de gigantesca esponja, malgrado a raleza de seu solo e a pobreza de seu revestimento vegetal

Há ainda que computar o valor da transpiração vegetal que, segundo estudos de ÁLVARO DA SILVEIRA²¹, RAWITSCHER²² e outros, pode ser considerável, concorrendo para diminuir o escoamento superficial

Em resumo, a multifária influência que as florestas exerciam sôbre o regime hidrológico da região flagelada pode ser evidenciada, escrevendo a fórmula do escoamento superficial

$$R = P - I - T - E - S$$

em que R é o escoamento superficial (*runoff*), P a precipitação, I , a interceptação pelo folhame, T , a transpiração vegetal, E , a evaporação do solo, e S , a infiltração no solo. Ressalta logo que todos os subtraendos do segundo termo da equação foram profundamente afetados pela ocupação humana, com exceção de E , decresceram com o deflorestamento. Aumentou, portanto, o escoamento superficial

A fim de mostrar que enchentes violentas e fluxos de lama de pequena duração — precisamente o aspecto que tomou a calamidade que ora nos preocupa — se prendem ao desnudamento de bacias hidrográficas, pode-se citar o caso, reportado por FORSLING,²³ de uma enchente ocorrida em 1934 no condado de Los Angeles, Califórnia — uma chuva que somou aproximadamente 300 milímetros em dois dias e meio produziu, em bacias parcialmente queimadas, uma descarga unitária de cêrca de 11 metros cúbicos por segundo por quilômetro quadrado, erodindo e transportando 15 000 a 20 000 metros cúbicos de detritos por quilômetro quadrado, em bacias vizinhas, porém não queimadas, sub-

²¹ ÁLVARO A DA SILVEIRA, *As Florestas e as Chuvas*, Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1916, p. 32

²² FELIX K. RAWITSCHER, "Problemas de Fitocologia com Considerações Especiais sôbre o Brasil Meridional", *Botânica*, N.º 3, Boletim XXVIII, 1942, p. 105. Ver também "Die Eischöpfung Tropischer Boden", separata de *Universitas*, Jahrgang III, Heft 8, 1948, pp. 953-960.

²³ C. L. FORSLING, "Stabilizing Streamflow as Viewed by a Forester", *Journal of Forestry*, Vol. XXXV, N.º 11, 1937, p. 1031

metidas a uma precipitação aproximadamente igual, estes valores foram de, respectivamente, mais ou menos meio metro cúbico por segundo por quilômetro quadrado, para o deflúvio, e 16,5 metros cúbicos, por quilômetro quadrado, para os detritos removidos

Como estamos tratando de uma região predominantemente pastoril, cabe citar aqui a observação de BAILEY,²⁴ relativa às montanhas graníticas do Idaho meridional. áreas de pasto, extremamente depauperadas, produziram 150 vezes mais escoamento superficial e 2 500 vezes mais material erodido do que tratos defendidos por viçosa cobertura de capim. É um argumento a favor da lotação adequada das pastagens e de outras medidas que se não praticam na região que nos cabe focalizar.

Pode parecer contraditório que a carência e o excesso de água andem de mãos dadas, enchentes e carreamento do solo alternando-se em ritmo funesto com sêcas estiolantes — é que se entrosam os problemas de *“too much, too muddy and too little water”*, na frase expressiva de BAILEY.²⁵

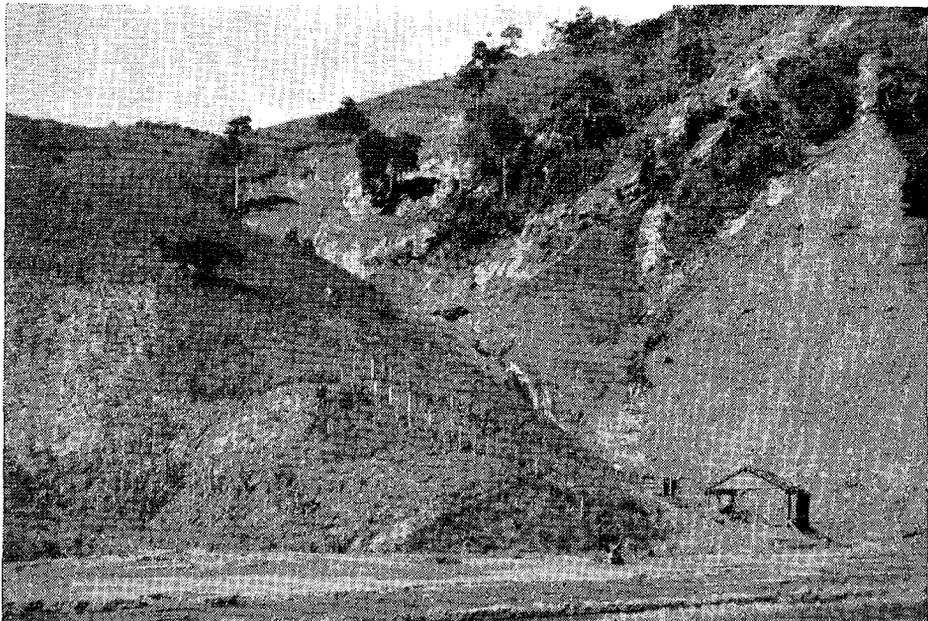


Fig 18 — A corrida de terra nesta grotá (a 30 quilômetros ao norte de Além Paraíba, pela estrada Rio-Bahia), onde se cultivava milho em declive de 90 por cento e mais, e onde o pisoteio e o apascentamento do gado se faziam em declive de 80 por cento ou mais, causou a morte de duas crianças e considerável perda de solo. Observe-se o afloramento da rocha viva (manchas claras)

(Foto do autor)

Não são raras as especulações em tórno do rápido ressecamento de regiões extensas, de continentes inteiros ou mesmo da totalidade das terras emersas. Como exemplo de tal ordem de conjecturas, pode citar-se

²⁴ Reed W Bailey, "A New Epicycle of Erosion", *Journal of Forestry*, Vol XXXV, N° 11, 1937, p. 999

²⁵ United States Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station, *Annual Report 1948* (mimeografado), Ogden, 1 de março de 1949, p 3

o tema desenvolvido pelo saudoso naturalista JOÃO BARBOSA RODRIGUES, então diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em curioso artigo intitulado "A Diminuição das Águas no Brasil" e publicado no *Jornal do Commercio* desta capital em 28 de março de 1904. Refere rios que emagrecem de ano para ano e filêtes d'água que desaparecem por completo — transformações que, de tão rápidas, cabem nas reminiscências de uma só geração. Não releva discutir aqui a validade de todos os exemplos lembrados, como indícios da diminuição das águas no Brasil, pelo autor da *Sertum Palmarum Brasiliensium*; vamos diretamente à sua conclusão: o nosso território estaria sofrendo os efeitos de um ressecamento da crosta terrestre, de uma revolução geológica, originada nas entranhas da terra e que, por sua vez, teria deflagrado uma revolução meteorológica, tudo de acôrdo com um *processus* imaginado pelo autor. Afigura-se-nos, entre-



Fig. 19 — O milharal da fotografia anteriores, visto de perto. O plantio se fez em solo, não somente declivoso, mas (como se pode ver nesta fotografia) extremamente raso. A película de solo, que não atingia aqui 30 ou 40 centímetros, foi urrastada, descobrindo a rocha-matriz (primeiro plano)

(Foto do autor)

tanto, que a rutura do equilíbrio hidrológico, ocasionado pela ocupação humana e tendo por consequência o regime deficitário das entrecuvas, é suficiente para gerar a suposição de um rápido ressecamento natural, fruto de subversão climatológica e/ou geológica. Não foi outra a interpretação de um dos líderes da geografia alemã contemporânea, ao comentar, à luz de pesquisas científicas, a tese, assaz vulgarizada, de um exsicamento natural do continente africano: segundo esse geógrafo, trata-se sobretudo das consequências nocivas de uma ocupação imprópria do solo ²⁶

Ora bem, é o clima da região em tela caracterizado por um período sêco bem definido. Impediu-se praticamente, com a destruição da camada absorvente, o armazenamento daquela água, que, ao tempo da abundância, — quiçá do excesso — se esvai rapidamente sob a forma

improdutiva e até destruidora de *runoff*. Faz falta às plantas durante os meses de penúria. Assim, quando a lavoura é feita nas encostas, procura-se freqüentemente localizá-la nos reentrantes do terreno, onde é maior a umidade durante o inverno, mas onde, em compensação, fica exposta às torrentes do verão. E' o caso da lavoura que aparece nas figuras 18 a 20.

²⁶ CARL TROLL, "Koloniale Raumplanung in Afrika", Separata da *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1941, Nr 1-4, pp 4-5



Figura 20 — Os detritos provenientes do alto do grotão das duas fotografias anteriores, tributário do rio Angu, depositaram-se no trecho inferior da torrente (primeiro plano) e contribuíram para colmatar o rio Angu que atravessa a figura da direita para a esquerda, (o casebre que aparece na parte inferior da fotografia é o mesmo da figura 18). Este rio se espalha agora num leito largo, cujos aluviões engolfaram parte das instalações do estabelecimento agrícola que aparece na margem oposta. Notar ainda: (1) o preenchimento análogo do pequeno vale tributário que deságua a montante da sede da fazenda, (2) o quadriculado fossilizado dos cafezais na pastagem da colina a jusante da mesma residência, (3) os vários graus de erosão e corrida de terra no morro que se ergue atrás da fazenda — desde (a) simples “aguada de terra” (se assim nos podemos exprimir), através da qual transparecem os “terraces” que ela apenas “pintou”, respeitando-lhes a forma, passando por (b) deslizamento e fluxo de terra, que removeram uma camada superficial do solo, mas não afetaram a conformação geral da superfície, até (c) voçorocas que rasgaram formas côncavas no terreno.

(Foto do autor)

O FATOR DECLIVE — CORRELAÇÃO COM O FATOR REVESTIMENTO VEGETAL

Pode parecer um truísmo afirmar que o declive dos terrenos tem grande influência sôbre a impetuosidade das águas que correm por sua superfície e sôbre a maior ou menor facilidade que apresentam os terrenos de serem arrebatados por aquelas águas ou de ruírem diante da solicitação da gravidade. Entretanto, se tal relação é conhecida dos lavradores e pecuaristas, de nada lhes serviu êsse conhecimento. E' o que comprovam as figuras 16 e 18 a 20, por exemplo.

Já existem, todavia, dados quantitativos que põem em relêvo o efeito do declive na erosão do solo. A título de exemplo, poderíamos citar os experimentos realizados, ainda nas montanhas do Idaho meridional, os quais indicaram que “declives de 40 por cento produziram mais 1/5 de *runoff* e quase 3 1/2 vêzes mais detritos do que declives de 30 por cento” ²⁷

O Soil Conservation Service dos Estados Unidos adota quatro grandes classes de declive, a saber: A, B, C e D. Declives “A” são aquêles em que é desprezível o perigo de erosão quando agricultados (bastando praticar a rotação e a adubação). Os declives “B” são os que, podendo ser empregados para as culturas “fechadas” sem outras precauções, não podem ser ocupados por culturas abertas (como o milho, por exemplo), a menos que se adotem medidas adicionais (como culturas em faixas e terraceamento); em algumas áreas, há uma subdivisão em “B” e “BB”. A classe “C” é declivosa demais para culturas que exijam a lavra e os terrenos nela incluídos devem ser ocupados permanentemente por pasto ou cultura forrageira. As encostas “D” são as que não devem ser perturbadas, devendo ser, em geral, revestidas de florestas.

Os limites das várias classes de declive variam de acôrdo com o tipo de solo e as características pluviométricas. Por exemplo, à determinada terra limosa (*silt loam*) do estado de Iowa corresponde à seguinte discriminação de classes:

<i>Classe de solo</i>	<i>Declive Por cento</i>
A	0 — 3
B	3 — 8
BB	8 — 12
C	12 — 16
D	16 e mais

Alhures, onde o perigo da erosão é especialmente agudo, os declives “A” não excedem de 1 por cento e os “B” de 5 por cento. ²⁸

Na região assolada usam-se — como, aliás, é vêzo no Brasil — terras cujo declive ultrapassa 90 por cento, como não deveriam ser usadas ainda que tivessem apenas 4 ou 5 por cento. Pastos e lavouras de café, milho, mandioca e outras culturas abertas (tendo as linhas

²⁷ REED W. BAILEY, “A New Epicycle of Erosion”, *loc. cit.*

²⁸ W. C. LOWDERMILK, “Land Use Patterns in Erosion and Flood Control”, *Journal of Forestry*, Vol. XXXV, N.º 11, 1937, p. 1047

traçadas segundo o pendor do terreno) lá estão alcandoradas em declives que só se grimpam com real esforço.

Resta-nos, a esta altura, sublinhar a correlação entre o fator que consideramos neste tópico e o que foi referido logo acima, isto é, entre o declive e o revestimento vegetal. Os declives dos solos encontrados na natureza não ultrapassam um certo valor que representa o equilíbrio entre as várias forças gliptogenéticas (subordinadas, em grande parte, ao clima), e a desigual resistência que a elas opõem os terrenos, ajudados, por assim dizer, pela vegetação. O auxílio desta não é, aliás, pequeno. Os estudos de REED W BAILEY (que mediu o máximo ângulo



Fig 21 — Uma extensa área de mata localizada atrás (isto é, a montante) da capoeira que se vê no último plano da fotografia, deslocada pela solifluxão, despejou uma verdadeira corrente de troncos e lama neste estreito vale, afluente do Angu, fazenda Boa Vista, município de Além Paraíba. A encosta à direita, recentemente roçada e queimada, é a mesma da fotografia 23, que foi colhida um pouco mais para jusante

(Foto do autor)

de repouso de encostas, ora revestidas, ora despidas de vegetação) vieram demonstrar, por exemplo, que o ângulo de repouso de determinados detritos cobertos de vegetação é da ordem de 60° , enquanto o de solos derivados de idêntica rocha-matriz, porém destituídos de vegetação, é de aproximadamente, 36° . A vegetação, conclui BAILEY,²⁹ é a chave da estabilidade das encostas.

A alegação de que, frente a chuvas tão intensas como a de dezembro último, a própria mata virgem não teria feito resistir as encostas esbarrondadas estriba-se na aluição generalizada de terrenos cobertos de matas, que teria ocorrido na região. Não resiste à crítica. Em primeiro lugar, porque, se a chuvada de dezembro foi excepcional dentro dos registos meteorológicos, ou dentro da memória da população (essa,

²⁹ "Land-Erosion — Normal and Accelerated — in the Semiarid West", *Transactions, American Geophysical Union*, 1941, pp 240-250

pouco objetiva, de valor precário), não o terá sido dentro do espaço dilatado de tempo que interessa à geologia. Chuvadas de igual ou de maior intensidade, de quando em vez, terão feito sentir os seus efeitos na região e estes estariam, portanto, incluídos dentro do sistema de forças, cujo equilíbrio é espelhado no pendor-limite do solo. Sob o manto natural, o declive se iria atenuando, sobretudo pelo processo lento, imperceptível, do *creep*, sendo admissível que, esporadicamente, um que outro movimento de conjunto ainda se manifestasse, de modo restrito, em encostas mais íngremes, ainda imperfeitamente abrandadas. Acresce que, em grande número de casos, as “florestas” ruídas, que nos foram apontadas, não passavam de simples capoeiras, perfeitamente caracterizadas pela abundância de heliôfitas. O conceito de mata virgem ou mesmo espessa é relativo. A confusão que existe a esse respeito fica evidenciada pelo fato de nos terem sido apontados cafèzais (e já dissemos em que condições são plantados) ruídos, como prova de que as matas eram incapazes de sustentar o solo! Noutros casos, sobre não ser virgem a mata, ela se apresentava em franca exploração. Tal é o caso da mata existente na estrada Rio-Bahia no canhão referido à página 226 Na crista mesmo do flanco ocidental do vale, vimos montes de madeira recentemente cortada e empilhada — sinal evidente de uma brecha no sistema de defesa que o manto vegetal vinha constituindo. Aliás, dificilmente existirá mata virgem onde o metro cúbico de lenha é vendido a Cr\$ 45,00 (como anotamos em Volta Grande) Também não se deve esperar que manchas de mata sobre pequena parte apenas da encosta possam garantir a estabilidade desta.



Fig. 22 — Aspecto do mesmo vale da figura anterior, colhido algumas centenas de metros para a montante. Havendo-se entrelaçado os troncos numa angustina do vale, formou-se uma barragem natural, atrás da qual se estendem milhares de troncos semi-afundados na lama e nas águas pútridas, que, à exceção do telhado, cobriam a casa que se vê no primeiro plano (Foto do autor)

Terá havido eventualmente desmoronamentos em áreas cujo revestimento florestal fôra irrepreensível do ponto de vista conservadorista. Estas áreas constituiriam, entretanto, uma pequeníssima parcela das extensões que foram efetivamente rasgadas pela erosão. Tôdas as matas aluídas que pudemos observar, durante nossa rápida e limitada excursão pela área flagelada, deram-nos, entretanto, a impressão de que causas culturais contribuíram para explicar o fenômeno. Um único caso nos deixou dúvidas. É o da mata cujos destroços aparecem nas figuras 21 e 22, situada na fazenda Boa Vista. A escassez do tempo impediu-nos de percorrer a vertente de onde provieram êsses grossos troncos e de verificar se a mata tinha sido deixada intacta até e um pouco além do divisor de águas, se não tinha sido atacada na base da encosta, etc, etc. As informações colhidas no local afirmam, todavia, que tal é o caso.

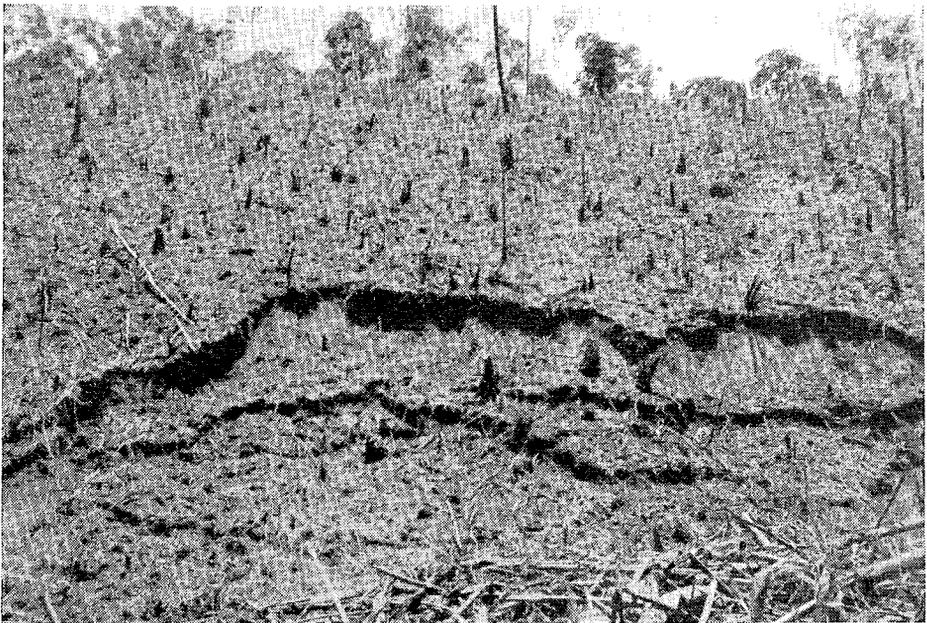


Fig. 23 — Interrompendo o processo natural de reconstrução da mata há tanto devastada, derrubou-se a capoeira que revestia esta encosta. A limpeza pelo fogo acabou de preparar condições propícias a êste deslizamento de terras (landslip). A altura do espelho superior de escorregamento é da ordem de 1 metro. Fazenda Boa Vista, município de Além Paraíba (Foto do autor)

Por fim, cabe registrar que a vista de conjunto que tivemos de avião nos deixou a impressão de que as escalavraduras eram mais freqüentes nas pastagens de côr acinzentada do que nas de verde claro. Aquelas, as de capim atingido pelo fogo, pela sêca, ou de outra forma arruinadas

MOVIMENTOS COLETIVOS DO SOLO E DA ROCHA METEORIZADA.

Nenhum fundamento foi encontrado para as conjecturas que se fazem na região de que um abalo sísmico tivesse sido responsável pelos desmoronamentos das vertentes. Os indícios concretos apresentados a favor de tal suposição (telhado derruído, etc) não resistiram à análise

crítica. O fato de ter sido aventada semelhante hipótese comprova, entretanto, o desconhecimento de que a soma de pequenos erros, durante muito tempo praticados, possa gerar grandes catástrofes. O deslocamento de solo e da camada meteorizada se faz comumente através de toda uma gama de processos exógenos, que os geomorfólogos sabem capazes de, por si sós, levar a efeito as transferências de material observadas desde o simples deslocamento maciço de terra, onde a água faz apenas o papel de lubrificante, até o transporte de sedimentos em suspensão em um curso d'água, o qual é capaz de conduzir uma carga sólida, mais ou menos apreciável. No primeiro caso, trata-se de um movimento coletivo ou de conjunto (*mass movement* de SHARPE); no segundo, do transporte de partículas independentes.³⁰ Os movimentos coletivos observados ainda podem ser subdivididos em dois tipos principais. (1) deslizamento ou escorregamento (*slide* de SHARPE), em que há cizalhamento (veja-se a figura 23, e (2) fluxo (*flow*), em que há deformação contínua da massa. Não é, evidentemente, possível traçar limites rigorosos entre um e outro grupo. Em muitos casos observados, houve transição de um tipo para outro; assim, por exemplo, foram notados muitos exemplos de fluxo iniciado por um escorregamento (figura 24).



Fig 24 — Deslizamento e fluxo de terras em uma pastagem demasiadamente inclinada e superlotada Vale do rio Angu, município de Além Paraíba.
(Foto do autor)

Os fenômenos observados no local corroboram SHARPE³¹ quando, aludindo à tendência de atribuir toda a erosão acelerada do solo à ação do vento ou das águas correntes, êle reivindica para os movimentos

³⁰ Deixamos de lado os movimentos de conjunto que se processam no fundo dos leitos fluviais.

³¹ C. F. STEWART SHARPE, *Landslides and Related Phenomena*, New York: Columbia University Press, 1938, p. 6

de conjunto, papel de importância, quer na erosão linear, quer na erosão-em-lençol. Preponderou mesmo na zona por nós visitada o movimento de conjunto. E isto, sem levar em conta os terraços em miniatura, chamados “trilhos de gado” (*cattle terraces, cat steps, Rynkeli*) que tomam, de alto a baixo, as encostas pastadas da região e que, segundo alguns autores, seriam originados muitas vezes por pequenos desmoronamentos (conceito de *terraccettes* de DUM).³²

Um outro aspecto que releva notar é que a região não escapa ao flagelo das saúvas. Ora, como estas costumam abrir suas “panelas” ou covas, “geralmente em terreno de pouca vegetação”,³³ seria interessante investigar a possível influência de tais escavações sobre os movimentos de conjunto e individual das partículas de solo. Certo é que, além de sua eventual atuação direta sobre a erosão, a estudar, a saúva dificulta o reflorestamento.

ESTABILIZAÇÃO NATURAL DAS ÁREAS ESCALAVRADAS

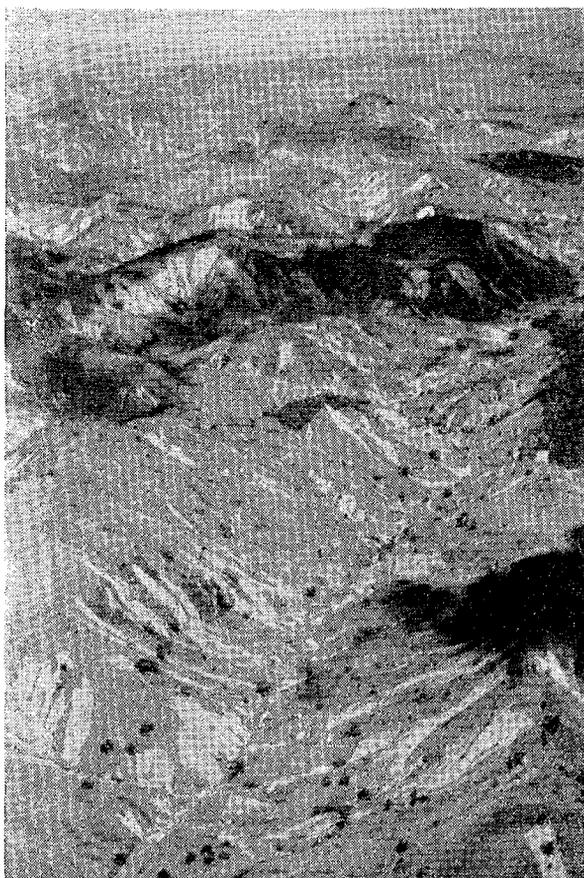


Fig 25 — Foi considerável a redução na área de solo superficial nas encostas dos vales afluentes do rio Paraíba, como se pode ver nesta vista aérea; o material despejado nos cursos superiores foi depositado a jusante.

(Foto do autor)

As chagas ora abertas nas terras (já depauperadas, aliás) importam como que em redução — e apreciável — da área das propriedades (figura 25). Alguns tratos ficaram permanentemente inutilizados, erodidos que foram até a rocha subjacente. O prejuízo imediato que representa a área propriamente escalvada, poderá ser ampliado pela erosão, se esta se propagar às áreas contíguas. Acresce ainda, que as verdadeiras esfoladuras praticadas pelos movimentos coletivos, onde o solo foi removido em áreas extensas até uma profundidade da ordem de apenas meio metro ou um metro, poderão ser agora sede de intensa ação erosiva,

³² Veja-se, por exemplo, C F STEWART SILLARPE, *What is Soil Erosion*, U S Department of Agriculture, 1938, p 60; idem, *Landslides and Related Phenomena*, op cit, p 70

³³ CONSTANTINO DO VALE RÉGO e JOSÉ SOARES BRANDÃO, *A Saúva e seu Combate*, Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, S I A, 2ª ed 1945, p 5

por parte das águas correntes. A menos que se adotem medidas acauteladoras, tais trechos, onde as primeiras defesas do solo foram transpostas, poderão transformar-se em profundas voçorocas. O fato de ser tão comum a remoção de uma camada apenas superficial, sem que a rocha viva seja atingida, parece sugerir que o movimento coletivo teve freqüentemente por limite inferior um horizonte de adensamento (iluvial). A existência desse conjecturado horizonte pode ser favorável à estabilização do terreno. Parece, porém, que, se fôr rompida essa última defesa, a erosão se desenvolverá rapidamente no sentido vertical. E' o que nos sugere o exame das figuras 15 (primeiro plano) e 20 (à direita). Não devemos, em todo o caso, depositar excessivas esperanças na estabilização natural, abandonando as terras à sua própria sorte.

POSSÍVEL INFLUÊNCIA DA ORIENTAÇÃO DAS ENCOSTAS E DA ESTRUTURA GEOLÓGICA SÔBRE A EROSÃO

O fato de que a orientação das encostas origina diferenças no seu clima local é bem conhecido, sendo espelhado na distinção que se faz entre um terreno "noruega" e um terreno "soalheiro"; tais variações no microclima podem, em certos casos, gerar apreciáveis contrastes no revestimento vegetal — os diferentes flancos de uma mesma colina podem, pois, por motivos climáticos, prestar-se a aplicações mui diversas. Nêles, pelos mesmos motivos, podem ser diversas a proporção de água que escorre pela superfície e, conseqüentemente, a ação erosiva; com efeito, o deflúvio, crescendo paralelamente ao teor de unidade do solo, também varia de acôrdo com a exposição das vertentes, conforme reconheceu WOLLNY.³⁴ Tratando-se de uma região onde parece predominar uma estrutura homoclinal, será útil investigar ainda se esta particularidade geológica é também refletida, digamos, na maior erodibilidade dos flancos voltados a favor do mergulho: a existência de uma tal relação teria evidentemente que ser levada em conta na feitura de um programa para a utilização racional da região.

DESTRUIÇÃO DO SOLO EXISTENTE E RESTRIÇÃO DO PROCESSO PEDOGÊNICO

Sob condições naturais de ambiência, existia um solo de características definidas, cuja formação se processava — é provável — em ritmo equivalente ou mesmo superior ao de sua paulatina remoção, à superfície.

A atuação do homem, não somente acelerou a remoção do solo, como, ainda, retardou a decomposição da rocha viva e a formação de novo solo. Não invocaremos o complexo papel que cabia à vegetação e aos demais organismos vivos removidos — se bem que NIKIFOROFF,

³⁴ Citado por L. D. BAVER, *Soil Physics*, New York; John Wiley & Sons, Inc., 1940, p. 345

MARBUT, JOFFE e outros pedólogos os tenham por fator principal na formação do solo.³⁵ Basta citar a importância da água no processo pedogênico, lembrando que, em virtude do maior escoamento superficial, menor, muito menor é a porção que se infiltra. Esse regime deficitário para o solo está minando a vitalidade das fazendas. As corridas de terra ou as voçorocas, que atualmente focalizam a atenção da população local e dos visitantes, são apenas os sintomas espetaculares desse *processus*. Destituída de igual dramaticidade, porém não menos importante, é a erosão-em-lençol, que, à socapa, vai removendo imperceptivelmente a camada superficial de solo produtivo. O exaurimento do solo, a par de outros fatores bastante conhecidos (sistema de relações entre proprietários e mão-de-obra, etc.), vai, assim, concorrendo para a instabilidade da estrutura social e econômica da região. O grosso de sua população rural é subalimentada, mal enroupada e inconvenientemente abrigada.

AMEAÇA DE CAPTURA

Circunstância interessante se observa no divisor de águas entre a bacia do rio Angu e a do Aventureiro, no local onde esse divisor é atravessando pela estrada Rio-Bahia, por meio de um corte que tem uns 40 metros de altura e 120 metros de largura. Aí, a 25 quilômetros de Além Paraíba (pela referida estrada), junto à sede da fazenda Esperança, se o nível da enchente do rio Angu tivesse sido um pouco maior, as águas haveriam de precipitar-se na bacia do Aventureiro.

A DEPOSIÇÃO DA CARGA SÓLIDA E O FENÔMENO DA TRIAGEM.

Muitas várzeas das mais férteis, onde se plantavam arroz, cana, milho e outras culturas, foram cobertas e esterilizadas pelos detritos grosseiros arrebatados das encostas. Já os lavradores começaram a faina de remover o limo e a argila de suas residências e instalações e de desenterrar suas máquinas (algumas inutilizadas), os sedimentos grosseiros depositados nas vargens, sobre inutilizarem as lavouras lá existentes, constituem, porém, uma perda irreparável de terras produtivas (veja-se a figura 26).

E' interessante notar os efeitos geo-econômicos do fenômeno da triagem ou seleção (*sorting*, dos autores de língua inglesa, *Saigerung*, dos alemães) dos sedimentos. Havendo grande variação na turbulência das águas, varia também, de lugar para lugar, a sua competência em transportar detritos. Ora, a erosão lançou nos rios da região uma carga constituída de detritos de várias dimensões, formas e pesos específicos; a diminuição de velocidade das águas e de turbulência fez com que se depositassem em primeiro lugar as partículas

³⁵ Veja-se HANS JENNY, *Factors of Soil Formation*, New York; Mc-Graw-Hill, 1941, p. 197



Fig. 26 — *Detritos grosseiros soterraram esta várzea do rio Angu na fazenda Boa Vista. O poço da pequena construção à esquerda era usado para guardar carnos de boi — hoje está soterrado. A máquina de beneficiar café já foi exumada mas ficou impraticável.*
(Foto do autor)

maiores, mais pesadas e mais esféricas, enquanto as partículas mais finas, mais leves e mais tabulares puderam conservar-se longo tempo em suspensão, ainda que as águas estivessem quase paradas



Fig. 27 — *O atêrrio da estrada Rio-Bahia, atravessando uma reentrância topográfica, formou aqui verdadeira bacia de decantação, onde as águas transbordadas, deixaram cair, longe do fio da correnteza, os sedimentos mais finos (limo e argila) que carregavam em suspensão. Desta deposição resultará, pôr sem dúvida, um talhão excepcionalmente fértil.*
(Foto do autor)

Resultou daí uma ação seletiva dos sedimentos, a qual atuou, tanto no sentido longitudinal dos rios, como na sua secção transversal. Assim é que logo a jusante dos desmoronamentos nos flancos dos vales, observam-se agora verdadeiras praias arenosas; vale abaixo, os aluviões tornam-se progressivamente mais finos. Trechos afastados do fio da corrente ou lugares de águas estagnadas apresentam depósitos mais finos, limosos e até argilosos. é o caso dos sedimentos deixados no interior das casas (em Volta Grande, por exemplo, vimos no interior de casas que permaneceram intactas, depósitos de limo e argila com mais de 20 centímetros de espessura) ou ainda de certos trechos de várzea



Fig 28 — Esta larga praia surgiu no vale-em-V do rio Angu, que agora se espraia sobre fundo plano, graças à acumulação de enorme volume de detritos

(Foto do autor)

transformadas em bacias de decantação (veja-se figura 27). Por destruidoras e indesejáveis que sejam as enchentes, em certos casos são também criadoras e benéficas: foi justamente o que aconteceu em alguns trechos privilegiados, onde, por efeito da triagem referida, foram depositados sedimentos argilosos e limosos, de boa fertilidade (será provavelmente o caso do depósito que se vê na figura 27, já referida)

EFEITO DA COLMATAGEM SÔBRE O NÍVEL DAS ENCHENTES

O aluvionamento não infligiu apenas prejuízos diretos através da mortalha de detritos que espalhou sôbre as várzeas, concorreu também para agravar os estragos produzidos pela água, pois, alteando, por assim dizer, o leito dos rios, aumentou a faixa atingida pela submersão

e pela ação dinâmica da enchente. A sedimentação excessiva que resultou da aluição das vertentes modificou o perfil dos rios da região, levantando-lhes o nível; cursos de água que antes corriam no fundo de vales em-V, espraiam-se hoje, anastomosados, sobre os aluviões que se elevam de um metro ou mais sobre o leito original (figura 28). Isto significa que, para uma mesma descarga líquida, os níveis atingidos foram — e serão, de agora em diante — mais altos. Uma vez que não houve modificação no nível de base dos rios em questão — o leito do rio Paraíba — veríamos provavelmente os detritos ora depositados, a pouco e pouco, evacuados, e limpos os velhos talvegues³⁶; isto, se as águas de enchentes futuras não levassem carga sólida apreciável. Caso contrário, o nível do fundo sofrerá novos alteamentos. Estabelecimentos situados, não só na várzea, mas sobre plataformas mais elevadas do que a planície inundável, já desta feita foram alcançados e danificados pelas águas. Se, com as cheias subseqüentes, continuar a sedimentação, deve-se esperar que a inundação de tais sítios se agrave.³⁷

CONCLUSÃO: A LUTA PELA SOBREVIVÊNCIA

Fala-se em “recuperação da Zona da Mata”, em “reconstrução dos municípios assolados”. Afirmamos, entretanto, com absoluta convicção, que a verdadeira recuperação, a efetiva reconstrução da região, jamais será atingida por meio de medidas que tenham por escopo apenas repor as coisas no pé em que se encontravam na madrugada do dia 15 de dezembro último. A região, em comum com grande parte das terras brasileiras, aliás do continente americano, vivia no regime de autofagia, de que fala Vogt.³⁸ O prejuízo causado às colheitas, benfeitorias e mercadorias em estoque foi, sem dúvida, considerável: as safras que não foram colhidas representam um ano de trabalho perdido; benfeitorias e estoques, não raro, vários anos de labuta. Que dizer, entretanto, do solo, que é produto de forças naturais cuja ação multissecular não pode ser acelerada? Onde o estalão para estimar o prejuízo que vinha causando o seu exaurimento, e o que produziu a sua remoção ou o seu soterramento por detritos estéreis? Como, pois, falar em recuperação, se à região fôr permitido continuar na degradingolada em que vinha?

Medidas que visem a solução definitiva do problema — e não apenas a administração de paliativos — devem ser tomadas com a máxima urgência: cada dia que passa, a tarefa ainda por encetar, torna-a mais árdua e dispendiosa.

³⁶ O caso do rio Sacramento fornece um bom exemplo. Este rio californiano, um pouco à semelhança do nosso rio das Velhas, teve o seu leito entupido, sobretudo com detritos provenientes do desmonte praticado pelos mineradores de ouro e nele despejados durante mais de 30 anos. Por volta de 1890, o alteamento do fundo resultara em crescimento do nível de estiagem de mais de 3 metros, na escala hidrométrica localizada na cidade de Sacramento, e de mais de 6 metros, na embocadura de seus principais afluentes, a montante. Cessado o despejo de detritos (que, de tão grave, deu origem à criação de uma comissão federal permanente, a *California Débris Commission*), começou-se a observar em 1897 um rebaixamento do leito, que culminou em 1920, quando as águas de estiagem voltaram à cota do zero da escala de Sacramento; os principais tributários levaram ainda 10 anos para retornar ao normal. GERARD H. MATTHES, “Solids in Stream Flow”, *Transactions, American Geophysical Union*, Vol. XX, N.º 3 (junho de 1949), p. 425.

³⁷ Veja-se, por exemplo, STAFFORD C. HAPP, “Effect of Sedimentation on Floods in the Kickapoo Valley, Wisconsin”, *Journal of Geology*, Vol. LII, N.º 1, 1944, p. 195.

³⁸ WILLIAM VOGT, *Road to Survival*, New York: William Sloane Associates Inc., 1948, p. 112.

Por outro lado, ao acordar tais medidas, convém ter presente que um programa de recuperação e conservação dos recursos naturais da região — visando sobretudo, a economia do solo e a poupança da água — diz respeito à totalidade de pessoas que usufruem terras nas bacias hidrográficas interessadas: a todos cabe colaborar no trabalho, que êste a todos beneficiará.

Estamos em que a oportunidade é magnífica para que os fazendeiros da região, com a indispensável colaboração dos órgãos estatais competentes, organizem um Distrito Conservadorista, nos moldes dos *Conservation Districts*, autênticas cooperativas de combate à erosão, através das quais se faz sentir, nos Estados Unidos, a ação benéfica do Soil Conservation Service. Embora o primeiro desses distritos estadunidenses tenha sido formado somente em 1937, hoje são uns dois mil, reunindo mais do quatro milhões de propriedades agrícolas³⁹ e, graças a êles, tem sido enorme naquele país, tão profundamente talado pela erosão, o desenvolvimento do programa conservadorista.

A elaboração de um programa conservadorista para a região castigada, que, além de resolver os problemas desta, possa servir de exemplo e estímulo a outras regiões onde haja desequilíbrio no binômio Homem-Meio, há de ser feita em obediência à diversidade da paisagem natural — declives, friabilidade dos solos, etc. — e sua execução não poderá estacar diante de limites artificiais entre propriedades ou mesmo municípios. Só assim, só adequando a ocupação humana às particularidades da paisagem natural, só respeitando a “vocaçào cultural dos solos”, na expressão empregada por GILBERT e FOCAN,⁴⁰ será possível (1) reduzir a quantidade e a velocidade do escoamento superficial, durante as enchentes, (2) aumentar os suprimentos de água subterrânea, concorrendo para regularizar a descarga dos rios, e (3) reduzir a erosão e a deposição de detritos, evitando a colmagem dos rios e dos açudes. Tais objetivos não serão efetivamente atingidos, se cada alqueire de terra não fôr aproveitado segundo suas possibilidades — e isto, sem exceção, através cada uma das bacias hidrográficas abrangidas. A pastagem e a lavoura se farão de modo racional, enquanto certos tratos, cujo estado natural jamais deveria ter sido perturbado, e outros, totalmente malbaratados por uma ocupação imprópria, hão de ser “aposentados”, isto é, destinados ao reflorestamento.

Não se trata, evidentemente, de subtrair da paisagem o fator homem, porém, para que êste viva em equilíbrio com aquela, será necessário devolver certos tratos às condições que prevaleciam quando foram desbravados. A maneira prática de atingir êstes objetivos superiores, de tanto interêsse para a coletividade, suscita um problema complexo, que não é só técnico, mas também econômico, jurídico e até político. Apenas para estimular o debate, achamos interessante alinhar os se-

³⁹ *Agricultural Statistics*, 1948, Washington: U. S. Dept. of Agriculture, 1949, p. 679.

⁴⁰ G. GILBERT e A. FOCAN, “De la Nécessité d’une Nouvelle Orientation dans la Politique Agricole Congolaise”, *Comptes Rendus de la Semaine Agricole de Yangambi (du 26 février au 5 mars 1947)* Bruxelles: Institut National pour l’Étude Agronomique du Congo Belge, 1947, Première Partie, pp. 159 a 178.

guintes fatos, que, por si sós, parecem sugerir uma solução exequível: (1) os fazendeiros da região flagelada pleiteiam do govêrno empréstimo em condições especialíssimas (juros módicos; prazo de dez, quinze ou mais anos; dispensa de garantia hipotecária, etc.), a fim de arrostarem a presente emergência; (2) dado o geral desconhecimento da agricultura conservadorista, é pouco provável que uma parte apreciável de tais empréstimos viesse a ser empregada na solução definitiva do problema da erosão e da regularização das descargas — ficaria sempre esboçada a possibilidade de novas e, quiçá, mais cruéis calamidades,⁴¹ prosseguindo o regime de exploração desequilibrada, que talvez não demorasse a impor novos empréstimos; (3) ainda admitindo (apenas para argumentar) que as somas recebidas fôssem destinadas, pelos fazendeiros, a medidas saneadoras de longo alcance, tal aplicação se faria sem um plano coordenador e sem a indispensável assistência técnica; (4) nos Estados Unidos, faz parte das atribuições do Serviço de Conservação do Solo adquirir terras de tal natureza, livrá-las do cultivo e regenerá-las, como áreas florestais, como refúgios de fauna silvestre⁴², etc. Auxiliem-se, pois, e sem demora, os fazendeiros da zona flagelada — apenas, a importância que lhes fôr entregue, o seja, não a título de empréstimo, mas por conta de arrendamento (ou, eventualmente, expropriação por utilidade pública), de terras imprestáveis, a cuja delimitação e avaliação se poderá então proceder sem aqodamento. A tutela, permanente ou transitória, exercida pelo govêrno sôbre certos tratos — precisamente os mais impróprios para uma utilização econômica — será duplamente vantajosa para os interessados: (1) não terão de amortizar empréstimo, nem pagar juros e (2) tais áreas, convenientemente incorporadas em um plano regional de recuperação, não mais despejarão torrentes incontidas de água e detritos sôbre as terras exploradas a jusante.

“Nenhuma solução real poderá ser encontrada enquanto não houver uma revolução completa na maneira de o homem encarar os recursos da terra e nos métodos que êle emprega para a sua utilização” — é o que afirma OSBORN no recente livro que leva o sugestivo título *Nosso Planeta Saqueado*.⁴³ E’ evidente que “mudar as práticas agrícolas (...) dentro de um período suficientemente curto, de modo a salvar a terra, exigirá — como salienta VOGT — medidas heróicas”.⁴⁴ A coragem de enfrentar a situação nada tem, entretanto, de quixotesco. E’ arrôjo que assenta em bases econômicas sólidas. O agricultamento racional não diminui, antes eleva a produção — HUGH H. BENNETT,⁴⁵ o grande paladino do conservadorismo nos Estados Unidos, declarando tratar-se de estimativa pessimista, indica tal aumento como sendo, em média, de vinte por cento. Se, por simples intuição, povos ditos “primitivos” foram capazes de levar a têrmo revoluções do tipo ora pregado por OSBORN, por que não a podemos realizar nós? E’ pensamento susci-

⁴¹ As enchentes que em 1906, 1926 e 1946 atingiram a cidade de Muriaé, vem progressivamente ganhando em violência. JOSÉ PACHECO DA VEIGA, *Relatório*, op. cit. p. 8.

⁴² *The Work of the Soil Conservation Service*, Washington: U S Dept of Agriculture, 1940, p. 5.

⁴³ FAIRFIELD OSBORN, op. cit., p. 47.

⁴⁴ WILLIAM VOGT, op. cit., p. 47.

⁴⁵ *Don't Forget the Soil* (mimeografado) 1943, p. 4.

tado pela agricultura intensiva e permanente dos *Uacara* (*Wakara*), tribo Bantu que habita a ilha de Ucara no lago Vitória, África Oriental. Não obstante a agricultura chamada *Bantu* caracterizar-se por grande mobilidade, no solo pouco fértil, predominantemente arenoso e submetido a sêcas periódicas daquela ilha, concentram-se 17 000 aborígenes, resultando uma densidade de 233 almas por quilômetro quadrado. Possuem eles um rebanho de 15 000 bois, 6 000 cabras e 5 000 ovelhas. Pois bem, na impossibilidade de estender suas terras de lavoura dentro da moldura estreita de seu pequeno domínio insular, os *Uacara*, em tempos pré-coloniais, fizeram a transição para o aproveitamento intensivo do solo — rotação de culturas, criação esteiada na produção de plantas forrageiras, adubação com estrume-de-curral, combate a erosão (terraceamento das glebas, com e sem muros de pedra; lavra segundo as curvas-de-nível, etc) ⁴⁶ Aliás, no Brasil já é possível citar, em matéria de agricultura progressista, alguns resultados positivos, grandemente animadores, pôsto que isolados. Tal, por exemplo, os que foram obtidos no próprio vale do Paraíba, na fazenda São Pedro de Caçapava, estado de São Paulo, frutos de iniciativa particular que nos foram comunicados pelo senhor JOAQUIM BARROS ALCÂNTARA. Procedeu êste fazendeiro em 1946 ao terraceamento e à adubação de uma área de 10 hectares, — solo pobre que já pagara seu tributo à cafeicultura e que então era ocupada por laranjais. Semeado trigo, com a continuação da agricultura racional (enterrio dos restos de cultura, nova adubação), apresentaram as colheitas o seguinte aumento quase geométrico:

1º ano (1946)	360	quilogramas	por	hectare
2º ano (1947)	520	”	”	”
3º ano (1948)	1 120	”	”	”

Isto sem contar com a safra de milho que se plantou entre a colheita e a semeadura do trigo. O senhor ALCÂNTARA, que espera colhêr 2 000 kg/ha na próxima safra, considera que o custo do terraceamento e das demais medidas conservadoras estava coberto já no segundo ano, êste fato fornece uma comprovação, dentro do quadro brasileiro, daquilo que, em seu último relatório afirmou o chefe do Soil Conservation Service dos Estados Unidos ⁴⁷ a respeito do crédito concedido aos fazendeiros para a execução de trabalhos de conservação — os resultados positivos — em termos de aumento de renda — produzido pelo capital invertido em trabalhos de conservação são de molde a justificar amplamente a concessão de crédito para tais investimentos.

Um fator auspicioso deve ser, aliás, destacado do painel sombrio com que o homem substituiu, na Zona da Mata, a harmonia da paisagem natural — pertence ainda ao domínio da geografia é o fator

⁴⁶ CARL TROLL, *op cit* pp 31-33

⁴⁷ H. H. BENNETT, *Report of the Chief of the Soil Conservation Service 1948*, Washington: United States Department of Agriculture, 1948, p 67

posição. Com efeito, a pequena distância ao grande centro consumidor que é o Rio de Janeiro e a facilidade de transporte para esta capital é uma vantagem que deve ser tomada na devida conta. Embora exauridas, certas glebas poderão ter a sua produtividade aumentada mediante um tratamento adequado, que a posição privilegiada torna exequível, compensador.

Uma última observação. E' a que nos sugere a localização sôbre as várzeas, não só de habitações dispersas, mas também concentradas, como no caso de Volta Grande e parte da cidade de Pirapetinga, por exemplo. As várzeas, na nomenclatura geomorfológica, são denominadas "planícies inundáveis" ou "planícies de inundaçãõ" (*floodplains, Inundationsbetten, etc.*): foram formadas pelo transbordamento das águas carregadas de sedimentos e, a intervalos maiores ou menores, voltarão a ser inundadas pelas cheias. É processo inteiramente normal. Fazemos nossas as palavras de WILLIAM GLENN HOYT, que fala com a autoridade que lhe empresta o cargo de engenheiro hidráulico chefe, da U.S. Geological Survey, Water Resources Branch: "... em muitas áreas, o problema das enchentes não poderá ser completamente resolvido, enquanto os nossos cidadãos não reconhecerem que a Natureza formou leitos fluviais, vales e áreas de transbordamento para o armazenamento temporário e para a evacuação das águas de enchentes. Enquanto o homem continuar a utilizar e ocupar êsses leitos e planícies inundáveis com lares, fazendas, estradas e concentrações urbanas, serão inevitáveis os estragos materiais e as perdas de vidas infligidos pelas enchentes".⁴⁸

★

RESUMÉ

Cet article traite des causes naturelles et artificielles des crues survenues en décembre 1948, dans une vaste région de la "Zona da Mata" (Zone de la Forêt) en Minas Geraes, et indique les mesures de caractère général tendant à éviter de nouvelles catastrophes de même origine. L'auteur commence par la description des conditions structurales et topographiques, désignant les formes morphologiques qui auraient eu une influence possible sur le phénomène de l'inondation et sur ses conséquences.

Il étudie les précipitations pluviales et l'érosion accélérée survenue là, concluant que les dommages causés dans cette région résultent principalement de l'ébranlement de grandes masses sur les flancs des collines et de leurs dépôts subséquents couvrant des aires de culture et d'occupation humaine. Observant la végétation de l'étendue atteinte, il attribue une grande responsabilité au facteur de déboisement qui agit simultanément avec la topographie très accidentée où s'imposait une agriculture en terrasses, courbes de niveau et bandes de végétation protectrice.

Il rejette l'idée des secousses sismiques comme cause des mouvements collectifs du sol et de la roche météorisée. Il indique les mesures nécessaires à la stabilisation et à la récupération des aires érodées. Il met en évidence le régime déficitaire des eaux dans cette région, c'est-à-dire le manque d'eau dans le sol. Parmi les observations géomorphologiques, l'auteur fait ressortir une possibilité de capture dans la ligne de partage des eaux entre les bassins des rivières Angu et Aventureiro. En relation avec les phénomènes de sédimentation, il expose les considérations opportunes sur la distribution des alluvions en fonction de la grosseur des particules et de la vitesse des eaux et examine l'effet du colmatage des plaines sur les crues futures.

En conclusion à cette étude importante et intéressante, l'auteur traite des mesures nécessaires pour éviter, ou tout au moins diminuer les effets des précipitations anormalement abondantes. Parmi les mesures qu'il conseille, on note, d'une part, la création de districts conservateurs destinés à divulguer, stimuler et protéger les pratiques courantes de conservation du sol, et, d'autre part, l'intervention du Gouvernement pour la création de centres forestiers aux endroits convenables, impropres à l'agriculture. Ces centres auraient pour but de diminuer les effets de l'érosion superficielle et de maintenir élevé le potentiel d'eau souterraine si nécessaire aux activités agricoles, pastorales et à l'habitation humaine proprement dite.

RESUMEN

En este artículo se estudian las causas naturales y artificiales que tuvieron lugar en una vasta región de la Zona da Mata, en el Estado de Minas Gerais, en diciembre de 1948, y se apuntan en seguida las medidas de carácter general que se deben tomar para evitar la repetición de males futuros.

⁴⁸ "Discussion of BSCE Flood Committee Report", *Journal of the Boston Society of Civil Engineers*, XXIX, n.º 2, 1942, p. 94.

El autor describe en primer lugar las condiciones estructurales y topográficas, señalando los factores morfológicos responsables por el fenómeno y sus desastrosos efectos

Estudia todavía la precipitación y la erosión "acelerada" que ocurrió allí, concluyendo que los daños resultaron principalmente del desplome de grandes masas de las pendientes y en consecuencia aun de la deposición de los escombros, sobre áreas de cultura y ocupación humana. El deflorestamiento de la área inundada, su topografía muy irregular, la ausencia de fajas de vegetación protectora, de labranza en curvas de nivel y de plantaciones con terrazas, son factores que según el autor actuaron en la devastación de la zona.

No se trata de movimientos generales del suelo y de la roca meteorizada, provocados por fenómenos sísmicos. Señala por lo contrario el deficiente régimen de aguas en aquella región así como la posibilidad de captura en el divisor de aguas entre las cuencas del río Angu y del río Aventureiro.

En conclusión el autor indica medidas para evitar o por lo menos atenuar los efectos de las precipitaciones anormales. Entre esas providencias aconseja la observancia de prácticas de conservación del suelo y la necesidad de la intervención oficial con la finalidad de fundar distritos de conservación de suelo, en puntos adecuados, destinados a atenuar los efectos de la erosión superficial y a mantener elevado el potencial de agua subterránea, necesaria a las actividades agrícolas, pastoriles y a la habitación humana.

RIASSUNTO

In questa relazione delle cause naturali e artificiali delle inondazioni verificatesi in una vasta regione della Zona da Mata, nello Stato di Minas Gerais, (Dicembre 1948), l'autore comincia col descrivere le condizioni strutturali e topografiche, segnalando i fattori che avrebbero determinato il fenomeno.

Poi studia la precipitazione pluviale e l'erosione accelerata che ebbe luogo in quella zona. I danni risultarono soprattutto dalla disgregazione di grandi masse di terra dai fianchi delle colline e dal loro depositarsi su aree di coltura e di occupazione umana.

La devastazione della foresta nella regione inondata, la sua topografia molto irregolare, la mancanza di fasce di vegetazione protettive, di coltivazione a terrazze, sono fattori, che secondo l'autore, hanno contribuito alla calamità.

Non si tratta di movimenti generali del suolo o della roccia meteorizzata, provocati da fenomeni sísmici.

Segnala anche la povertà delle acque nel suolo e la possibilità di cattura nello spartiacque fra i bacini del fiume Angu ed Aventureiro.

In conclusione l'autore indica alcuni mezzi per evitare o attenuare gli effetti delle precipitazioni anormali.

Consiglia soprattutto l'osservanza delle pratiche di conservazione del suolo, e mostra la necessità dell'intervento ufficiale per dotare la regione di nuclei forestali. Questi, che sarebbero stabiliti nei punti adeguati, potrebbero attenuare gli effetti dell'erosione superficiale e mantenere la quantità di acqua sotterranea necessaria alle attività agricole, pastorizie ed alla stessa abitazione.

SUMMARY

This article deals with the natural and cultural factors responsible for the violent floods, which, in December 1948, ravaged an extensive area of the "Zona da Mata" in the State of Minas Gerais. Damage was inflicted mainly by the sloughing away of hillsides and the subsequent deposition upon farmlands of the resulting detritus, which also buried homes and stores.

After indicating the bearing of basin characteristics and meteorological factors upon the calamitous events, the writer proceeds to examine the part played by the soil and vegetal cover, drawing attention to adverse modifications resulting from careless use of the hilly area, where terracing, contour cultivation and strip cropping should have been adopted.

The writer rejects the idea that the observed mass-movements of soil and weathered rock could be attributed to a seismic shock. He considers the possibilities for stabilization of the scalped area. Attention is called to the disruption of hydrological equilibrium, and the resulting curtailment of water supply during rainless periods. Among other geomorphological observations, the possibility of man-induced river piracy is pointed out, with respect to the Angu and Aventureiro basins. The sorting of sediments of various dimensions, shapes and specific weights, which results from the variation of the competence of running water with regard to transportation, is duly considered and the effect of silting upon future floodlevels is stressed.

In concluding this interesting and timely paper, the author considers the steps which must be taken if the deleterious effects of unusually heavy rainfall are to be avoided, or at least, mitigated. Among other measures, he recommends the establishing of soil conservation districts for the dissemination and undertaking of current soil conservation practices; he also advocates permanent or transitory stewardship exercised by the government over certain tracts — precisely those most unfitted for economic utilization — in order that they may be built up as forests, wildlife refuges, etc., and thus contribute to underground storage of water, so necessary for crops, livestock and domestic consumption.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser beschreibt in dieser Abhandlung die natürlichen und künstlichen Ursachen der im Dezember 1948 in einer ausgedehnten Zona da Mata Gegend, im Staate Minas Gerais, vorgekommenen Überschwemmungen und zeigt die allgemein nötigen Massregeln, solchen Katastrophen vorzubeugen. Er beschreibt in erster Linie die Struktur und Topographie der Gegend und erwähnt die morphologischen Bildungen, die möglicherweise zu den Überschwemmungen und deren Folgen beigetragen haben.

Er erforscht den Regenniederschlag und ungestüme Erosion und kommt zu dem Ergebnis dass die Schäden in jener Zone hauptsächlich durch die grossen, von den Hügelabhängen herabstürzenden Erdmassen, die sich hernach auf angebaute und bevölkerte Flächen ablagerten,

verursacht wurden. Nach einer Untersuchung der Pflanzendecke der heimgesuchten Gegend, hat es sich herausgestellt, dass die Entwaldung in dem hügeligen Gelände — auf welchem bepflanzte Terrassen, Streifen schutz bietender Vegetation, U S W vorgesehen seien sollten —, zum grössten Teil als Urheber der Katastrophe angesehen werden konnte.

Er verwirft die Möglichkeit eines Erdbebens als Erreger der Massenbewegungen des Oberbodens und der verwitterten Gesteins und gibt die notwendigen Massregeln an, zur Stabilisierung und Wiederherstellung der verwüsteten Flächen. Ferner wird auch der Wassermangel des Bodens dieser Region erwähnt. In seinen geomorphologischen Beobachtungen deutet er auf die Möglichkeit einer Anzapfung an der Wasserscheide zwischen den Flüssen Angu und Aventureiro hin. In Bezug auf die Ablagerungsphänomene, stellt er sehr zweckmässige Betrachtungen an über die Verteilung des Schuttes im Verhältnis zu der Grösse der Partikeln und zu dem Transportvermögen des rinnenden Wassers und erörtert die Wirkung der Anschwemmung der Ebenen auf zukünftige Überschwemmungen.

Zum Schlusse dieser wichtigen und sehr gelegenen Abhandlung gibt der Verfasser die nötigen Massregeln an, um die Wirkung der ungewöhnlichen Regenniederschläge zu vermeiden — oder wenigstens zu vermindern. Unter anderen Massregeln, empfiehlt er die Erschaffung von Bezirken für die Bekanntmachung, Förderung und Ausübung allgemeiner Methoden zur Beschützung des Bodens, sowie die Intervention der Regierung, um auf geeignete Stellen, für den Ackerbau unpassend, Forste anzulegen, die dazu bestimmt sind die Folgen der Erosion zu vermindern und einen reichlichen unterirdischen Wasserbestand zu erhalten, der für die landwirtschaftliche Tätigkeit und menschliche Wohnung so nötig ist.

RESUMO

La artikolo pritraktas la kaŭzojn naturajn kaj nenaturajn de la inundoj okazintaj en vasta regiono de la zono de la Mata (Arbaro), en Minas Gerais, en Decembro de 1948, kaj indikas ĝeneralajn rimedojn celantajn eviti aliajn malfeliĝojn de la sama deveno. La aŭtoro komencas per la priskribo de la strukturaj kaj topografiaj kondiĉoj, montrante morfologiajn trajtojn, kiuj eble influis sur la fenomenon de la inundo kaj ĝiajn sekvojn.

Li studas la pluvfalon, kaj la akcelitan erozion tie okazintan, kaj konkludas, ke la detruoj en la regiono rezultis precipe de la ŝanceliĝo de argilaj masoj sur la flankoj de la montetoj kaj de ilia sekva deponiĝo kovranta areojn de kulturo kaj de homa okupado. Observante la vegetaĵaron de la areo atingita, li atribuas grandan kulpon al la faktoro — senarbarigo, aganta samtempe kun la topografio tro malebena, kie fariĝus necesa terkulturo kun terasigo, nivelkurboj kaj strioj de protektanta vegetaĵaro.

Li kontraŭstaras la ideon pri sismaj skuoj kiel kaŭzon de la kolektivaj movoj de la grundo kaj de la meteorigita roko, kaj indikas la rimedojn necesajn al la starigo kaj reakiro de la skrapdifektitaj areoj. Li reliefigas la deficitan reĝimon de la akvoj en tiu regiono, tio estas, la mankon de akvoj sur la grundo. El inter la geomorfologiaj observadoj li akcentas ian eblecon al kaptado sur la apartiganto de akvoj inter la basenoj de la riveroj Angu kaj Aventureiro. Rilata al la fenomenoj de sedimentiĝo li faras oportunajn konsiderojn pri la distribuo de la forĵetaĵoj en funkcio de la grandeco de partetoj kaj de la rapideco de la akvoj, diskutante la efikon de la akvogvidado sur la ebenaĵoj sur estontajn inundojn.

Kiel konkludo de tiu valora kaj oportuna laboraĵo la aŭtoro traktas pri la rimedoj necesaj por eviti — aŭ almenaŭ mildigi — la rezultatojn de la pluvfaloj nenormale egaj. Inter la rimedoj li konsilas la kreadon de konservantaj distriktoj, destinitaj al la diskonigo, instigo kaj praktiko de la kutimaj agoj por la konservado de la grundo, kaj la intervenon de la Registaro celantan krei arbarajn centrojn, en taŭgaj punktoj, nekonvenaj por la terkulturo, destinitajn al la mildigo de la efikoj de la surfaca erozio kaj al la alta tenado de la potencialo de subtera akvo tiom necesa al la aktivecoj terkulturaj kaj paŝtistaj, kaj al la homa loĝado mem.

ALBERTO JOSÉ DE SAMPAIO

Entre os naturalistas brasileiros que, além da especialidade preferida, também se entregaram a pesquisas de interesse geográfico, avulta o professor A J SAMPAIO

Embora adquirisse nomeada nos domínios da botânica, mercê de investigações cuidadosas, que lhe proporcionaram matéria para mais de centena e meia de contribuições, elaboradas a partir de 1909, jamais deixou a Geografia de entrar-lhe nas cogitações

E assim, do mesmo passo que se ocupava de Taxionomia Vegetal, ao descrever "Uma orquídea nova" (Restrepia Dusenu), recolhia elementos para a Fitogeografia do Brasil, mais tarde publicada

Deu exemplo de uma vocação que soube manifestar-se em momento oportuno, desviando-se embora do caminho que seguia

Natural de Campos, na então província do Rio de Janeiro, abriu os olhos a 5 de fevereiro de 1881

Veio-lhe de Portugal o pai, JOÃO JOSÉ DE SAMPAIO, dado ao comércio, enquanto dona LEOPOLDINA JOAQUINA DECAT SAMPAIO, sua mãe, descendia de casal franco-brasileiro

Na cidade natal, iniciou-se nos estudos que o habilitaram aos exames preparatórios exigidos para o ingresso na Faculdade de Medicina

Cursava a terceira série, quando teve ciência do concurso que o Museu Nacional abria para o preenchimento do lugar de ajudante de Botânica

Inscreeveu-se à pressa e, classificado em primeiro lugar, começou, a 23 de janeiro de 1905, a sua carreira de naturalista

Para completar os conhecimentos que lhe faltavam, pois antes dirigira a sua atenção para outros ramos, consagrou-se ao exame dos problemas de Fitologia

Mais tarde, diplomou-se em medicina, para ultimar a tarefa inacabada, quando já lhe era lisonjeiro o conceito nos meios botânicos, justificativos de sua gradativa promoção a professor-substituto, professor-chefe da Secção de Botânica do Museu Nacional

A essa instituição consagrou os máximos esforços de que seria capaz

Primeiramente, ao cuidar da sistemática, referente às orquídeas, em que estreou, para depois examinar as lauráceas, as rubiáceas, as filicíneas as bignoniáceas

No mesmo estabelecimento, iria mais tarde explanar assunto de sua predileção, ao encarregar-se do curso de "Fitogeografia do Brasil"

Principiou por lembrar que a "Geografia Botânica ou Fitogeografia foi individualizada por ALEXANDRE HUMBOLDT, em 1808"

Desenvolvida pelos pesquisadores especializados, já se desdobra em quatro ramos, a saber :

1º — *Fitogeografia Florística ou simplesmente Florística, que estuda os aspectos da flora em cada região; é um ramo descritivo*

2º — *Fitogeografia Ecológica que estuda as relações entre as plantas e o meio; é um ramo interpretativo ou biológico, isto é, a feição geográfica da Ecologia Vegetal*

3º — *Fitogeografia Genética ou Epiontologia que estuda as origens das plantas em cada região e no mundo*

4º — *Paleofitogeografia ou Fitogeografia paleontológica, individualizada recentemente por BROCKMANN-JEROSCH"*

Referiu-se a cada uma das subdivisões, e ao tratar da primeira, considerou-a mais desenvolvida no Brasil, graças às obras publicadas, entre as quais sobreleva a de MARTIUS — Flora Brasiliensis

E' o "maior monumento da Fitogeografia contemporânea, consta de 40 volumes, em que são descritos 2 253 gêneros (dos quais 160 novos) e 22 767 espécies, das quais 6 689 novas, 19 619 brasileiras e 3 168 de países limítrofes"

A sua publicação, encetada em 1840, só terminou em 1906, graças à colaboração de 65 botânicos

Menos desenvolvida se apresenta a Ecologia Vegetal, que exige permanência mais longa do naturalista na região escolhida para suas observações, como realizou WARMING, ao estanciar por dois decênios em Lagoa Santa, para bem conhecer a flora circunjacente

Mais difícil ainda será a Fitogeografia Genética, "pois que de início envolve as teorias antagônicas do monogenismo e poligenismo, ou do unicentrismo e do policentrismo

Se na atualidade não se afiguram láceis as questões referentes às espécies vivas, maiores embaraços deparar-se-ão ao pesquisador da Paleofitogeografia, a que pertence o estudo das plantas fósseis

Definidas as ramificações, o professor retomou o Sistema Geobotânico de ENGLER, que alterou, para adaptar ao Brasil, com duas grandes províncias — a Amazônica e a Extra-Amazônica

Nesta, caberiam as zonas dos cocais, das caatingas, das matas costeiras, dos campos, dos pinhais, e as marítimas

Ao caracterizar aquela província, esclareceu :

“São muitos os campos, as campinas e as campinaranas na Amazônia

O terreno, em especial no planalto, é mais ou menos acidentado e ricamente provido de canga : há também moirotes ou meias laranjas, muito frequentes

Freqüentes são também os capões de mato, chamados “ilhas de mato”, seja nos lugares menos frescos nos campos secos, seja nos “tesos”, nos “campos úmidos”

Predomina, todavia, a mata, pois que a “Flora Amazônica faz parte da chamada *Hylaea* de HUMBOLDT”, ou “grande floresta equatorial úmida”, que das vertentes orientais dos Andes se distende pelo vale do Amazonas e de numerosos afluentes

Distinguem-se vários tipos, a saber :

“Matas de terra firme”, em terreno elevado de alguns metros ou mais, tendo como principal característica a castanheira do Pará (*Bertholletia excelsa*)

“Matas de várzea”, em terreno baixo, alagadiço e que é atingido pelas cheias anuais; frequentes as seringueiras

“Matas dos alagados ou igapós”, isto é, associação de plantas apresentando-se em terreno alagado, seja em matas de terra firme, seja (caso mais freqüente), nas matas das várzeas e beiras de rios

“Vegetação arbórea”, pouco densa na areia seca, à margem das cachoeiras entre pedras

“Charrascais do rio Cuminá”, dos morros secos ou nos terrenos endurecidos, à margem das florestas

“Caatingas do rio Negro”, diversas das do Nordeste

Semelhantemente, considerou cada uma das subdivisões da província Extra-Amazônica, a principiar da zona dos cocais, caracterizada pelo babaçu, desde o Piauí até a Rondônia, a das caatingas, que “tendo por área principal o Nordeste”, alcança o sertão da Bahia, de Goiás e Minas Gerais

A faixa costeira, “a que MARTIUS chamou *Dryades*” é formada pelas matas da cordilheira do Mar, que vinham desde a altura do cabo de São Roque, no Rio Grande do Norte, até as serras do Erval e dos Tapes, no Rio Grande do Sul

“Formavam no litoral, paralelamente ao mar, segundo GONZAGA DE CAMPOS, uma faixa com a largura média de 200 quilômetros, atingindo 300 a 350 quilômetros em alguns pontos”

Ao tratar dos campos, distinguiu preliminarmente os nativos ou naturais e os artificiais

Aquêles ainda variam de aspecto, conforme sejam, campos “arborizados”, a que a Fitogeografia resolveu chamar “savanas”, universalizando esta expressão originariamente espanhola (*savana* ou *sabana*). As savanas brasileiras são comumente chamadas campos cerrados, cerrados ou campos cobertos, ou “campo sem árvore”, campinas, (nome também hoje universalizado pela Geografia Botânica); são os nossos campos limpos

“Temos savanas e campinas, desde as fronteiras setentrionais do Brasil até o arroio Xuí, no Rio Grande do Sul”

A diferença, entre os dois tipos de vestimenta vegetal consiste apenas na presença de árvores, de sorte que “uma campina pode passar a savana, se surgem árvores, e uma savana pode passar a campina, se lhe cortarem as árvores esparsas ou as destroem as queimadas”

Os pinhais tanto podem ser “quase só de pinheiros, como também associados a elementos da zona vizinha, e de pinheiros esparsos nos campos, revelando em cada caso, feições peculiares

“Os pinhais típicos, do Paraná, Santa Catarina e Apiaí em São Paulo, encerram, como elementos também típicos, grande quantidade de imbuia (*Phoebe porosa*), erva mate (*Ilex paraguayensis*), tapinhoãs e outras canelas”

Por último, a zona marítima “estende-se desde o cabo Orange, na foz do Oiapoque (Pará), até o arroio Xuí, no Rio Grande do Sul, compreendendo a flora halófila ou litorânea, as ilhas costeiras e as afastadas e a flora marinha, inclusive a flutuante, chamada fitoplancton

Seus acentuados pendores aos estudos da especialidade que se espelharam nas lições de Fitogeografia ministradas a alunos do Museu Nacional e da Universidade do Distrito Federal,

tomariam maior realce após a incumbência, recebida em 1931, de representar o Brasil perante o Terceiro Congresso Internacional de Geografia, reunido em Paris.

Coube-lhe, mediante proposta de E. DE MARTONNE, a vice-presidência da Secção de Biogeografia, em reconhecimento às contribuições publicadas anteriormente

Aos colegas da Academia Brasileira de Ciências, que lhe outorgara credenciais para falar em seu nome, explicaria como desempenhara o mandato.

Apresentara quatro teses, entre as quais uma se destacou de pronunciado teor geográfico — "A distribuição dos campos na Amazônia", (em colaboração com A. DUCKE).

Mais, porém, do que a influência do Congresso, apreciou a ação construtiva do seu secretário-geral, EMMANUEL DE MARTONNE, diretor do Instituto de Geografia da Universidade de Paris

Dêle se aproximou desde o início dos trabalhos, no decurso dos quais, teve ensejo não só de melhor avaliar a competência do geógrafo insigne, como ainda de aplaudir-lhe o entusiasmo da propaganda para fortalecimento da União Geográfica Internacional

Em consequência, quando o professor DE MARTONNE visitou o Brasil, em 1933, não se observou maior animador de homenagens que lhe eram devidas, do que o botânico brasileiro

Por seus esforços realizou-se, a 25 de junho, a reunião conjunta de associações culturais, de que participaram o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, a Academia Brasileira de Ciências, para receber o sábio visitante

Orador oficial na solenidade que o reitor da Universidade, doutor FERNANDO MAGALHÃES presidiu, não se limitou A. J. SAMPAIO à simples saudação a quem lhe empolgara a admiração

Evidenciou conhecer-lhe a bibliografia geográfica, a atuação, tanto no magistério, como igualmente em operações de geógrafo infatigável

Ao agradecer tamanhos elogios, o douto representante da Escola Francesa resumiu os princípios em que ela se baseia, as conquistas já obtidas, e terminou por solicitar a adesão do Brasil à União Geográfica Internacional

Não havia entidade alguma que pudesse tomar a si tamanho encargo

E então, SAMPAIO empreendeu organizá-la, de acordo com os elementos ao seu alcance

Ao seu apêlo, a Academia Brasileira de Ciências tomou a iniciativa de propor às instituições e aos profissionais brasileiros, interessados no progresso dos estudos geográfico, a criação do "Comitê Nacional de Geografia do Brasil", para dar realidade ao programa desfraldado na sessão de 25 de julho de 1933

Certo, não teve êxito imediato a aspiração, cujos trabalhos compreenderiam seis secções

1^a — Topografia e Cartografia

2^a — Geografia Física

3^a — Biogeografia

4^a — Geografia Humana

5^a — Geografia Histórica

6^a — Geografia Econômica

Baseado exclusivamente na contribuição particular, o projeto não teve execução cabal

Mas despertou a atenção dos sabedores que, na primeira oportunidade, solicitados por outros componentes de análogos objetivos, entre os quais sobrelevo o ministro das Relações Exteriores, embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, cuidaram de examiná-lo com carinho

Dai se causou a fundação do Conselho Brasileiro, atualmente Conselho Nacional de Geografia, em cuja comissão organizadora tomou parte quem fôra dos primeiros a pleitear a criação de uma associação brasileira, que pudesse desenvolver no Brasil, atividades geográficas, em correspondência com a União Geográfica Internacional

Acreditou, desde o início, nos promissores destinos da nova entidade, à qual não poupou ensinamentos, nem colaboração

E quando o seu secretário-geral empreendeu expressivo inquérito entre os consultores técnicos, a respeito de recentes conquistas no ramo especializado, que lhes tocara a cada um, apressou-se A. J. SAMPAIO em elaborar desenvolvida resposta, que a Revista Brasileira de Geografia estampou em janeiro de 1940 (número I do ano II), com o título de "Fitogeografia"

Comprazia-se destarte em transmitir a outrem os conhecimentos especializados, que o exaltaram à categoria dos mestres no assunto de suas contínuas cogitações

Bem mereceu, portanto, pelos serviços prestados à Geografia do Brasil, figurar entre os vultos que se devotaram a engrandecê-la

VIRGÍLIO CORREIA FILHO



Aguiar e Silva

DANIEL P. KIDDER

Entre os estrangeiros que se esforçaram por bem compreender as peculiaridades da terra brasileira e da gente que a povoa, alistou-se DANIEL PARISH KIDDER, de Darien, estado de New-York

Nascido a 18 de outubro de 1815, graduou-se na Wesleyan University, ao alcançar a maioridade, e já em 1837, aceitava a incumbência, que lhe ofereceu a American Bible Society, para exercer atividades de missionário no Brasil

Em companhia da esposa, CYNTHIA H. RUSSEL, velejou para Guanabara, que o faria assinalar

"A primeira vez que se entra num pôrto como o do Rio de Janeiro, marca, sem dúvida, uma nova época em nossa existência", tal a forte impressão que experimentou

E confrontando com os padrões que lhe eram conhecidos, acrescentou: "O aspecto que o Rio de Janeiro apresenta ao viajante nada tem de comum com o agrupamento compacto de construções, telhados e chaminés esguias que caracterizam as cidades do hemisfério norte"

E, adiante, volta ao motivo de sua admiração: "provavelmente, nenhuma outra cidade do mundo poderá ser comparada ao Rio de Janeiro, na variedade, beleza e interesse que despertam os aspectos de seus arredores

"A baía semi-circular de Botafogo e a cadeia de montanhas que a circunda, constituem um dos quadros mais extraordinários que se podem contemplar na natureza"

À direita, o Corcovado eleva seu cume altaneiro sobre tudo que lhe fica em redor; à esquerda, fica o Pão de Açúcar famoso; ao centro e a grande distância, vê-se um imenso tronco de cone granítico

Vista à distância, essa montanha assemelha-se à primeira vela de tópo do mastro dianteiro dos veleiros; daí o seu nome de Gávea. Entre esta montanha e o Pão de Açúcar, fica um grupo de três picos que tem o nome de Três Irmãos"

Nesses períodos, embora usando terminologia imprópria, o missionário acentuava as singulares feições urbanas da capital, que se espraiava pela planície, entre colinas separadoras dos diferentes bairros

Diferenciava-se das que patenteavam uniformidade topográfica, em que não seria difícil o traçado das ruas em xadrez, ou conforme preferissem os urbanistas improvisados.

Os espigões que se prolongavam até a beira da baía, ou a flaqueavam por longo estirão, embaraçavam a circulação entre pontos de uma encosta e da contrária, e como que fragmentavam o conjunto em vários gânglios urbanos de precária articulação

O fenômeno que geraria graves problemas de trânsito, à medida que a cidade se desenvolvesse, não passou despercebido ao observador, que informou: "quando o permite a topografia do terreno, a cidade é regularmente cortada de ruas que se entrecruzam em ângulos retos; em muitos lugares, porém, ao longo das praias e nas encostas das colinas, só existe espaço para uma única via"

No tocante às suas características, assinalou:

"As ruas da cidade são, em geral, muito estreitas e calçadas com pedras grandes. Os prédios raramente têm mais de três andares, e quase todos se destinam a moradia. Mesmo nas ruas comerciais, onde o andar térreo das casas é utilizado para lojas e depósitos, o andar superior é ocupado por famílias"

Notou o serviço portuário, com o desembarque por intermédio de catraias, que tomavam os passageiros a bordo dos navios, no fundeadouro, e os traziam ao largo do Paço, onde saltavam na escada que flaqueava o cais

Ainda prestou atenção à Imperial Academia de Medicina, à Escola Naval e Militar, ao Colégio D Pedro II e como se timbrasse em provar a sua imparcialidade, ao Seminário Episcopal de São José, que "tem por escopo a preparação de sacerdotes".

A Biblioteca Nacional "organizada com os livros procedentes da Biblioteca Real de Portugal, trazidos por D. João VI", mereceu-lhe mais demorado exame, pois que os problemas culturais sobremaneira o atraíam

Por isso, notou que o Instituto Histórico e Geográfico, fundado no Rio de Janeiro, em 1838, contribuiu consideravelmente para despertar o gosto literário dos brasileiros".

Depois de seis meses de permanência na Glória, mudou-se para o Engenho Velho, "o principal subúrbio ao poente da cidade".

A sua residência ficava na rua São Francisco Xavier, à vista da igreja matriz".

Para lá chegar, atravessou a planície, "ao sopé das montanhas da Tijuca, onde as ruas são largas e quase todas ladeadas de sebes floridas de mimosas". As casas não são muito distantes umas das outras, mas, quase todas são circundadas de jardins, e protegidas por grande quantidade de árvores frutíferas e de sombra

Embora, "quanto à beleza agradável que apresenta, poucos recantos da Terra poderão ser comparados ao Engenho Velho", não decorreu de motivos paisagísticos a sua mudança para o bairro, que se desenvolvera em torno da antiga fazenda dos jesuítas, da qual herdou o topônimo expressivo

Lá moravam "quase todas as famílias norte-americanas residentes no Rio de Janeiro", entre as quais não seria perdida a sua pregação

Aprazia-lhe relacionar-se com os vizinhos, fôsse, de um lado, o proprietário de extensa chácara, que os escravos lavravam, fôsse, de outro, a piedosa viúva, a cujo entérro assistiu, ao fim de breve prazo

A todos aplicava o mesmo processo de indagações, que o habilitassem a conhecer os hábitos da vida regional

Adiantados os seus trabalhos de missionário na capital, velejou para Santos, em janeiro de 1839, passando em Angra dos Reis e Parati

Sentiu a aspereza da estrada do Cubatão, quando teve que transpor, a cavalo, as rampas desmedidas, pelas quais se desenvolveu a estrada de ligação do porto paulista com a capital

No alto, deparou-se-lhe a singularidade assinalada em sua narrativa: "são pontilhados (os campos) de cupins de dimensões e formatos tais, que dão idéia de um vilarejo hotentote"

Mais longamente, porém, trataria de São Paulo, onde "alguns edifícios são de pedra, entretanto, o material geralmente empregado na construção de casas, é a terra que, depois de levemente molhada, pode construir sólida parede" Era o sistema de taipa, cuja construção descreveu com acerto

Curioso de conhecer as peculiaridades regionais, em uma das excursões pelos arredores, marinhou pela encosta do Jaraguá, de cujo pico lobrigou as localidades de Campinas, Itu, Sorocaba, Santo Amaro e Moji das Cruzes, além da capital

Para as três primeiras seguiu mais tarde e, de caminho, examinou minuciosamente a fabricação de farinha de mandioca, a lavagem do ouro, em "terreno de aluvião, ao pé da montanha", a plantação de chá, à margem do Tietê, a fundição de ferro de Ipanema, a que dedicou mais abundantes comentários

Aproximou-se das maiores individualidades paulistas, do porte de FEIJÓ, MARTIM FRANCISCO, ANTÔNIO CARLOS, RAFAEL TOBIAS, no auge do seu prestígio político e social

E satisfeito com o que vira e ouvira em São Paulo, regressou

De outra feita, dirigiu-se para o Norte, em substituição ao reverendo SPAULDING, que planejava a peregrinação, mas, à última hora, desistira, confiando ao seu colega a propaganda do credo comum

A bordo de um dos navios da Brazilian Packet Company, de nome São Sebastião, que emprendia a sua segunda viagem, partiu em princípio de junho Na manhã seguinte, avistou Cabo Frio onde "enorme bloco granítico, aí demarca o ponto exato em que a linha costeira, infletindo para o norte, forma um ângulo quase reto"

Assinalou as características de Macaé, da costa do Espírito Santo, dos Abrolhos, da Bahia, cuja capital teve oportunidade de conhecer mais detidamente, com a sua orografia singular, os monumentos, os costumes da população

De igual maneira, procedeu em Sergipe, Alagoas, que o fez afirmar: "mesmo a mais bela das ilhas dos mares do Sul, dificilmente apresentará aspecto mais pitoresco que o porto de Maceió" "A cidade se resumia em uma única rua"

Todavia, entre a visita do pregador e sua volta, quatro meses mais tarde, ocorreu a mudança da capital, que não foi bem recebida pelos povoadores da velha. E destarte KIDDER assistiu, por assim dizer, ao fato que não acontece freqüentemente De ida, a capital da província achava-se em uma localidade Ao regressar, preparava-se outra para acolhê-la

A permanência em Pernambuco por maior prazo, mais de dois meses, proporcionou-lhe ensejo de examinar mais detidamente as peculiaridades locais do Recife, de Olinda, que se espelham em sua narrativa

Para ir a Itamaracá embarcou em canoa monóxila, de tombadilho à proa, onde se ajeitou, para melhor observar a paisagem

"A linha litorânea, nesta latitude, anotou, é tôda eriçada de coqueiros, em cuja sombra se vêm numerosas cabanas e casas

Mais tarde, ainda acrescentou "pode-se dizer que tôda a praia oriental de Itamaracá está coberta de habitações protegidas pela sombra de um só coqueiral imenso, contínuo"

A primeira noite em Pilar, experimentou dormir em rede, que lhe foi oferecida por um dos moradores "Aprovamo-la sem restrição", opinou desde o dia seguinte

A continuação da viagem far-se-ia em jangada, constituída de troncos descascados, de cerca de 15 centímetros de diâmetro, afilados nas extremidades, e unidos uns aos outros por meio de cavilha

Dessa maneira, alcançou a Paraíba, onde encontrou três navios ingleses que recebiam carga de algodão e pau-brasil

De regresso, preferiu viajar a cavalo através de Goiana, onde refletiu diante do que à vista se lhe deparava: "Tôdas as cidades brasileiras têm duas particularidades, que muito concorrem para sua aparência exterior: em primeiro lugar, as casas são, em geral, caiadas de branco; depois, tôdas as eminências ou pontos elevados têm, para adorná-las, uma igreja de construção antiga"

Era um dos aspectos urbanos que mais freqüentemente encontrou nas localidades percorridas, e por isso não teve dúvida em firmar a conclusão que se lhe atigou isenta de exceção

Por Iguaraçu, tornou a Olinda, à espera da fragata "Maranhense", que lhe permitiu conhecer Fortaleza, São Luís e Belém, e assinalar: o comércio da goma elástica, do cacau, da salsaparrilha, do cravo da Índia e da castanha do Pará, é mais característico"

Assim expunha o observador o processo que adotava em suas indagações, ao fim das quais apontava, com franqueza, os defeitos que lhe incorriam em censuras

As mais das vêzes, todavia, considerava com simpatia, a terra e a sua gente, como evidenciou o período final: "Nenhuma nação existe que esteja inteiramente isenta das dificuldades e perigos decorrentes das causas apontadas; mas, se há um país sobre a Terra que mais vantagens poderia hoje colhêr, se dâsse males se libertasse inteiramente, tal país é, sem sombra de dúvida, o Império do Brasil"

Ao redigi-lo, já estaria em Washington para onde, viúvo, regressou.

Em breve, casou-se pela segunda vez, com HARIETT SMITH, em cuja companhia viveu quase meio século, até desaparecer a 29 de julho de 1891, em Evanston, depois de ter desempenhado missões de realce, como secretário das escolas dominicais, para cujo uso editou inúmeros livros, e professor de teologia no Garrett Biblical Institut e Drew Theological Seminary

Todavia, maior nomeada adquiriu no Brasil, com a obra em que diligenciou registrar as impressões causadas pelo país que perustrara na mocidade, quando apenas iniciava a sua peregrinação religiosa

VIRGÍLIO CORREIA FILHO



Ecological Crop Geography*

SÍLVIO FRÓIS ABREU

Trata-se dum volume de 615 páginas, convenientemente ilustrado com a particularidade de ser uma geografia que não tem sequer uma fotografia de paisagem ou tipo humano, trazendo contudo 108 gravuras de mapas, gráficos e esquemas altamente ilustrativos.

O livro é atraente, repleto de conceitos devidos a uma grande variedade de autores clássicos e deve agradar a todos os que se interessam pelos problemas da geografia mundial.

Salienta-se nêle, além da feição sólidamente geográfica, uma tendência para imprimir, sempre que possível, um caráter quantitativo aos fatos em discussão, o que tende a fazer crescer a confiança do leitor nas conclusões do autor

Outra particularidade da obra é a apresentação, no fim de cada capítulo, de uma bibliografia selecionada, abrangendo, ao todo, cêrca de 694 referências, o que implica dizer que é uma preciosa fonte informativa para quem deseja mais amplos conhecimentos sôbre as questões ali tratadas. Como o título indica, o livro versa sôbre as condições ecológicas das culturas vegetais sob o aspecto geográfico. O assunto é dividido em 32 capítulos que têm os títulos seguintes: I — Finalidade da geografia ecológica das colheitas; II — Fundamento histórico da produção agrícola; III — População em relação ao desenvolvimento agrícola; IV — Fatores determinantes dos centros mundiais de população e produção agrícola; V — O meio social. Êsses cinco capítulos constituem a primeira parte, enfeixada sob o título: O Meio Social das Plantas de Colheitas (de cultura?).

A segunda parte encerra também cinco capítulos sob o título geral de Ambiente Fisiológico das Plantas Cultivadas, dividindo-se em: VI — O ambiente fisiológico; VII — Fatores externos em relação ao desenvolvimento; VIII — Limites fisiológicos; IX — Produção e variabilidade em relação ao ótimo ecológico; X — Adaptação.

A terceira parte trata dos fatores ecológicos, nos seguintes capítulos: XI — Aspectos gerais das relações de umidade; XII — Aspectos quantitativos das relações de umidade; XIII — Províncias de umidade; XIV — O uso da água pelas plantas; XV — Resposta especial das plantas cultivadas ao fator umidade; XVI — Temperatura; XVII — Eficiência de temperatura e bioclimática em relação à distribuição das colheitas; XVIII — Luz; XIX — Movimento do ar; XX — Classificação do clima; XXI — Fatores edáficos e fisiográficos.

A parte quarta trata da distribuição geográfica das plantas cultivadas, tais como: XXII — As colheitas de pequenos grãos (cevada, aveia, arroz); XXIII — Os cereais grossos (milho, sargos e milhetos); XXIV — Legumes comestíveis (feijão, ervilhas, lentilhas, amendoins); XXV — Batatas, batata doce, inhame e outros tubérculos); XXVI — Açúcar; XXVII — Óleos; XXVIII — Fibras; XXIX — Leguminosas, forrageiras anuais (sojas, lespedeza, etc.); XXX — Leguminosas forrageiras bienais e perenes (alfafa, etc.); XXXI — Capins forrageiros perenes; XXXII — Culturas miscelâneas.

O modo de tratar o assunto é que dá ao livro as características nitidamente geográficas, diferenciando-o de um tratado de agronomia ou de simpósio sôbre várias culturas. Tomando-se o capítulo referente ao milho, pelos títulos pode-se bem avaliar o método da obra. Assim é desenvolvido o assunto sob os seguintes aspectos: milho, importância comercial, a grande cultura alimentícia, milho como cultura alimentícia. Usos industriais, história, origem do milho. A expansão da cultura do milho. Relações entre chuva e solo. Condições de temperatura. Condições de umidade. Regiões climáticas. Condições de solo para o milho. Distribuição do milho no mundo. Distribuição do milho nos Estados Unidos da América do Norte.

Nesse padrão, são tratadas as principais culturas vegetais do mundo, sempre acompanhadas de dados estatísticos, produção específica, mapa de distribuição geográfica e dados que caracterizam perfeitamente os conceitos.

* Obra de KARL H. W. KLAGES, professor de agronomia da Universidade de Idaho (U.S.A.) e agrônomo de estação experimental de Idaho. The Macmillan Company, New York — 1942.

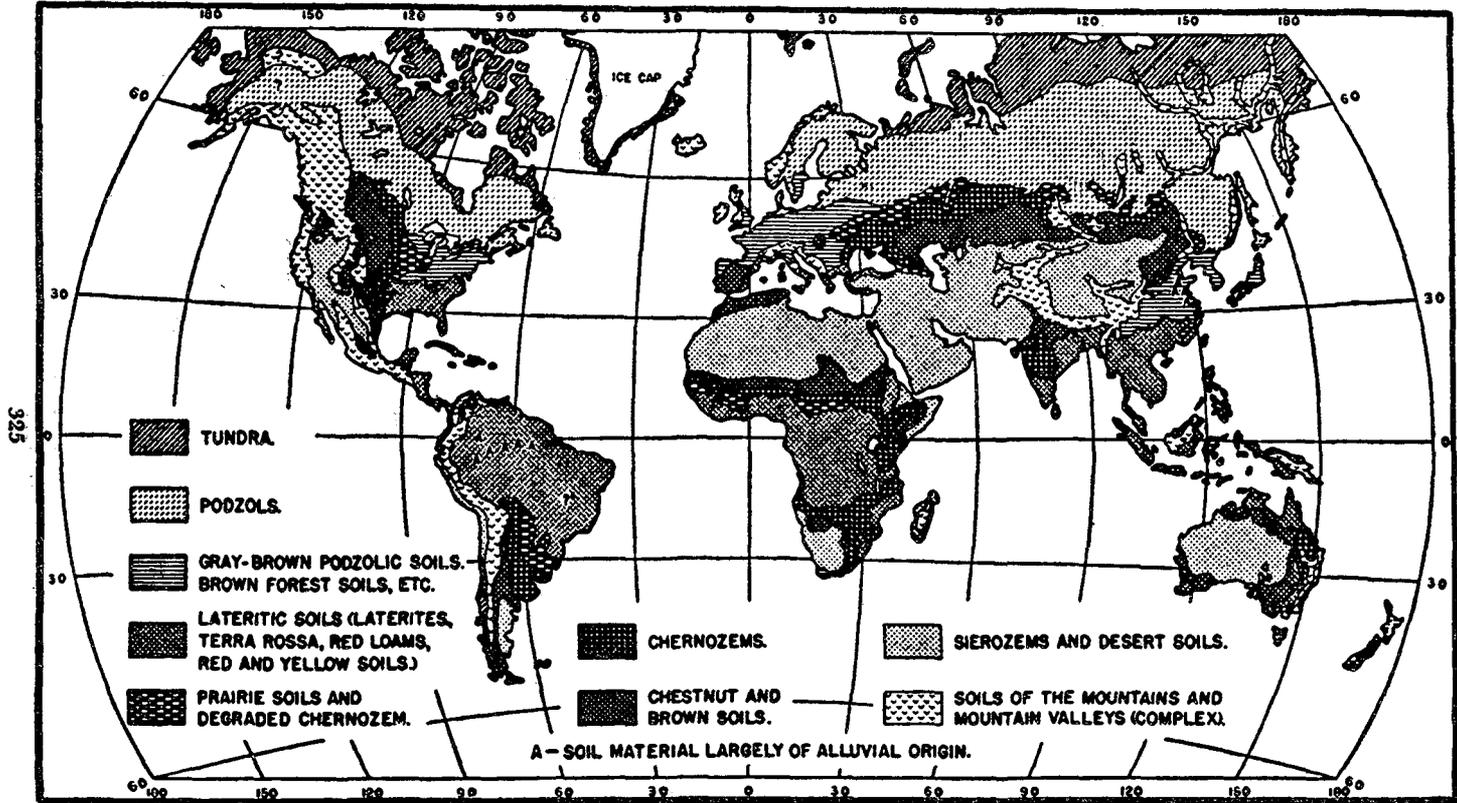


FIG. 64. Schematic map of the primary groups of soils of the world. (After Kellogg [8].)

O autor faz notar, no princípio do livro, a diferença que há entre ecologia das colheitas e geografia ecológica das colheitas; a primeira se refere a investigações sobre as relações entre as plantas cultivadas e seu ambiente fisiológico, sem levar em conta os fatores econômicos da produção e distribuição.

A geografia ecológica das colheitas toma em aprêço os fatores fisiológicos e econômicos.

A geografia ecológica das plantas, segundo KLAGES, começa com ALEXANDRE HUMBOLDT na sua *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse* em 1806, depois SCHOUW's no *Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie* em 1836, seguindo-se a *Geographie botanique raisonnée*, de DE CANDOLLE, em 1856; a *Die Vegetation der Erde*, de GRIESEBACH em 1872 e os mais recentes trabalhos de DRUDE, SCHIMPER, WARMING, CLEMENTS, LIVINGSTON e SHREVE.

Muitos fatos interessantes são postos em evidência nesse livro; por exemplo, a correlação entre os centros de produção de batatas e as concentrações de população de raça branca, o desenvolvimento de cultura de plantas alimentícias em certas áreas sem o auxílio de animais domésticos, etc.

A propósito disso, lembra que os índios não tinham animal de carga, a não ser a mulher — a mulher é a mula do índio, dizia CHAMPLAIN

Mostra que nos Estados Unidos, cerca de um terço das plantas cultivadas são americanas, tais como o milho, a batata comum e a batata doce, os feijões comestíveis, os amendoins, o tabaco, algumas variedades de algodão, etc.

O capítulo III, que trata da população em relação ao desenvolvimento agrícola, é bastante curioso, e o autor se alarga no problema do abastecimento alimentar das gerações futuras MALTHUS e ADAM SMITH são comentados, e o problema da relação Homem-Terra é discutido com brilho Citando um conceito de RATZEL de que cada nação é um pedaço do solo de humanidade, discute os fatores que determinam a capacidade de uma dada região para conter maior ou menor população, e reproduz um curioso mapa de ZIMMERMANN Nesse mapa, vêem-se as regiões possuidoras de abundante fontes de energia portadoras de uma civilização industrial, e as regiões das monções muito povoadas, mas com uma civilização de tipo inteiramente diverso e muito inferior.

“As regiões são povoadas não em proporção ao número de pessoas que sua produção pode vestir e alojar, mas em proporção ao número que pode alimentar”, é o conceito de SMITH que KLAGES comenta em um de seus capítulos. Mostra que o povoamento branco tende a se congregar em torno de 5 centros ou grupos de cidades que são: Londres, Chicago, Sidney, Durban e Buenos Aires.

Chama a atenção para a necessidade das práticas conservativas do solo, de vez que os alimentos para toda a humanidade só provêm de 13 000 milhões de acres cultivados, (cerca de 5 261 milhões de hectares) o que não é muito e, portanto, requer cuidados e práticas dependentes a desenvolver uma maior produção por unidade de área.

No capítulo referente aos fatores edáficos e fisiográficos, publica uma carta dos solos do mundo, devida a KELLOG, lançando uma prudente interrogação no centro do Brasil.

Mostra isso o critério do autor e põe em estímulo os que entre nós tentam trazer alguma luz sobre essa importante questão do estudo dos solos do nosso país.

O livro com a abundância de dados sobre as plantas cultivadas nos diversos ambientes e as características ecológicas de cada uma, constitui uma excelente exposição para os que desejam conhecer o panorama mundial das terras cultivadas. Além disso, representa uma valiosa fonte bibliográfica e uma inspiração para a elaboração de trabalhos mais especializados e mais minuciosos, referentes à geografia ecológica das plantas cultivadas no Brasil.

Antes de terminar, queremos chamar a atenção para o preço relativamente baixo da obra — Cr\$ 90,00 na livreria Agir Editôra que, naturalmente, já inclui um razoável lucro comercial.

O leitor com pouco dinheiro, tem um livro bem impresso, com mais de 600 páginas, 108 gravuras e um precioso repositório de dados que focalizam o panorama mundial — em nossa opinião — um fato grandemente necessário para que se estimule a nossa produção e se reaja contra o ufanismo inadmissível nesta época de profunda competição.

Problemas de Colonização na Conferência de Goiânia

SPERIDIÃO FAISSOL

Geógrafo da Divisão de Geografia

A 1.^a Conferência Brasileira de Imigração e Colonização, realizada em Goiânia, entre 30 de abril e 7 de maio de 1949, foi sem dúvida, bastante proveitosa, no que diz respeito aos problemas de colonização, tanto pela maneira com que os estudou, como pelas conclusões a que chegou.

Em primeiro lugar, vamos esclarecer como se estudaram os vários temas apresentados, ou melhor, como se dirigiram os trabalhos de maneira a tirar um máximo de proveito, no pouco tempo de que se dispunha, no sentido de se chegar a uma verdadeira declaração de princípios da colonização.¹

Neste sentido, tôdas as teses discutidas e aprovadas eram classificadas, com os seus respectivos pareceres em vários itens:

- 1.º) — As teses aprovadas.
- 2.º) — Os trabalhos apresentados que foram considerados como contribuições.
- 3.º) — Os trabalhos apresentados que foram considerados úteis a órgãos da administração federal ou estadual e a eles remetido para seu conhecimento.
- 4.º) — As indicações aos poderes competentes, solicitando ou sugerindo providências.
- 5.º) — Os trabalhos rejeitados

Classificados de acôrdo com êste sistema, foi relativamente fácil extrair daquele conjunto de teses aprovadas, bem como das contribuições, aquilo que bem pode ser considerado como a declaração de princípios da colonização, e que vamos tentar resumir aqui:

Como preliminar, procurou-se definir o que se entendia por colonização, a fim de que na base desta definição se estabelecessem os seus objetivos principais, a orientação a seguir e as normas gerais.

Considerou-se a colonização como tôda ação pública ou privada que vise a utilização da terra por indivíduos nacionais ou estrangeiros, agrupados em famílias e comunidades de pequenos proprietários; e que esta colonização se deveria processar sem preconceitos de raça, nacionalidade ou religião

Além disso, firmou-se o princípio de que o Brasil não deve depender unicamente do crescimento vegetativo da população. Como nação nova, precisa receber a contribuição de fora.

Quanto a esta contribuição, um dos itens aprovados na Comissão de Imigração merece especial destaque, pois diz respeito ao tipo de imigrante de que necessitamos para a colonização:

A finalidade principal da imigração no Brasil, não deve ser a do aumento da população, mas a de sua utilização como elemento de melhoria dos padrões culturais — agrícolas ou industriais — existentes no país.

Quanto aos objetivos principais, foi recomendado que a colonização deveria visar a formação de um tipo de agricultor, no qual se reúnam as três funções básicas de uma empresa agrícola — capital, trabalho e administração. Com isso se pretenderia chegar ainda à formação de uma sociedade rural radicada ao solo, pela posse da terra, praticando uma agricultura avançada e que possua uma indústria paralela, resultante da evolução normal da agricultura ao artesanato, desta à manufatura e à fábrica

Ainda como ponto fundamental, a integração do colono estrangeiro na comunidade nacional, por um processo inteligente de assimilação

As atividades da Igreja devem ser favorecidas, até mesmo no sentido de serem enviados sacerdotes com os imigrantes, da mesma nacionalidade e religião, desde que êstes se comprometam a cooperar para a rápida aculturação e assimilação dos alienígenas

No planejamento da colonização estabeleceu-se, como condição preliminar, que êste deve ser feito através de um órgão especializado que conjugue recursos federais, estaduais e municipais, a fim de dar sentido único à política imigratória e de colonização. Esta unificação de órgãos deve ser feita não somente para o planejamento como para a execução do plano

E' necessário o aperfeiçoamento de um plano coordenado de colonização para as iniciativas já em marcha ou em preparação. Êste plano deve prever

não só o povoamento de áreas novas, como também, e talvez principalmente, a revitalização de áreas, onde a prática de uma agricultura primitiva ameaça esgotar, quando já não esgotou os solos.

Assim, a conferência de Goiânia estabeleceu que é providência inicial e fundamental, o planejamento da colonização, dando em seguida um conjunto de normas, baseadas nos empreendimentos coloniais realizados no passado, reexaminados à luz dos métodos e descobertas das ciências do homem.

Do conjunto de resoluções que dizem respeito às normas gerais a seguir, podemos destacar, resumindo, o seguinte:

- a) — É impossível colonizar sem uma adequada legislação de terras que garanta ao colono a propriedade de sua gleba.
- b) — Nenhum trabalho sério de colonização pode dispensar um levantamento prévio do terreno, de acordo com os métodos mais modernos, como, por exemplo, a aerofotogrametria.
- c) — Deve-se procurar formar colônias constituídas de pequenos núcleos culturalmente homogêneos, integrados por famílias, atendendo-se ao princípio da alternância de núcleos nacionais e estrangeiros, e obedecendo às porcentagens da lei. A escolha de elementos que possam viver harmoniosamente entre si é fundamental para o progresso da comunidade colonial. Isto só será conseguido em núcleos homogêneos, mono-nacionais, embora possam convizinhar na mesma região nacionalidades diversas.
- d) — A localização da futura colonização deverá ser precedida de um estudo minucioso, levando-se em conta como fator importante, as possibilidades de um mercado próximo e seguro, evitando-se, por esta forma, as conseqüências desintegradoras do isolamento. É desaconselhável a criação de unidades coloniais isoladas, a não ser em comunicação com os grandes centros. Longe destes, só devem ser estabelecidas formando sistema.
- e) — A colonização deverá processar-se de maneira intensiva ao longo das vias de comunicação, a começar das zonas mais salubres e férteis; ou em granjas, nos arredores das cidades, formando-se com as mesmas linhas coloniais municipais.
- f) — A colonização deverá ser preferencialmente com imigrantes de nível cultural superior ao dos nossos agricultores, ao mesmo tempo que se deverá promover a instalação de núcleos modelares, capazes de agir no sentido de modificar práticas rotineiras já superadas. Por outro lado, dever-se-á evitar, na colonização, o indivíduo sem família, propenso ao nomadismo e à preferência pelos centros urbanos. Deve ser dada especial atenção e a mais ampla assistência ao elemento nacional, de aproveitamento obrigatório na colonização. A elevação de suas técnicas agrícolas é um dos objetivos básicos da colonização com imigrantes de alto padrão cultural e técnico.
- g) — Deve-se assegurar ao colono transporte fácil, assistência escolar e médica, bem como liberdade de religião, a garantia enfim, de seus direitos fundamentais.
- h) — O cooperativismo, o seguro e o crédito rural, bem como o serviço social do imigrante, são fundamentos econômicos da colonização.

Estas são as principais conclusões da conferência de Goiânia, no que diz respeito à colonização.

De tudo isso podemos deduzir que a conferência de Goiânia considerou o imigrante como um grande auxiliar na construção de uma pátria engrandecida, um mestre para os nossos caboclos, um amigo enfim, a quem devemos dar uma recepção digna, um tratamento correto e uma assistência à altura das suas tradições, para que eles nos dêem uma ajuda correspondente e possam participar como iguais do progresso de nossa terra.

Mas a conferência não fez apenas isso; foi além, indicando às autoridades competentes, uma série de medidas tendentes a melhorar as condições atuais, em benefício de uma colonização bem orientada, e enviando a vários órgãos de administração, sugestões ou teses especializadas. Poderemos assim resumir e destacar, como das mais importantes, as seguintes recomendações:

- 1.º) — Encarece aos poderes competentes a necessidade de uma lei agrária que vise a valorização do homem rural brasileiro, como elemento de colonização e de fomento à produção.

- 2.º) — Encarece ao governo da União a transferência da capital da República para o Planalto Central do Brasil, como fator máximo de estímulo e orientação à colonização.
- 3.º) — Aplauda a iniciativa do governo de Goiás, promovendo a criação de um instituto de terras e colonização de Goiás, órgão que supervisionará e dará caráter científico aos trabalhos de colonização dirigida em Goiás.
- 4.º) — Manifesta o desejo de que as autoridades competentes federais promovam a criação de Departamento Nacional de Cooperativismo, para o incentivo, assistência e fiscalização do cooperativismo no Brasil.
- 5.º) — Recomenda ao governo do estado de Goiás a organização de uma carta de vegetação, como primeira aproximação a uma carta pedológica do estado; e que se considere a organização desta carta como condição indispensável ao planejamento da colonização, não se dispensando, de forma alguma, estudos mais pormenorizados dos vários tipos de solos.
- 6.º) — Recomenda-se a instalação, no Planalto Central, de uma rede meteorológica, cuja densidade permita uma segura orientação na preferência das diferentes culturas, além de fornecer elementos suficientes aos estudos pedológicos.

Considerando agora o problema da colonização do Planalto Central, ou melhor, do estado de Goiás, é preciso dizer que foram muitas e valiosas as contribuições apresentadas, algumas traduzidas em planos ou esboços de planos para a colonização no estado de Goiás.

Infelizmente não me foi dado ter conhecimento de todas elas, mas desejo destacar aqui três projetos apenas, talvez os mais importantes e que, uma vez realizados, poderão trazer uma nova e valiosa contribuição ao desenvolvimento do estado, tanto na sua produção como na melhoria dos seus atuais padrões culturais.

O primeiro deles e mais adiantado é o plano da CITAG (Cooperativa Italiana de Técnicos Agricultores), que projeta estabelecer-se nas proximidades de Rio Verde, em uma zona de cerradões. As razões principais da escolha desta região para a localização aí de uma colônia italiana foram as seguintes:

- 1.º) — Condições de clima satisfatórias para o tipo de imigrante que seria colocado, proveniente da região dos Abruzos, na Itália central.
- 2.º) — Condições atuais razoáveis de escoamento da produção, isto é, facilidades de mercado.
- 3.º) — Facilidades para a obtenção de terra e existência de uma grande área disponível, a preço relativamente baixo.

A área escolhida é de 150 000 hectares mais ou menos, constituída de cerradões e capões de mato. Este é um dos pontos interessantes da atual fase da colonização em Goiás, pois está-se dando preferência aos terrenos de cerradões de média fertilidade, mais baratos e mais fáceis de destocar e preparar para a lavoura mecanizada. Para o lavrador goiano ainda é uma idéia um tanto ridícula querer-se obter um grande rendimento agrícola em tais tipos de terra.

Na área escolhida, pretende-se localizar cerca de 3 000 famílias italianas, dentro do prazo de três anos, famílias estas já acostumadas e treinadas no tipo de trabalho que se pretende desenvolver na colonização da CITAG.

Este tipo de trabalho é baseado essencialmente no princípio de que longe dos grandes mercados, a produção precisa ser industrializada na mais alta escala permitida a uma organização deste tipo. Podem assim ser resumidos os principais pontos do programa de trabalho da CITAG

- 1.º) — A fertilidade dos solos deve ser mantida, adotando-se um sistema de adubos apropriados e oportunas rotações.
- 2.º) — A possibilidade já verificada da existência de jazidas à base de fosfatos ou nitratos, deverão dar as bases econômicas para a adubação, bem como a adubação com leguminosas (para o azoto).
- 3.º) — É preciso manter o solo sob cultivo permanente, pois isto evita a erosão.

- 4.º) — Não pode existir uma agricultura racional sem uma paralela e proporcional criação de gado, para o aproveitamento do estêrco. Este é um ponto fundamental na melhoria dos sistemas agrícolas do caboclo brasileiro, pois o estêrco é o adubo mais barato e que pode ser conseguido com apenas um pouco de trabalho.
- 5.º) — Deve ser adotado o sistema de policultura, dando-se especial atenção às culturas de uva, oliveira e leguminosas, além das culturas tradicionais já bem adaptadas à região. Para a criação do gado estabelecido deve-se dar preferência aos de dupla produção: carne e leite.
- 6.º) — Seria aconselhável o uso do seguinte sistema de rotação, em um plano quinquenal: 20% de cereais, 20% de culturas de renova (milho, tabaco, mandioca), etc., 40% de pastos artificiais (possivelmente leguminosas) e os restantes 20%, de plantas frutíferas e várias outras culturas, conforme as possibilidades de mercado.
- 7.º) — Deve-se ter cuidado para evitar a proliferação de doenças das plantas
- 8.º) — As casas para os colonos devem ter suficiente conforto, a fim de proporcionar-lhes uma vida agradável com sua família. A casa é um fator de fixação do colono.

Estes oito pontos formam um conjunto de normas, que, se seguidas e corrigidas na medida que a experiência indicar, levarão a colonização italiana a um êxito magnífico. Este êxito nos parece mais certo, sabendo-se que a CITAG pretende trazer um grupo de técnicos já experimentados em condições semelhantes, além de colonos já treinados neste tipo de agricultura.

A industrialização progressiva dos produtos agrícolas, até o máximo desejável em emprêsas dêste tipo, será o corolário desta série de pontos básicos, e cujo objetivo é vencer o problema dos fretes caros atuais.

Além da CITAG, outro grupo italiano pretende fazer colonização em Goiás: é o das emprêsas Casalucce, com um programa aproximadamente igual, mas ainda em fase de preparação, menos adiantada, mas nem por isso menos importante.

O terceiro e muito importante é o projeto SCHARPEMBERG, que pretende estabelecer uma colônia de holandeses em Goiás, com cerca de 500 famílias. Dêste projeto devemos destacar os seguintes pontos, da mais alta importância para o êxito de qualquer plano de colonização em Goiás:

- 1.º) — Antes de se discutir qualquer problema concernente à imigração holandesa para o Brasil, deve-se destacar que o nível de vida do povo holandês é dos mais altos da Europa. Atualmente, muitos países pleiteiam a vinda de colonos holandeses, tais como o Canadá, a Argentina, a Austrália, a África do Sul e o Brasil. Dêstes, o que menos recebeu imigrantes holandeses em 1948 foi, talvez, o Brasil.
- 2.º) — No entanto será possível a vinda de grandes levas de lavradores para o Brasil, desde que se lhes ponha à disposição, terras e financiamento necessário para se instalarem nelas como pequenos proprietários.
- 3.º) — O êxito de uma colonização de lavradores depende da possibilidade de colocação de seus produtos no mercado, por preço compensador e da mecanização de sua lavoura. No caso de Goiás, esta condição é bastante difícil, pois a distância dos mercados consumidores acarreta um frete caríssimo que diminui o lucro que o colono poderia ter com os seus produtos industriais, base de um nível de vida elevado. Esta desvantagem poderá ser compensada, observando-se os seguintes princípios:
 - a) — O grupo colonizador deverá ser bem maior em número de que em outras regiões mais próximas, não se devendo pensar em menos de 300 famílias, que formariam um grupo econômico forte.
 - b) — A criação de uma indústria rural é indispensável para estas zonas. Esta indústria transformará os produtos de maior valor, que poderão fazer face mais facilmente ao alto preço do transporte.

- 4^o) — Além disso deveriam ser criadas facilidades para armazenamento dos produtos, para atender às exigências do transporte, que depende muito do estado das estradas e da capacidade dos meios de transporte.
- 5^o) — Devido à necessidade da posse inicial da terra para garantir o financiamento da instalação dos colonos, o govêrno de Goiás deveria vender a longo prazo e a baixos juros, a terra à cooperativa que os holandeses fundassem; esta trabalharia como uma unidade só nos primeiros anos, dando a terra aos colonos em seguida.
- 6^o) — Os lavradores holandeses trabalharão as suas terras conforme os métodos mais modernos e intensivos, com o que conseguirão um nível de vida igual ao que estão acostumados na Holanda.

Esta colonização trará ao estado de Goiás um progresso e, ao povo daquela região, um modo de vida dos mais adiantados do mundo e ao qual estão pouco acostumados. Aos poucos e progressivamente os lavradores brasileiros serão compelidos, pelo exemplo de prosperidade de seus vizinhos, a adotarem as suas técnicas que lhes elevarão o padrão de vida, em um prazo relativamente pequeno.

Ao que estamos informados êstes projetos estão merecendo da parte do governador do estado e do presidente do Conselho de Imigração e Colonização, o mais decidido apoio.

Se a conferência de Goiânia não tivesse estabelecido um corpo de doutrina em matéria de colonização, os planos que ela recebeu e encaminhou ao govêrno de Goiás para a colonização no estado, justificaram plenamente a sua realização e marcaram o seu êxito.

Terminologia Geográfica

(Continuação)

- MACEIÓ** — Lagoeiro que se forma no litoral, por efeito das águas do mar nas grandes marés, e também das águas da chuva. Etim: t. guar. — *ma* por *mbaé*, cousa *çai*, estendida, dilatada: o espraiado, o alagado, o extenso; ou ainda *ma-çai-ó*, o que se estende, encobrando, ou tapando (Cf. T. SAMPAIO, 138).: Maçaió.
Ar. Geogr.: B. ROHAN 84, dá como peculiar a Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. (R. G.).
- MADEIREIRO** — Cortador ou explorador de madeira nas matas, quase que o mesmo que o mateiro dos nossos léxicons. (F.A.P.C.).
- MADRINHA** — O animal que vai na frente de um rancho a servir de guia. Concorrentemente, no sul, como escreve BEAUREPAIRE ROHAN, é o nome que dão à égua que serve de pastora e guia de uma tropa de bostas muares.. E' singular, conclui êle, a influência que êste animal exerce sobre todos os outros da tropa, evitando desta sorte que se dispersem e extraviem. (F. A.P.C.).
- MÃE DO RIO** — Assim chamam os sertanejos da Bahia e de outros estados ao leito do rio até a extrema das margens, quando o mesmo, transbordando, alaga as várzeas ribeirinhas e "entra pelos matos". É o a que em potamologia se nomeia — leito menor, álveo, calha em que normalmente corre o rio. As extensões alagadas pelo transbordamento dão os sertanejos o nome geral de represas. (B. de S.).
- MAGRÊM** — No Nordeste, assim apelidam os caipiras à estação sêca, à estiagem prolongada, ao tempo da fome, resultante do verão inclemente. (B. de S.).
- MALHADA** — I, lugar sombreado por grandes árvores, onde o gado costuma abrigar-se da soalheira; II, lugar onde habitualmente se reúne o gado para ser trabalhado. (R. G.).
- MALHADOR** — Têrmo usado em Goiás com o sentido de lugar plano e sombrio onde o gado se deita para ruminar e descansar durante o dia ou à noite. TESCHAUER regista-o como sendo também de uso no Rio Grande do Sul. (B. de S.).
- MANDEMBE** — Dito por alguns "mandengo", apelida local de difícil acesso, cheio de mato cerrado. (B. de S.).
- MANGA** — Regionalismo brasileiro, que se veste de várias acepções. Da Bahia ao Ceará, abrangendo terras de Minas e Goiás, tem o sentido de pastagem cercada, onde se guarda o gado: No Piauí tem o têrmo manga o sentido de pastio mais amplo, onde se põe o gado em certos períodos. ANTÔNIO LOPES informa que, no Maranhão, designa "duas linhas paralelas de cêrca que se constroem à beira dos rios e igarapés, em lugares próprios para o embarque ou travessia do gado, impelindo-se entre elas o gado que assim se encaminha até o rio, evitando-se que dispare pelas cercanias à vista das águas". (B. de S.).
- MANGUES** — Êste têrmo denomina, na costa do Brasil, lugares lamacentos, não só no litoral, mas também nas margens dos estuários dos rios, onde vegetam os bosques de essências chamadas genêricamente mangue, "esquisitas representações do mundo vegetal", na frase de A. W. SELLIN, pertencentes aos gêneros rizófora, avicência, lagunculária, etc. Entre as variedades de mangue sobreleva notar a conhecida pelo nome de mangue vermelho, mangue de pendão, rei dos mangues, ratimbó (*Rizophora mangle*), que fornece resistente madeira, "que não apodrece, não dá de si, não verga". (B. de S.).
- MARACATU** — Dança carnavalesca dos negros, em que transparecem, visivelmente, muitos dos hábitos africanos. (R. G.).
- MAREZIA** — Assim chamam, na região do Araguaia, as ondas encapeladas que se formam em certos trechos do belo e majestoso rio, entre os estados de Mato Grosso e Goiás. No Maranhão, segundo informe de ANTÔNIO LOPES, significa banzeiro, ondas, quer nos rios, quer na costa. (B. de S.).
- MARIMBU** — Regionalismo baiano, que significa terra embrejada à margem dos rios, muito de uso na bacia de São Francisco. (B. de S.).
- MAROLA** — Registou-o RODOLFO GARCIA com o mesmo sentido de banzeiro. (B. de S.).
- MARUMBIS** — Lagoas cheias de tabuas, segundo HORÁCIO WILLIAM em seus *Estudos Geológicos na Chapada Diamantina* — Bahia — 1930 — Talvez alteração de marimbu. (B. de S.).

- MASCATE** — Mercador ambulante, que percorre as cidades, povoados, estradas e lugares do interior, a vender fazendas, miudezas, jóias e outros objetos. "O mascate percorre os desertos do sertão, tendo a certeza de que não será despojado dos seus haveres". (ARTUR ORLANDO) Entre nós originariamente, a dição designava o português reinol que chegando sem recursos, saía a vender fazendas e mercadorias diversas pelas ruas da cidade e pelo interior em tabuleiros ou canastras, vindo daí, não raro, chamarem-no também de canastreiro, e os holandeses encontrando êsse costume na colônia, adotaram-no também, como se vê de um cronista da época, tratando de um mascate flamengo vendedor de fazendas. Posteriormente, porém, a indústria avultou de tal modo, que o governador publicou um Bando datado de 26 de maio de 1685, proibindo mascatear em Pernambuco, sob pena de degrêdo para Angola, e perda da fazenda, a fim de não só garantir ao comércio, como também tornar mais eficaz a cobrança dos impostos, a que se furtava. Esta ordem, porém, foi se relaxando, de sorte que, pouco depois, dizia GREGÓRIO DE MATOS na sua sátira, Verdades, que sômente "No Recife há mil mascates". (F A P C.)
- MASSAPÊ** — Terra fresca, úmida e branda pela sua constituição de mistura com argila preta e húmus, em lugares planos e baixos, e de grande fertilidade para todo gênero de cultura. "A terra preferida para a plantaçã da cana é o massapê". (ARTUR ORLANDO). Argila preta, amolecida e pegaçosa: Barro massapê. "Experimentei a plantaçã do trigo em terras e várzeas de massa-pês, fertilíssimas, onde vicejam muito". (*Diálogos das grandezas do Brasil*) "O massapê cinzento das várzeas, fende-se, lasca-se ao calor" (GUSTAVO BARROSO) "Várzeas de massapê impermeável, de rara vegetaçã ou despida delas". (IRINEU JOFILI) (F A P C.)
- MATA** — Uma das zonas geográficas em que se dividem Pernambuco e estados vizinhos, entre a praia e o agreste caracterizada pela fertilidade do solo, exuberância e grande porte da vegetaçã, é, por excelência, a zona açucareira. (R. G.)
- MATO** — O campo, situações um pouco afastadas da cidade. "Pelo nosso mato, que estava então mui tatamba. Não se sabia outra cousa senão a dança do samba". (*O Carapuço*, 1842). "Com poucos meses de residência no mato, readquiri a minha saúde". (BEAUREPAIRE ROHAN). "O mato que outrora seguia as pisadas da praça, e imitava tudo quanto nós aqui fazíamos, já não está assim, e a alguns respeitos dá-nos hoje excelentes lições". (*O Guarda Nacional* n.º 129 de 1844). (F.A.P C.)
- MATOMBO OU MATUMBO** — Pequeno montículo de terra, circular ou oblongo, isoladamente dispostos em um campo plano, e guardando um pequeno espaço entre uns e outros, e sôbre os quais se faz a plantaçã da mandioca, macacheira e batata. (F A P C)
- MAZOMBO** — Individuo nascido no Brasil, de pais estrangeiros, especialmente de portugueses. (R. G.)
- MEIA-ÁGUA** — Casa pequena, de uma só água, correndo assim as águas pluviais sômente para um lado, segundo o declive da coberta, ao contrário da casa de cumieira, de duas águas, que correm para dois lados. (F A P C)
- MERCADOR** — Primitiva denominaçã do negociante entre nós, desde logo os começos da colônia, mas em desuso Em Portugal, porém, ainda persiste o termo, se bem que particularmente aplicado ao comerciante a varejo (F A.P.C.)
- MESA** — Segundo GASTÃO CRULS, o mesmo que comedia Mesa de lontra: local em que êsses animais se reúnem para fazer os repastos e onde quase sempre se encontram muitas escamas e espinhas de peixe (B. de S)
- MIMOSO** — Denominaçã das regiões sertanejas caracterizadas pela sua situaçã em terrenos baixos e planos, de clima sêco e quente, mas temperado e sobremaneira agradável no comêço do verão e durante a estaçã hibernica, e abundantemente produzindo o algodão, de ótima qualidade, cana de açúcar aproveitada no fabrico da aguardente e rapadura, cereais e legumes Essa denominaçã vem do nome de abundante e excelente pastagem para o gado, que cobre os seus campos, o capim mimoso, cuja gramínea, igualmente abundante no Ceará e no Piauí, cobrindo os seus tabuleiros é também conhecida pelo mesmo nome. (F A P C)
- MINADOURO** — Ôlho d'água, fonte natural, quase sempre nascente de um ribeirão ou córrego ou fundo de uma grotã. Diz-se também minador. (B. de S.)
- MINEIRO** — Além dos sentidos comuns que tem êste vocábulo, assim se designa no Alto Paraná e em Mato Grosso, o descobridor dos ervais nativos inexplorados ou virgens, em ser como dizem nessas sertanias (B. de S.)

- MINHOCAL** — Termo matogrossense, assim definido pelo major AMILCAR BOTELHO DE MAGALHÃES nas suas *Impressões da Comissão Rondon*, p. 130: "Os minhocais são terrenos que, durante a sêca, adquirem a dureza e a consistência das terras argilosas, mas que logo após, molhados pelas primeiras chuvas, na época das águas, como que se desmancham formando atoleiros perigosos. Neste estado é impossível transpô-los qualquer viatura, cavaleiro ou pedestre. (B. de S.).
- MINJOADA** — Processo de pescaria, que consiste em fincar uma vara à borda do rio ou açude, de modo que o anzol fique imerso durante a noite, para se apanhar o peixe no dia seguinte, sem outra intervenção do pescador. (R. G.).
- MINUANO** — Nome de um vento frio e sêco, vindo do sudoeste, e que sopra violentamente no inverno. É oriundo dos Andes, e, por passar na região primitivamente habitada pelos ameríndios Minuanos tomou esta designação. Segundo alguns, o nome provém da sua fereza semelhante a dos Minuanos, destemidos silvícolas. Segundo CALLAGE, "êsse vento é quase sempre sinal de bom tempo, pois só costuma soprar depois de muita chuvas e temporais nos meses de julho e agosto. Recebido de frente, nas coxilhas e escampados, o minuano é navalhante, cruelmente frio. O gaúcho recebe-o porém, com satisfação, adivinhando nele duros dias de inverno, mas de tempo firme e sêco. O minuano é hoje um símbolo do Rio Grande, um admirável preparador de resistências". (B. de S.).
- MOCAMBEIRO** — Escravo fugido, refugiado em mocambo ou quilombo; de casa, do serviço de uma fazenda ou propriedade rural: boi ou gado mocambeiro. No Ceará, porém, é o gado fugido, amontado (F. A. P. C.)
- MOCAMBO** — Humilde cabana, muito baixa, de armação de varas e tôda coberta de palha de coqueiro ou de sapé, ou tendo, algumas vêzes, as paredes tôscamente feitas de taipa. Em geral não tem ladrilhos, e são de duas águas, que correm para os lados, e ficando em muitos as extremidades da cobertura tão baixas, que chegam quase ao rés do chão. "Tomaram por um caminho que sabiam ia a dar a uns mocambos ou palhoças, que os escravos fugidos levantaram nas matas". (H. KOSTER). "O povo de Palmares fundou grandes povoações de mocambos, ou casa de palha". (J. B. FERNANDES GAMA). Quilombo; lugar remoto, nas matas, que servia de refúgio a escravos fugidos, e onde reunidamente permaneciam constituindo, às vêzes, mesmo numerosa população, como nomeadamente, o Mocambo dos Palmares e o do Catucá. O livro *Razão do Estado do Brasil*, de 1612, já assim definia o vocábulo mocambo: "Quilombo, ou habitação feita nos matos pelos escravos pretos fugidos no Brasil". "Uma povoação de escravos fugidos, a que chamam Mocambo dos Palmares nos confins do rio São Francisco". Carta do governador. (F. A. P. C.).
- MOCORÓ** — Nome que, nas minas de Açuruá, na Bahia, dão a certas formações dos terrenos diamantinos, caracterizados pelo limonite concrecionado (B. de S.)
- MOÇORÓ** — Denominação que, na cidade e município de Sousa, no estado da Paraíba, dão a um vento periódico que sopra das bandas do norte. A origem do nome é do fato de ficar nessa direção a cidade riograndense do norte chamada Moçoró. (B. de S.).
- MOCÔZAL** — Termo do Nordeste, especialmente do Ceará, que nomeia os lugares em que se apresentam altas paredes de rochas esburacadas, em cujas luras habitam os roedores chamados mocós, espécie de preá. (B. de S.).
- MOFUMBAL** — O mesmo que mofumbo, lugar escuso, esconderijo. (M. de S.).
- MONÇÃO** — Vide bandeira Assim se chamavam no tempo das bandeiras e entradas, as expedições que desciam o Tietê, partindo de Ararituaba, hoje Pôrto Feliz, rumo dos sertões. (B. de S.).
- MONCHÃO** — Assim se denomina, nas zonas diamantíferas, o veio da terra firme, onde se encontram depósitos de diamantes. (B. de S.).
- MONTUEIRA** — Localismo das Lavras Diamantinas da Bahia, designativo de aglomeração de pedras sôltas, que denunciam o trabalho de antigas catas, onde apenas se procura o diamante. (B. de S.).
- MOQUÉM** — Grade de varas, espécie de grelha, colocada a certa distância do fogo e sôbre a qual se põe a carne ou peixe para moquear, isto é, assar. (F. A. P. C.).
- MOQUIÇO** — Casa pequena, ordinária em mau estado; espelunca, habitação de gente má, perigosa, da mais ínfima e baixa ralé. (F. A. P. C.).

- MORADOR** — Indivíduo que mora em um engenho e nêlo exerce a pequena lavoura, sob condição de prestar certos serviços ao proprietário, mediante retribuição fixa ou variável. Distingue-se do lavrador por ter êste a obrigação de plantar certa quantidade de canas, cujo açúcar é dividido entre êles e o senhor de engenho. (R. G).
- MORRO DE CHAPÉU** — O mesmo que cuscuzeiro, usado no sul do país. Na Bahia e em Minas Gerais, principalmente o povo chama morro de chapéu a certos cumos que apresentam saliências em forma de abas de chapéu (B. de S.).
- MOVONGO** — Têrmo do nordeste da Bahia, onde muitas vêzes o ouvimos pronunciado, designativo de baixão fundo, entre elevações íngremes. (B. de S.).
- MUCRUARÁ** — Têrmo paraense, empregado para designar terra alagadiça. (B. de S.).
- MUCURECA** — Barraca, choça. É têrmo usado por certas tribos indígenas do oeste paranaense, sinônimo de tôldo. (B. de S.).
- MUÇUNUNGA** — Ou mais pròpriamente terras de muçununga. Assim se chamam na Bahia aos "terrenos silicosos, às vêzes de sílica pulverizada, geralmente úmidos, onde a decomposição do húmus se fez muito lentamente graças à grande acidez do solo. Nestes solos a vegetação é composta de criptógamos vasculares (fetos), ciperáceas, algumas palmeiras, às vêzes aroideas, como aninga, etc". (GREGÓRIO BONDAR) Regista-o BEAUREPAIRE ROHAN, com o significado de terreno fôfo, arenoso e úmido (B. de S.).
- MUDADOR** — Registado por CALLAGE e TESCHAUER que define — lugar nas estâncias, protegido por pedras, arroios e matas, onde costumam reunir os cavalos por falta de curral, com o fim de soltar os montados, substituindo-os por descansados. (B. de S.).
- MULATO** — Filho de branco com negro. "Natus ex patre europeo et matre ethiopissa dicitur Mulato". (Marcgravi) (F. A. P. C.).
- MUMBAVA** — Registado na *Seleta Caipira* de CORNÉLIO PIRES, às páginas 1 e 17, com a significação de agregado, individuo ao serviço de um fazendeiro. (B. de S.).
- MUNDÃO** — Registado por VALDOMIRO SILVEIRA, com o significado de grande extensão de terra. No Nordeste é mais usado com o sentido de lugar muito longe, distante. (B. de S.).
- MUXIRÃO** — Registado por quase todos os vocabularistas brasileiros no sentido de concurso gratuito de muitos trabalhadores para algum serviço, ou como disse AMADEU AMARAL — "reunião de roceiros para auxiliar um vizinho nalgum trabalho agrícola — roçada, plantio, colheita, terminando sempre em festa, com jantar ou ceia, danças e descantes". Numerosa sinonímia apresenta êste têrmo: assim é que, no Rio Grande do Sul, se diz também pichurum, puchirão, ajutório; em parte de Minas — mutirão e bandeira; na Bahia e em Sergipe — batalhão, adjutório; no sueste da Bahia — boi de cova; em São Paulo — côrte; em Pernambuco — adjunto, na Paraíba — bandeira; no Pará — potiroim, puxirum, mutirum. No Amazonas diz-se ajuri — a reunião e ajuricaba — o trabalho confraternizado e o tempo para êsse fim. Era prática dos ameríndios, chamada pelos quichuas — minga (Padre GUSMAN) e pelos caboclos do Oiapoque — mauré (B. de S.).

(Continua)

BARRANQUEIROS

Conhecidos tipos humanos do São Francisco, habituados a enfrentar e a suportar os caprichos do rio bem como a situação de abandono em que tem economicamente vivido a região, os "barranqueiros" são, antes de tudo, habitantes ribeirinhos, em geral paupérrimos e vivendo em tóscas habitações erguidas nos barrancos do curso d'água

Levam um gênero de vida que reflete, para o norte de Pirapora, o regime irregular do rio.

Um dos traços mais característicos desse temperamento do São Francisco é o modo segundo o qual se opera a passagem das águas do período das cheias (fevereiro-abril), para o da vazante, completando-se no curto prazo de aproximadamente um mês, a oscilação da máxima enchente para o regime da estiagem

Nesta fase, os "barranqueiros" tiram proveito do solo fértil das vazantes praticando uma agricultura de subsistência; pescam para consumo próprio, ou se dedicam à venda de lenha para os vapôres que fazem a navegação do rio médio.

Por ocasião das cheias, a fisionomia da paisagem se transforma, carregando-se de cores melancólicas e sombrias

É nessa época, prenunciada pela queda das primeiras chuvas em outubro, que vive a população a fase culminante de um grande drama

O nível do rio principia a crescer rapidamente; as águas invadem as terras marginais menos elevadas; os afluentes transbordam represados pela corrente principal

Nos barrancos, povoados e moradias sofrem, então, os efeitos das cheias avassaladoras, ficando os habitantes à mercê da própria sorte

De dia, ou de noite, a qualquer momento, apressadamente, inúmeros ranchos podem ser abandonados, enquanto, em derredor, mingua das culturas, crescidas na estiagem, se deixam arrastar pela correnteza, ou fenecem na submersão

Concomitantemente, escavando meandros no leito maior, vai a erosão complicando ainda mais, o traçado da rede fluvial nos depósitos das vazantes. Aumenta, assim, a confusão nas faixas argilosas, laterais à corrente líquida principal

Não obstante a altura de alguns metros, as barrancas, convenientemente solapadas, se desmoronam, ao mesmo tempo que massa enorme de matéria orgânica é transportada pela correnteza

Então, aqui e ali, nos pontos adequados, e de permeio com a massa detritica vegetal, os sedimentos se depositam para constituírem, na estiagem, o solo dádivo de onde nova agricultura de vazante emergirá.

Com efeito, outras roças de feijão, de milho, de melancia, de abóboras, surgem, sucessivamente, dispostas ao pé das habitações, que abrigam, enfim, as personagens do grande drama, os "barranqueiros"

Num quadro geográfico assim, vivendo num mundo de economia pobre e de lucros escassos, o "barranqueiro", inculto e sem recursos, traduz as condições do meio

Daí, em parte, a precariedade de sua habitação; a sobriedade de sua alimentação, aliás, insuficiente sob o ponto de vista dietético; seu espírito de intranquilidade e insegurança; sua resignação em face do isolamento em que, há duzentos anos, tem permanecido a região; daí, outrossim, sua ignorância e quase indiferença pelas coisas que se passam fora do seu meio.

Por outro lado, mesmo na estiagem, época da fartura, tem o "barranqueiro" sua capacidade de trabalho reduzida pela maleita, ressurgida no vale logo após a descida das águas.

Atacado pelo impaludismo, pela opilação, pelo bócio, pelo mal de chaças, desnutrido, seu aspecto exterior se reduz ao de um indolente vulgar, sem estímulo para a luta pela vida.

Todavia, nem todos os "barranqueiros" são assim tão pobres e de aspectos tristes e desanimados. Há os que vivem uma vida menos árdua, possuidores que são de terras e de melhor saúde

Estes parecem viver mais felizes. Têm fisionomia mais franca, físico mais apurado, maior resistência e amor ao trabalho.

Em contraste com os casebres de pau-a-pique e as tendas de "pele-de-gado" — habitações rudimentaríssimas cobertas de couro e por isso mesmo denominada "bois" — as casas dos "barranqueiros" mais afortunados, embora modestas, apresentam-se mais sólidas e confortáveis.

Em geral, as habitações dos "barranqueiros", são baixas e pequenas. Nos pontos em que falta a madeira, portas, janelas e mobiliário são feitos de "mandacaru", cujo tronco fornece madeira branca adequada.

O chão é duro, as paredes barreadas, o teto de palha. Algumas vezes, cascas de árvores, como a barriguda, cobrem as residências

O interior das casas compreende pequena sala, quarto, corredor e cozinha Na sala, alguns tamboretas, catre, banquilha, gamela de madeira, encontram-se espalhados e uns quantos sacos de farinha podem ser vistos Ao fundo, na cozinha minúscula, ficam o fogão e a almofada de hilro No quarto, uma ou duas esteiras se encontram estendidas no chão. Nelas, assentadas, as moças trabalham, fabricando rendas

As vêzes, num canto do terreiro, é possível avistar-se um ralo e uma bolandeira Mais adiante, em volta da habitação, um feijoa, um milhoal; culturas de melancia, arroz, cana de açúcar, mandioca, mamona, mas, tudo para o gasto Do algodão, também plantado no barranco, as mulheres retiram a matéria prima para fazer tecidos Finalmente, certas pilhas de lenha aguardam o momento de serem vendidas ao primeiro vapor a aparecer

A alimentação consta, ordinariamente, de feijão, farinha de mandioca, peixe, torresmo, carne de sol, sendo freqüente o uso de rapadura e, de vez em quando, a carne de bode.

Os que trabalham na extração de lenha, ou no meio do rio como canoeiro, fazem uma refeição ao começar o trabalho e, outra, à hora de dormir, geralmente, às sete horas da noite Todos, porém, ao meio dia, tomam a "jacuba" — farinha de mandioca, rapadura e água

A família é numerosa As mulheres trabalham complementarmente na roça, além de fazerem o serviço doméstico usual

Além das mirradas culturas de subsistência, já referidas, os "barranqueiros" se dedicam à atividade da pesca, quando querem e para consumo próprio Usam, preferencialmente, o método caçador", o qual, — segundo M CAVALCANTE PROENÇA (Ribeira do São Francisco, Biblioteca Militar, vol LXXVI, Rio, 1944, p 144) — "consiste em colocar uma cabaça "poitada", flutuando sobre as águas e à qual está amarrada uma linha de pescar A isca usada é sempre um pequeno peixe vivo, alimento preferido dos dourados e surubis Pôsto o aparelho, o caboclo vai cuidar da vida no roçado, deixando ao "caçador" a tarefa da pesca automática Quando o peixe "forma a carreira" depois de comer a isca, a bóia cede ao primeiro arranco, mas volta súbitamente à superfície, depois de atingida uma certa profundidade, ferrando o surubi ou o dourado".

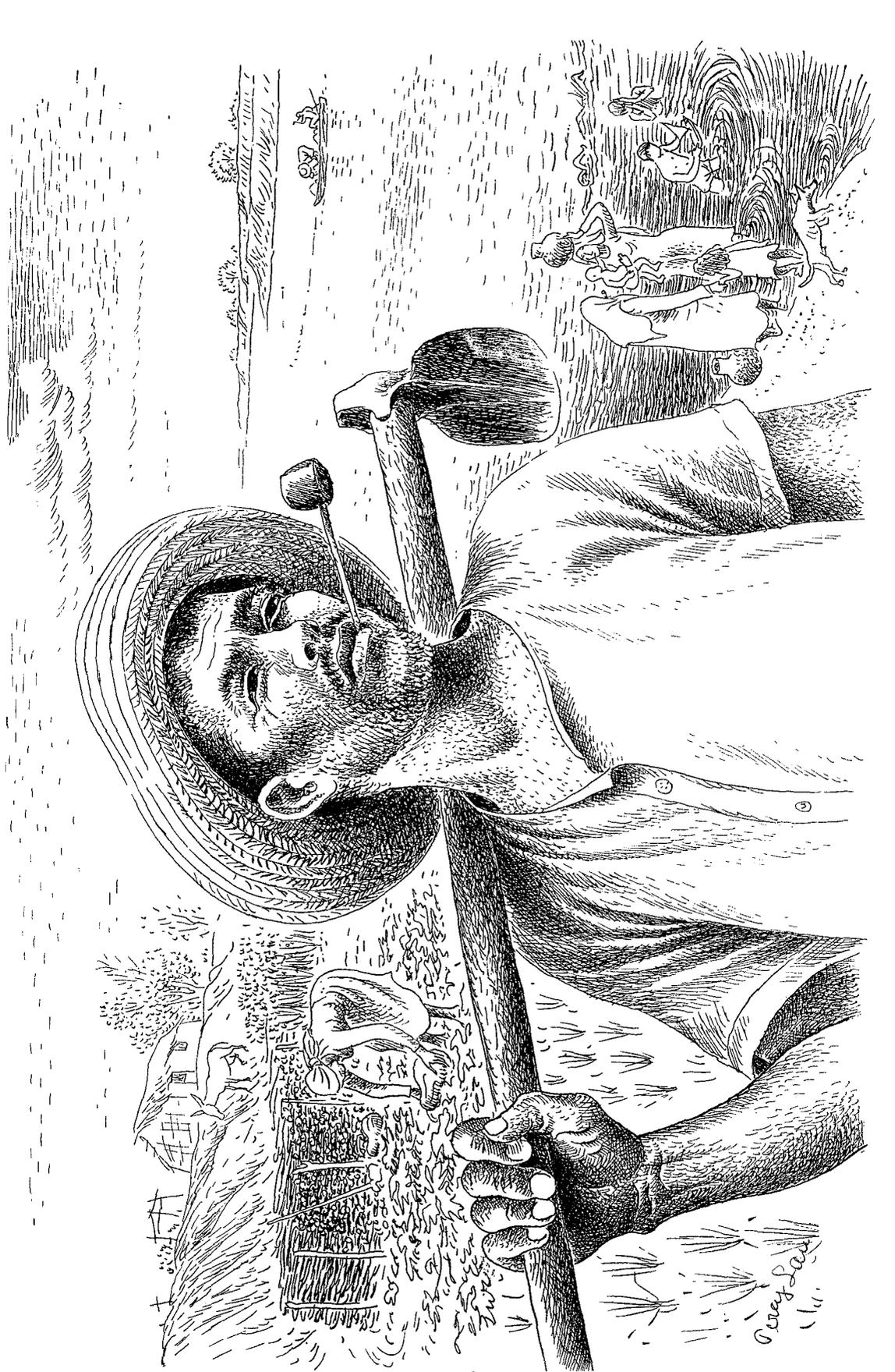
A situação atual dos "barranqueiros" do São Francisco, no seu aspecto social e econômico, não mudou essencialmente em relação ao século passado Já em 1879, subindo o rio, fixou TEODORO SAMPAIO, à entrada do vale médio, o panorama que então se lhe descortinou: "Nestas paragens, o deserto é apenas aparente O Brasil, em verdade, é mais habitado do que se pensa e menos rico do que se presume Daqui para cima, em ambas as margens do rio São Francisco não faltam moradores A população é mesmo numerosa, embora pouco produtiva Vive alheia às leis econômicas Produz apenas o preciso para viver Não importa, porque não produz para trocar, nem troca ou permuta, porque não tem mercado onde fazê-lo"

Cêrca de cinqüenta anos depois, retratando o aspecto humano do São Francisco, M CAVALCANTE PROENÇA, que viveu dois anos em suas ribeiras, focalizou a pobreza reinante, no livro citado, p 131: "Remeiros alegres e resignados, barranqueiros que têm a sua rocinha, pescadores que só têm uma canoa e uma tarrafa, meretrizes que não têm de seu nem mesmo o corpo mal nutrido e quase sempre doente, todos se aglomeram na beira do rio, olhando as águas que descem, os meninos que tomam banho o dia inteiro, as rédes de arrastão e as tarrafas que estão estendidas a secar, os peixes que dão pinotes alegres borri-fando água para os lados Tudo o que é humilde e pobre procura o rio, até os flagelados que o vêem pela primeira vez e acampam na sombra das gameleiras marginais, até os que moram afastados e no cair da tarde vêm buscar água para os arranjos domésticos Esta é a chamada "hora das cabaças" em que todo o mulherio desce o lançante da barranca para encher as vasilhas, para trocar impressões sobre dificuldades de vida, discutir, intrigar ou lastimar-se em presença da água muda e boa do São Francisco"

Outro observador perspicaz — ORLANDO M CARVALHO — na reportagem ilustrada que a Companhia Editora Nacional publicou como volume 91 de sua coleção Brasileira, apreendeu, outrossim, em 1936, um aspecto importante para a interpretação do gênero de vida atual dos "barranqueiros": "O rio, com seu regime de perigoso devastador de barrancos, impõe as condições de moradia: o barranqueiro mora miseravelmente em casa de pau-a-p que, em companhia de "barbeiros", em um ponto a que as enchentes estão sempre chegando Pode-se também aceitar que a casa é ruim porque não lhe pertence Mas, se em Minas o regime comum é a meação ou a terça, já na Bahia é muito freqüente o proprietário do barranco morando mal Quer dizer, não é só o rio que empobrece a casa do barranqueiro, é a sua mentalidade também"

Essa mentalidade fatalmente mudará com o combate sistemático às endemias, à ignorância e à rotina Para isso imprescindível se torna que o apoio do governo seja metódico e suficiente e que as pessoas abastadas e de boa vontade, cooperem para a campanha da valorização humana e econômica do vale, felizmente já empreendida

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA



PRANCHAS

Subindo o Paraíba à tarde, valendo-se do alíseo ou descendo-o à noite, aproveitando a correnteza, as "pranchas", com suas brancas velas triangulares enfeitam o rio entre São Fidélis e São João da Barra, servindo às populações das pequeninas vilas que naquele trecho sôbre êle se debruçam, ou transportando a mudança dos que buscam Atafona ou Gargáú fugindo ao calor de Campos

Outrora seu percurso foi maior Depois de 1872, quando se abriu o canal Macaé-Campos, chegavam até Imbetiba, pórtio marítimo de Campos, por onde saíam as riquezas da Planície dos Goitacases e de regiões serranas próximas que para tanto utilizavam o Paraíba do Sul Construída três anos depois, a estrada de ferro que aniquilou o pórtio de São João da Barra, tornou também inútil o canal, que fôra construído em virtude da mobilidade da foz do Paraíba, de que aquela cidade era o escoadouro

Servindo ao abastecimento de Campos, as pranchas facultam, em virtude dos pequenos fretes cobrados, o comércio entre os pontos extremos da navegação do baixo Paraíba Não contando com o serviço de gás e sendo a força elétrica insuficiente, a lenha e o carvão vegetal necessários aos serviços urbanos como ao trabalho das usinas de açúcar, são trazidos das ricas matas do "sertão de Cacimbas", na margem esquerda do Paraíba pelas pranchas. Frutas — bananas e goiabas — estas últimas enviadas para as famosas fábricas de goiabada da cidade, melancias e abóboras, queijo e manteiga das fazendas vizinhas, chegam a Campos nessas simples embarcações São comprados a um e outro no percurso feito e conduzidos para a cidade onde o lote é adquirido por indivíduos que o enviam para o mercado Feijão, milho e café vem de São Fidélis, sendo geralmente a rubiácea adquirida em Cantagalo; em troca, certos gêneros, entre os quais o açúcar, a gasolina e ferramentas, são obtidos em Campos; São João da Barra envia para essas cidades o conhaque de alcatrão — fabricação local — e abóboras, chamadas da aieia, mais apreciadas que as da terra, pois, conservam-se mais tempo E' interessante notar a influência que certos produtos exercem sôbre o mercado, principalmente aqueles que se acham ligados a determinadas quadras do ano A goiaba serve de exemplo: na época da sua safra o transporte de lenha é descuidado

Nota-se em Campos, segundo no adiantou morador da cidade, um verdadeiro trust no que se refere às pranchas Há indivíduos que possuem dez a doze delas, pagando empregados para o trabalho de comércio e direção das mesmas Os portos da Banca, na Lapa e o da Cadeia, onde é desembarcada principalmente a lenha, são os locais onde elas geralmente estacionam

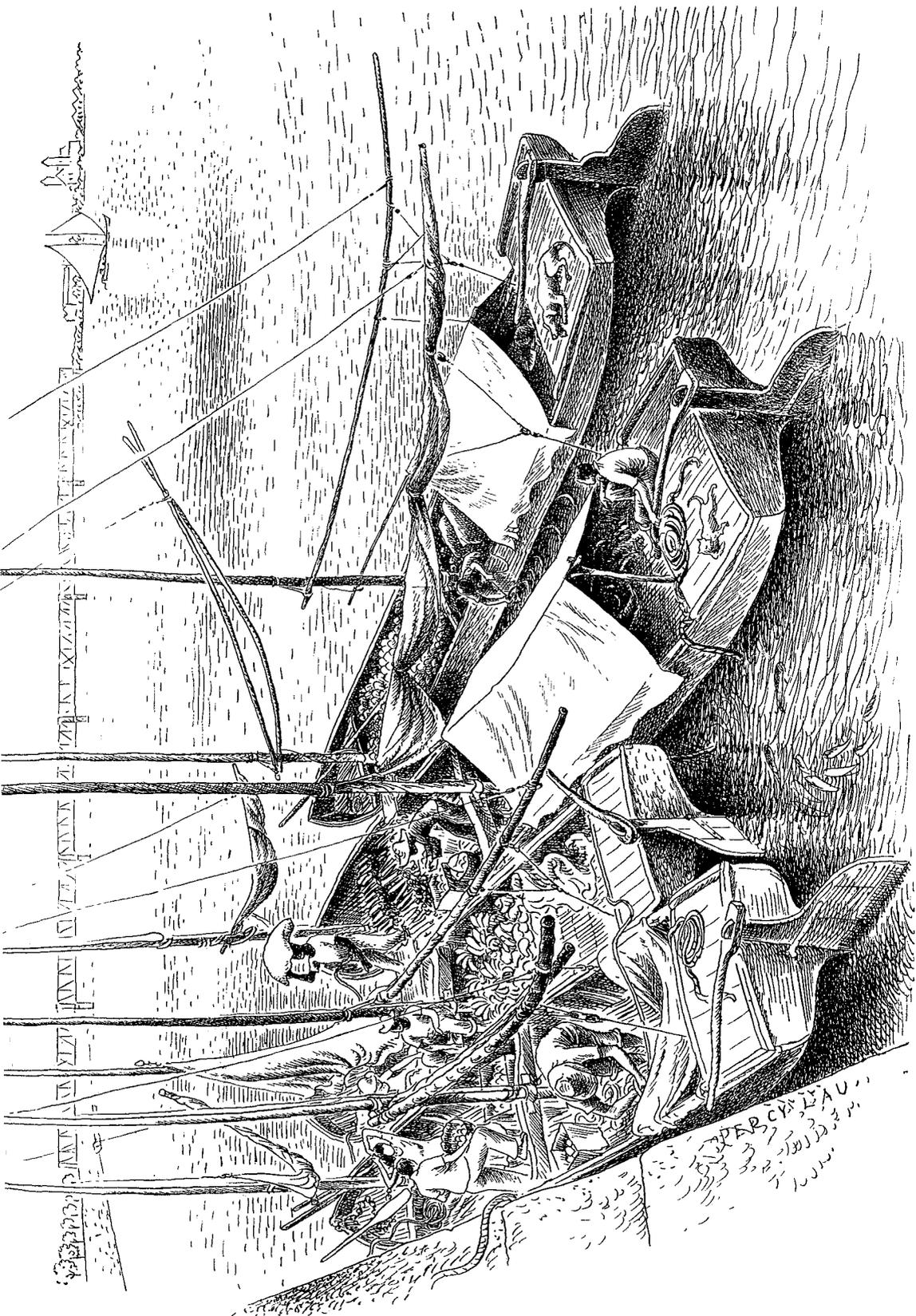
Pranchas ou chatas, como também são conhecidas essas embarcações em virtude da forma do fundo, adaptam-se à navegação do baixo Paraíba mesmo em época de estiagem Têm a mesma dimensão em largura e profundidade, sendo o comprimento cinco vezes a largura, que pode chegar até dois metros São construídas de madeira de lei, peroba muitas vezes e toscamente talhadas a enxó, possuindo uma parte chata, a do fundo, à qual se ligam lateralmente duas outras Segundo refere ANTÔNIO ALVES CÂMARA, em Ensaio sôbre as Construções Navais dos Indígenas do Brasil, Coleção Brasileira, vol 92, são às vezes utilizadas na sua construção canoas comuns, que se abrem longitudinalmente colocando de permeio uma prancha de madeira Dois mastros, um na pôpa e outro no centro da embarcação sustentam uma ou duas velas triangulares, podendo-se, também dar o caso de haver apenas um mastro O eucalipto, resistente à umidade, é utilizado para a construção do mesmo ao qual se liga o travessão, de cedro, faia, ou simplesmente bambu onde são enroladas as velas Estas são de lona especial, usando-se o óleo de um peixe que vive no Paraíba para impermeabilizá-las Uma argôla colocada na proa serve para amarrar quando atraca, havendo de cada lado da embarcação, uma espécie de protetor de corda para impedir que se danifique em contato com o cais Para dirigi-la existe um leme de madeira de lei colocado na pôpa manejado a pés e mãos Dois remos, de pinho ou faia, madeiras utilizadas em virtude de sua leveza, são usadas na pôpa e na proa para ajudar o barco a começar a se mover ou a fim de desviá-lo de qualquer obstáculo

Entre o leme e o último mastro uma travessa de madeira às vezes a êle unida, sustenta uma cobertura de lona que protege o leito e a cozinha dos dirigentes da embarcação: há sempre sôb ela esteira e cobertor e, a um lado, o fogareio

Vestidos simplesmente — de calção, camisa e chapéu de palha — são geralmente dois os tripulantes da prancha que têm como companheiro um gato ou cachorro Curtidos pelo sol e pelo vento os "prancheiros" alimentam-se simplesmente: feijão e arroz, que cozinham durante a viagem; frutas, que fazem parte do seu comércio e peixe, apanhado à linha nos intervalos de carga e descarga das mercadorias que conduzem Não carregam água, utilizando a do rio, retida com uma simples cuia de cuité

O desenho de PERCY LAU, ao lado, mostra um aspecto dessas embarcações que tanto serviço prestam ao ribeirinho do curso inferior do Paraíba

ELOÍSA DE CARVALHO



I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia

No intuito de oferecer aos nossos leitores uma informação completa sôbre a organização, o alcance e as origens do transcendente empreendimento cultural, de âmbito internacional, que será a I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, a realizar-se de 12 a 24 de setembro do corrente no Rio de Janeiro, julgamos oportuno divulgar os documentos relativos a tôdas as suas fases, desde a resolução do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, que cria a Comissão de Geografia, com sede no Brasil, até as providências adotadas pela Comissão Organizadora, encarregada dos trabalhos preparatórios à mencionada reunião:

Introdução e antecedentes

a) O Instituto Pan-Americano de Geografia e História é um Organismo Especializado Interamericano, da Organização dos Estados Americanos, cujo reconhecimento, nos termos do artigo 95 da Carta da Organização, foi efetivado mediante acôrdo.

b) A I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia tem caráter oficial e se verificará na cidade do Rio de Janeiro, entre os dias 12 e 25 de setembro de 1949. Após o encerramento haverá um programa de excursões. Simultaneamente, realizar-se-á a 1.^a exposição americana de livros e trabalhos geográficos.

c) Histórico da Comissão de Geografia.

1) Estabelecimento da Comissão pelo Comitê Executivo reunido no México em abril de 1946. Tendo sido confiada ao Brasil a sua organização e funcionamento. (Resolução do Comitê Executivo do Instituto Pan-Americano de Geografia e História — 2/4/46. México) anexo 1.

2) Aceitação pelo govêrno brasileiro, através do Conselho Nacional de Geografia, dos encargos da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História. (Resolução número 242, de 3 de julho de 1946 do D. C. do Conselho Nacional de Geografia) anexo 2

3) Confirmação da criação da Comissão de Geografia na IV Assembléa Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História realizada em Caracas em agosto de 1946. Nessa Assembléa foi aprovada uma resolução que

fixa os objetivos da Comissão e a organiza em Comitês; anexo 3.

Caráter e objetivos da reunião

A I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia é uma conferência internacional promovida pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, através da sua Comissão de Geografia, e organizada pelo govêrno brasileiro, através do seu Conselho Nacional de Geografia.

A Reunião tem as seguintes características fundamentais: quanto à constituição — reunião oficial de geógrafos dos países americanos; quanto à finalidade — informativa, cultural e sobretudo consultiva; quanto ao mecanismo — debates, visitas, excursões e exposição.

1.^o) A REUNIÃO É OFICIAL. Porque é promovida pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, organismo internacional constituído e mantido pelos países americanos. Porque é organizada pelo govêrno brasileiro que, além de encarregar-se da sua preparação, se incumbe dos convites aos govêrnos dos demais países americanos para que enviem delegações. Porque, em suma, é formada de representantes dos govêrnos dos países americanos.

2.^o) A REUNIÃO É PAN-AMERICANA. No seu caráter internacional, a Reunião procura interessar aos países americanos em face da atribuição limitada do Instituto que a promove

Essa circunstância, entretanto, não impede que da Reunião participem instituições e personalidades geográficas de outros continentes, que tenham interesse em acompanhar os seus trabalhos.

Ademais, a própria Comissão Organizadora permitiu-se fazer convites a algumas instituições e personalidades para maior êxito dos trabalhos científicos da Reunião

3.^o) A REUNIÃO É DE GEÓGRAFOS. Nesse particular, cumpre assinalar a preocupação que deve existir da parte de todos, no sentido de participarem da Reunião geógrafos militantes, que, nas suas pesquisas e ensinamentos, aplicam a moderna metodologia geográfica.

É de acentuar, no caso, a distinção que ora se faz, como divisão de traba-

Iho, entre Geografia e Cartografia, ambas modernamente muito desenvolvidas e que por isso devem ter setores próprios de atuação.

A Reunião não é de cartógrafos, isto é, de operadores de tôdas as categorias que se ocupam da elaboração técnica de mapas como miniaturas do território, desde a medição astronômica, geodésica e topográfica dos elementos territoriais, até a impressão das folhas cartográficas hábilmente desenhadas

A Reunião é de geógrafos ou seja daqueles pesquisadores e estudiosos que, no campo, no gabinete ou nas salas de aula, procuram o conhecimento das paisagens e dos fenômenos físicos, biológicos e humanos que ocorrem na superfície terrestre, investigando as causas, correlações e efeitos da sua distribuição territorial

Tal distinção entre geógrafos e cartógrafos tanto mais se impõe, porque, no Instituto Pan-Americano, há uma Comissão de Geografia e uma Comissão de Cartografia, que promovem reuniões adequadas a uns e outros especialistas.

4º) A REUNIÃO É INFORMATIVA

Cada delegação é solicitada a apresentar um informe, o mais completo possível, das atividades geográficas que se desenvolvem em seu próprio país.

a) como é feita a investigação científica (serviços oficiais, universidades, entidades privadas e profissionais que fazem estudos geográficos e os seus trabalhos; contribuições da geografia ao desenvolvimento econômico e à administração do país, planos sistemáticos de estudos geográficos e da publicação de uma geografia do país);

b) como é feito o ensino da Geografia nos diversos graus (universidades, cursos de especialização, cátedras e professores),

c) como é feita a divulgação geográfica (livros geográficos, livros e materiais didáticos, propaganda turística, mapas especiais)

d) estado atual dos conhecimentos no país em relação aos assuntos de cada comitê científico da Reunião; 1.º) Geografia Física, 2.º) Biogeografia; 3.º) Geografia Humana, 4.º) Geografia Regional, 5.º) Didática e Divulgação Geográfica;

e) desenvolvimento e evolução histórica dos trabalhos geográficos realizados no país;

5º) A REUNIÃO É CULTURAL

Embora seja uma reunião de consulta e não um congresso, a I Reunião tem também feição cultural, de modo que é facultada a qualquer geógrafo a apresentação de estudos que interessem à geografia do continente americano e muito desejável que seja numerosa a apresentação de trabalhos e contribuições individuais, resultantes de investi-

gações científicas, sobretudo acerca dos assuntos indicados no temário

Além disso, na sua realização, haverá conferências e debates científicos, em mesa redonda, sobre assuntos interessantes da atualidade.

Os estudos que forem apresentados serão presentes à Reunião, a qual, entretanto, não os julgará, para não se converter em congresso, mas sim, os encaminhará à Comissão de Geografia, que é permanente, para a devida apreciação dos trabalhos e sua publicação na forma que julgar conveniente.

6º) A REUNIÃO É SOBRETUDO CONSULTIVA A essência da Reunião é ser de consulta, cabendo-lhe, portanto, predominantemente, o estudo e o debate de temas sobre assuntos geográficos e PRINCIPALMENTE SOBRE INICIATIVAS, de interesse comum, que sejam benéficas ao desenvolvimento das atividades geográficas, nos diversos países americanos, nos setores da investigação científica, do ensino da Geografia e da divulgação geográfica como fator de cultura popular

Com essa orientação, foi escolhido o temário oficial da Reunião

7º) A REUNIÃO DESDOBRA-SE EM DUAS FASES DE TRABALHO A Reunião está prevista para realizar-se de 12 de setembro a 6 de outubro de 1949, compreendendo duas fases: uma, de 12 a 24 de setembro, no Rio de Janeiro, destinada a reuniões e visitas; outra, de 25 de setembro a 6 de outubro, destinada a excursões pelo interior do país.

Na 1ª fase, haverá reuniões plenárias e das comissões para o estudo e debate das questões oficiais da Reunião; visitas a serviços e instituições que se ocupam de Geografia, conferências, tertúlias, mesas redondas e reuniões culturais de interesse geográfico, visitas a autoridades e reuniões sociais

Na 2ª fase, haverá quatro excursões ao interior do país, simultâneas, à escolha dos senhores delegados e acompanhantes, que deverão providenciar inscrição prévia

Essas excursões têm por objetivo proporcionar aos geógrafos estrangeiros o conhecimento de distintas regiões brasileiras; oportunamente e com a devida antecedência, a Comissão Organizadora dará a conhecer o programa definitivo e minucioso dessas excursões, cuja realização ficará todavia na dependência de um número razoável de inscrições, a critério da Comissão Organizadora

Comissão organizadora

a) — A Comissão Organizadora é constituída de membros honorários, membros efetivos e membros *ex-officio*.

São membros honorários:

O presidente e os vice-presidentes do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, o secretário-geral da Organização dos Estados Americanos e o diretor do I.P.G.H.

São membros efetivos:

As personalidades designadas pelo Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia.

São membros "ex-officio":

Os membros da Comissão de Geografia, o presidente e o secretário-geral da Comissão e o secretário-geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Comitê Executivo da Comissão Organizadora:

A Comissão Organizadora terá um comitê executivo constituído dos chefes dos subcomitês, o presidente e o secretário d'êste comitê serão, respectivamente, o presidente e o secretário-geral da Comissão de Geografia.

(Vide a resolução n.º 326, do D. C.) Anexo 4.

b) Membros da Comissão Organizadora:

1) *Membros honorários:*

Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, Brasil.

Engenheiro ROBERT H. RANDALL, 1.º vice-presidente do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

General EDUARDO ZUBIA, 2.º vice-presidente do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Doutor ALBERTO LLERAS, secretário-geral da Organização dos Estados Americanos.

Engenheiro PEDRO C. SANCHEZ, diretor do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

2) *Membros efetivos*

Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, representante do Brasil na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e presidente da Secção Brasileira do mesmo instituto.

Engenheiro ALÍRIO HUGUENEY DE MATOS, representante do Brasil na Comissão de Cartografia do referido instituto, membro da aludida Secção Brasileira e diretor da Divisão de Cartografia do Conselho Nacional de Geografia.

Dr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO, representante do Brasil na Comissão de História do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, membro da Secção

Brasileira do mesmo instituto e secretário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Ministro JOAQUIM DE SOUSA LEÃO FILHO, representante especial do Ministério das Relações Exteriores do Brasil.

Ministro OTÁVIO NASCIMENTO BRITO, diretor da Divisão de Atos Internacionais do Ministério das Relações Exteriores do Brasil

Doutor VALDEMAR PARANHOS DE MENDONÇA, representante da Prefeitura do Distrito Federal no Conselho Nacional de Geografia, Brasil.

Professor FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, diretor da Divisão de Geografia do Conselho Nacional de Geografia, Brasil

Professor JOSUÉ APOLÔNIO DE CASTRO, chefe do Departamento de Geografia da Faculdade Nacional de Filosofia, Brasil.

Professor AROLDO EDGAR DE AZEVEDO, chefe do Departamento de Geografia da Faculdade de Ciências, Filosofia e Letras da Universidade de São Paulo, Brasil.

Professor FERNANDO RAJA GABAGLIA, catedrático de Geografia no Colégio Pedro II, Brasil.

Major-brigadeiro ANTÔNIO APPEL NETO, representante do Ministério da Aeronáutica no Conselho Nacional de Geografia, Brasil

General DJALMA POLI COELHO, diretor do Serviço Geográfico do Exército, Brasil.

Almirante ANTÔNIO GUIMARÃES, diretor-geral da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Armada, Brasil.

Doutor CARLOS DE SOUSA DUARTE, diretor-geral do Departamento Nacional de Produção Vegetal do Ministério da Agricultura, Brasil.

Doutor MÁRIO DA SILVA PINTO, diretor-geral do Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério da Agricultura, Brasil.

Engenheiro ALBERTO ILDEFONSO ERICHSEN, representante do Ministério da Agricultura no Conselho Nacional de Geografia.

Dr. EUGÊNIO VILHENA DE MORAIS, diretor do Arquivo Nacional e representante do Ministério da Justiça e Negócios Interiores no Conselho Nacional de Geografia.

Coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, da Divisão de Fronteiras, do Ministério das Relações Exteriores e representante especial, do mesmo, no Conselho Nacional de Geografia.

Ministro ADRIANO DE SOUSA QUARTIN, chefe da Divisão de Fronteiras do Ministério das Relações Exteriores, e seu representante no Conselho Nacional de Geografia

Dr PÉRICLES DE MELO CARVALHO, representante do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio no Conselho Nacional de Geografia.

Comandante MANUES PINTO RIBEIRO ESPÍNDOLA, representante do Conselho Nacional de Estatística no Conselho Nacional de Geografia

Dr GASTÃO DE CASTRO CUNHA, diretor do Domínio da União e representante do Ministério da Fazenda no Conselho Nacional de Geografia.

Professor CARLOS DELGADO DE CARVALHO, representante do Ministério da Educação e Saúde no Conselho Nacional de Geografia, Brasil

Doutor CARLOS VIRIATO SABÓIA, diretor-geral do Conselho de Imigração do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, Brasil

Engenheiro FLÁVIO VIEIRA, representante do Ministério de Viação e Obras Públicas, no Conselho Nacional de Geografia, Brasil

Engenheiro VINICIUS BERREDO, diretor-geral do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas do Ministério da Viação e Obras Públicas, Brasil

Dona HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, diretora do Museu Nacional da Universidade do Brasil e representante do Brasil no Instituto Internacional da Hiléia Amazônica

General JOSÉ BORGES FORTES, presidente da Fundação Brasil Central, Brasil

Engenheiro PAULO PELTIER DE QUEIROS, presidente da Comissão do Vale do São Francisco, Brasil

Professor JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA presidente da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Brasil

Professor FRANCISCO DE SOUSA BRASIL, representante da Sociedade Brasileira de Geografia, Brasil

Professor JORGE ZARUR, secretário assistente do Conselho Nacional de Geografia e secretário-geral da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, Brasil

3) Membros "ex-officio":

Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, presidente da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História Brasil

Professor Dom FEDERICO A DAUS, representante da Argentina na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

General FRANCISCO COREAGA LANZA, representante da Bolívia

Mr J WRETFORD WATSON, representante do Canadá na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

General RAMÓN CAÑAS MONTALVA, representante do Chile na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Doutor LEVI MARRERO ARTILLAS, representante de Cuba na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Engenheiro SALVADOR FERNANDEZ, representante da República Dominicana na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Tenente-coronel Dom MARCO BUSTAMANTE, representante do Equador na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Professor PRESTON E JAMES, representante dos EE UU

Dr CATTS PRESSOIR, representante do Haiti

General-brigadeiro MIGUEL SANCHEZ LAMEGO, representante do México na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Professor ANGEL RUBIO, representante do Panamá na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Dom EMÍLIO ROMERO, representante do Peru na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Engenheiro Dom JOSÉ FONSECA representante de El Salvador na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Professor Dom HORÁCIO URETA MARTINEZ, representante do Uruguai na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Doutor EDUARDO RÖHL representante da Venezuela na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Doutor ANDRÉ C SIMONPIETRI, secretário-geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

Professor JORGE ZARUR, secretário-geral da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, Brasil

Até o presente momento não designaram seus representantes junto à Comissão de Geografia, os seguintes países: Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Paraguai

CONVITES

a) — Os convites oficiais serão feitos aos estados americanos, inclusive o Canadá, através do Ministério das Relações Exteriores da República dos Estados Unidos do Brasil, e entregues pelos representantes diplomáticos do Brasil em cada país americano

b) — Convites oficiais também serão feitos aos organismos e instituições científicas internacionais interessados.

c) — Simultaneamente o Instituto Pan-Americano de Geografia e História efetuará uma comunicação-convite aos estados membros e organismos internacionais interessados

d) — É encarecido aos países participantes que comuniquem com antecedência o número de membros que integrarão cada delegação e o espaço desejado para a exposição, a fim de que a Comissão Organizadora possa providenciar com o tempo necessário, alojamento para os delegados e espaço para a exposição.

e) — Na composição das delegações, encarece-se a conveniência de serem incluídos representantes nacionais junto à Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano.

Cada delegação custeará a sua estada no Brasil, sendo que a Comissão Organizadora, através do Subcomitê de Recepção e Protocolo, estará à disposição das delegações, quanto ao alojamento nos hotéis do Rio de Janeiro, junto aos quais está procurando obter os possíveis descontos.

Regulamento

1 — A I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia será constituída pelas delegações técnicas oficialmente designadas pelos governos dos estados americanos, inclusive o Canadá, pelos representantes nacionais da Comissão de Geografia e pelos representantes de organismos e instituições científicas internacionais especialmente convidados.

2 — A I Reunião de Consulta terá o caráter de uma reunião pública da Comissão de Geografia. As sessões plenárias e de comitês são também públicas

3 — Terão direito à palavra, nas diferentes sessões, todos os integrantes das delegações, assessores, observadores e representantes de outras entidades internacionais. Somente as delegações oficiais dos estados americanos, inclusive o Canadá, terão direito a voto, um para cada uma

4 — Os cientistas e as instituições privadas ou oficiais americanos, pessoalmente ou através das delegações dos seus países, poderão apresentar nas reuniões de comitês, trabalhos originais de pesquisa geográfica de interesse regional ou continental.

5 — Os idiomas oficiais da reunião serão os usados pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, a saber: espanhol, francês, inglês e português

Bases para o relatório que cada delegação deverá apresentar

Os relatórios deverão ser técnico-informativos, contendo as informações seguintes:

a) desenvolvimento e evolução histórica dos trabalhos geográficos efetuados no país que representa;

b) como e feita a investigação científica;

c) como a geografia tem prestado serviços ao desenvolvimento econômico e à administração do país;

d) que estudos geográficos são considerados fundamentais para o melhor conhecimento da geografia do país;

e) se há algum plano sistemático para o estudo geográfico do país e a publicação de uma geografia superior;

f) o estado atual dos conhecimentos no país em relação aos assuntos de cada comitê científico da Reunião;

g) como é feito o ensino da geografia nos diversos graus;

h) como é feita a divulgação geográfica;

i) outras informações sobre as condições atuais da geografia no país que representa.

Temário

COMITÊ I — "GEOGRAFIA FÍSICA"

Parte informativa (apresentação de informações e dados)

1 — Informações sobre os trabalhos de Geografia Física em cada país (investigação, ensino, aplicação e divulgação).

2 — Informações sobre o preparo em cada país de cartas especiais de Geografia Física (geomorfológicas, climáticas, pedológicas e outras).

Parte consultiva (debate de problemas)

a) em geral

3 — Os métodos de pesquisa e de ensino em Geografia Física.

4 — Problemas e iniciativas quanto à pesquisa, ao ensino, à aplicação e à divulgação da Geografia Física no continente americano

b) em especial

5 — Terminologia.

Uniformização e correspondência dos termos relativos às formas de relevo.

6 — Clima

Tipos de climas dos países americanos, especialmente em suas relações com a vegetação e agricultura tropicais.

7 — Solo.

Os tipos de solos dos países americanos, especialmente em suas relações com a utilização humana.

Parte cultural (exame de contribuições)

Exame de contribuições científicas e debate sobre assuntos de Geografia Física, sendo recomendados os seguintes temas:

8 — Estudo comparado dos terraços terciários e quaternários (para a determinação de movimentos eustáticos e epirogênicos).

9 — Conceito de aridez e semi-aridez

10 — Estudo das formas topográficas litorâneas e da plataforma continental (praticabilidade de ancoradouros naturais, pesca, exploração de petróleo, águas territoriais)

11 — Estudos de águas subterrâneas (relações com a vegetação, agricultura e abastecimento d'água)

12 — Planícies de inundação (possibilidades de aproveitamento agrícola, estudo do aluvionamento)

13 — Circulação atmosférica (geral e secundária), como contribuição ao estudo dos climas e da previsão do tempo

14 — Regime fluvial (tipos, problemas das enchentes), navegabilidade dos cursos d'água e grandes bacias hidrográficas

Comitê II — "Biogeografia"*Parte informativa (apresentação informações e dados)*

1 — Informações sobre os trabalhos de Biogeografia em cada país (investigação, ensino, aplicação e divulgação)

2 — Informações sobre o preparo em cada país de cartas especiais de Biogeografia (fitogeográficas e zoogeográficas).

Parte consultiva (debate de problemas)

a) em geral

3 — Os métodos de pesquisa e de ensino em Biogeografia

4 — Problemas e iniciativas, quanto à pesquisa, ao ensino, à aplicação e à divulgação da Biogeografia no continente americano

b) em especial

5 — Tipos de vegetação.

Terminologia e características, especialmente dos tipos de vegetação tropical.

6 — Vegetação e agricultura

Correlação entre a vegetação e os tipos de solos mais favoráveis à utilização humana

7 — Conservação.

Problemas da conservação dos recursos naturais, especialmente dos solos, da flora e da fauna (parques nacionais, reflorestamento e silvicultura)

Parte cultural (exame de contribuições)

Exame de contribuições científicas e debates sobre assuntos de Biogeografia, sendo recomendados os seguintes temas:

8 — Vegetação em relação às zonas de altitude

9 — Conceitos de formação e de associação vegetal e sua importância para a Geografia

10 — Caracterização e delimitação da Hiléia Amazônica

11 — Vegetação das regiões áridas e semi-áridas.

12 — Modificações na vegetação causadas pelo homem

13 — Modificações na vegetação e nas culturas causadas pelos flagelos de origem biológica

14 — Zonas zoogeográficas.

Comitê III — "Geografia humana"*Parte informativa (apresentação de informações e dados)*

1 — Informação sobre os trabalhos de Geografia Humana em cada país (investigação, ensino, aplicações e divulgação).

2 — Informações sobre o preparo em cada país de cartas especiais de Geografia Humana (demográficas, econômicas, sociais, políticas e outras).

Parte consultiva (debate de problemas)

a) em geral.

3 — Os métodos de pesquisa e de ensino da Geografia Humana.

4 — Problemas e iniciativas quanto à pesquisa, ao ensino, à aplicação e à divulgação da Geografia Humana, no continente americano.

b) em especial

5 — Povoamento.

Distribuição da população, marcha do povoamento, frentes pioneiras, fatores de movimentos de população, áreas colonizáveis, conceitos e tipos de colonização.

6 — Alimentação.

Distribuição geográfica dos tipos de alimentação Regiões e deficiência de alimentos.

7 — Sistemas agrários

Tipos e regimes de propriedade.
Tipos de exploração agrícola e pecuária.

Parte cultural (exame de contribuições)

Exame de contribuições científicas e debate sobre assuntos de Geografia Humana, sendo recomendados os seguintes temas:

8 — Endemias tropicais (problemas do saneamento).

9 — Conceito de “urbano” e de “rural”.

10 — Bases geográficas da industrialização.

11 — “Habitat” rural (especialmente as suas relações com o problema da difusão cultural).

12 — Irrigação e “dry farming”.

13 — Transformação dos meios de transporte e suas conseqüências.

14 — Fontes de energia (especialmente problemas de eletrificação rural).

15 — Estudos da centrografia (demográficos, de produção e outros)

Comitê IV — “Geografia regional”*Parte informativa (apresentação de informações e dados)*

1 — Informações sobre os trabalhos de Geografia Regional em cada país (investigação, ensino, aplicações e divulgação).

2 — Informações sobre a divisão regional, comumente usada, em cada país

Parte consultiva (debate de problemas)

a) em geral

3 — Os métodos de pesquisa e de ensino da Geografia Regional.

4 — Contribuições à divisão regional do continente americano

b) em especial.

5 — Estudos especiais

Contribuição da Geografia à solução dos problemas da recuperação de regiões pouco desenvolvidas.

6 — Geografia das Américas

Estudo de um plano de elaboração da Geografia das Américas

7 — Planejamento.

A Geografia e o planejamento regional, urbano e rural.

Parte cultural (exame de contribuições)

Exame de contribuições científicas e debate sobre assuntos de Geografia

Regional, sendo recomendados os seguintes temas:

8 — Conceito de região e de suas subdivisões (o problema geral da divisão regional).

9 — Estudo de regiões americanas como contribuição à Geografia das Américas.

10 — Estudos comparativos de regiões americanas.

11 — Divisão administrativa dos países americanos.

Comitê V — Didática e divulgação geográfica*Parte informativa (apresentação de informações e dados)*

1 — Informações sobre o ensino da Geografia em cada país, nos diferentes graus.

2 — Informações sobre as instituições oficiais e privadas que se dedicam à Geografia, especialmente sobre aquelas que fazem pesquisas científicas nos moldes da moderna Geografia

Parte consultiva (debate de problemas)

a) em geral.

3 — Problemas do ensino da Geografia no continente americano.

4 — Problemas da investigação geográfica no continente americano.

b) em especial.

5 — As divisões da Geografia

6 — Objetivos, métodos e técnicas da pesquisa geográfica, no campo e no gabinete

7 — A formação de geógrafos profissionais.

Parte cultural (exame de contribuições)

Exame de contribuições científicas e debates sobre assuntos sobre Metodologia, Ensino e Divulgação da Geografia, sendo recomendados os seguintes temas:

8 — Intercâmbio de professores e geógrafos profissionais.

9 — Utilização da fotografia e do filme como meio de pesquisa e de divulgação geográfica

10 — Terminologia geográfica glossários, com equivalências de termos usuais nas línguas oficiais da América

11 — Toponímia (origem de nomes, grafia, aplicações da toponímia à Geografia, organização de vocabulários geográficos).

12 — Bibliografia e publicações (intercâmbio).

13 — Contribuição da Geografia no preparo de guias e prospectos de turismo.

14 — Relações entre a Geografia e a Estatística

Mesas redondas

1 — Colonização e imigração: êxitos e malogros da colonização estrangeira nos países americanos; contribuição da Geografia à solução do problema.

2 — Contribuição da Geografia à conservação do solo

3 — Contribuição da Geografia ao planejamento regional

Conferências

1 — A energia atômica e a Geografia

2 — Endemias tropicais e suas repercussões no povoamento

3 — A natureza da Geografia

4 — A Geografia e a nova capital do Brasil

Instruções aos delegados

1 Recomenda-se às delegações:

a) — Preparar, com suficiente antecipação, a documentação e o material necessários ao bom êxito da Reunião

b) — Preparar um resumo no máximo de 500 palavras sobre o desenvolvimento da ciência geográfica em seu país para ser apresentado à primeira sessão plenária.

c) — Promover a obtenção do maior número possível de contribuições científicas de interesse para a Reunião

d) — Comunicar à Comissão Organizadora o espaço que seu país necessita para a exposição americana de livros e trabalhos geográficos. O material da exposição deverá ser endereçado ao Conselho Nacional de Geografia (Praça Mahatma Gandhi, 14 — 5º andar — Rio de Janeiro, Brasil)

2 Encarece-se a pontualidade da presença de todos os senhores membros das delegações, sendo conveniente a sua chegada ao Rio de Janeiro até o dia 14 de agosto de 1946

3 Para as reuniões de cerimônia (formais) será suficiente o traje escuro

4 O clima normal do Rio de Janeiro no mês de agosto é

temperatura média mensal 22° C
 média das máximas — 25,7° C
 média das mínimas — 19,3° C
 umidade relativa — 77%
 precipitação mensal 12,5mm (estação seca).

ANEXO I

Resolução de 2 de abril de 1946

Cria a Comissão de Geografia do Instituto.

O Comitê Executivo do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, usando das suas atribuições;

Considerando a alta conveniência de serem difundidas nos países americanos, as modernas conquistas do método científico da geografia;

Considerando, ainda, que, na sua tendência atual, a geografia se coloca cada vez mais a serviço do homem, proporcionando valiosos subsídios à vida administrativa, econômica, política e social dos povos;

Considerando que são bem apreciáveis as atividades de pesquisa geográfica nos diferentes países americanos, o que torna necessária e urgente a articulação de tais iniciativas, na forma devida,

Considerando a recomendação aprovada pela II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia com a sua resolução n.º 44;

Considerando a oferta feita pelo governo da República dos Estados Unidos do Brasil, no sentido de patrocinar a instalação da "Comissão de Geografia" para que entre em imediato funcionamento, por intermédio do seu Conselho Nacional de Geografia;

RESOLVE.

I — Fica criada a "Comissão de Geografia".

II — São finalidades da nova "Comissão de Geografia":

a) — planificar e executar as atividades geográficas da competência do Instituto Pan-Americano de Geografia e História;

b) — difundir os modernos métodos da pesquisa geográfica;

c) — incentivar a pesquisa geográfica nos países americanos;

d) — intensificar o intercâmbio de técnicos e informações científicas entre as instituições geográficas dos países americanos,

e) — promover reuniões de consulta e participar de conferências internacionais;

f) — exercer a supervisão científica da Revista Geográfica e de outras publicações de caráter geográfico a serem editadas pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História;

g) — preparar uma “Geografia das das Américas”, a ser editada pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, com a cooperação dos países americanos.

III — A Comissão de Geografia será constituída de comitês e terá organização análoga à da já existente Comissão de Cartografia.

IV — Fica delegado ao Conselho Nacional de Geografia do Brasil o encargo de instalar a Comissão de Geografia ora criada e de providenciar o imediato início de suas atividades.

V — A delegação brasileira à IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, apresentará à consideração da mesma assembléia, o plano definitivo da organização e das atividades da Comissão de Geografia, que elaborar o Conselho Nacional de Geografia do Brasil

ANEXO 2

Resolução n.º 242, de 3 de junho de 1946, do D. C. do C N G.

Aceita os encargos da “Comissão de Geografia” do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e dá providências correlatas.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a importante decisão do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, no sentido da criação da sua Comissão de Geografia e a entrega da mesma aos cuidados deste Conselho;

Considerando a necessidade de serem imediatamente iniciadas as atividades da Comissão Pan-Americana de Geografia, em favor do desenvolvimento da geografia e do seu ensino no continente americano;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aceito formalmente o encargo atribuído ao Conselho pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História no sentido de dirigir as atividades da sua recém-criada Comissão de Geografia.

Art. 2.º — Para que faça parte integrante da presente decisão, transcreve-se em anexo o texto da resolução que criou a Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Art. 3.º — É expresso ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História o agradecimento do Conselho, pela honrosa incumbência e se lhe manifesta o propósito de bem aplicar-se na importante missão, em favor da pesquisa e da divulgação geográfica nas Américas.

Art. 4.º — Fica a Secretaria Geral do Conselho autorizada a dar instalação à Comissão de Geografia, na sede do Conselho e bem assim a proporcionar ao presidente da Comissão, mediante requisição, os auxílios em pessoal e em material que lhe sejam acessíveis, para a execução de serviços de recíproco interesse.

Art. 5.º — Fica reforçada a verba 4 — “Encargos Diversos” — *Consignação II — Subconsignação 34* — “Quotas de adesão do Brasil” do orçamento vigente da Secretaria Geral do Conselho com a quantia de oitenta mil cruzeiros (Cr\$ 80 000,00), obtida com os seguintes destaques orçamentários:

- 1 — da verba 4 — Encargos Diversos — *Consignação I — Subconsignação II* — Cursos técnicos e missões culturais no estrangeiro Cr\$ 30 000,00
- 2 — da verba 4 — Encargos Diversos — *Consignação II — Subconsignação 28* — Assistência aos órgãos regionais Cr\$ 30 000,00
- 3 — da verba 5 — Eventuais — *Consignação I — Subconsignação 01* — Despesas imprevistas não constantes das tabelas Cr\$ 20 000,00

Art. 6.º — O reforço orçamentário determinado no artigo anterior destina-se a ser concedido ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História, como auxílio especial para o funcionamento da sua Comissão de Geografia no corrente ano

Art. 7.º — Enquanto o Instituto Pan-Americano não puder custear, parcial ou totalmente, as despesas da sua Comissão de Geografia, será prevista na verba própria do orçamento anual do Conselho uma dotação especial, mediante proposta do Instituto Pan-Americano ao Conselho, dotação que se aplicará na forma do artigo anterior.

Rio de Janeiro, 3 de junho de 1946, ano XI do Instituto.

Conferido e numerado. Jorge Zarrur, Secretário-Assistente do Conselho Visto e rubricado. Christovam Leite de Castro, Secretário-Geral. Publique-se Heitor Bracet, Presidente do Instituto em exercício.

ANEXO 3

Criação da comissão de geografia

A IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

RESOLVE:

1.º — Confirmar a criação da Comissão de Geografia do Instituto Pan-

-Americano de Geografia e História e que esta continue confiada ao governo do Brasil.

2.º — Que esta Comissão funcionará na conformidade das seguintes bases:

I — Como parte integrante que é do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, a Comissão será constituída pelos respectivos representantes dos países americanos, nomeados pelos governos, de acôrdo com os estatutos do Instituto.

II — A Comissão constará de: a) Presidência, b) Secretaria-Geral; c) Conselho Consultivo; e, d) dos seguintes comitês científicos:

- 1 — de Geografia Física,
- 2 — de Biogeografia,
- 3 — de Geografia Humana;
- 4 — de Geografia Regional;
- 5 — de Didática e Divulgação Geográfica

A instalação dêstes comitês se fará de acôrdo com as decisões da Comissão

III — O presidente da Comissão será eleito em conformidade do estabelecido nos Estatutos do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e a êle corresponderá dirigir todos os trabalhos; tomar as providências relacionadas com a vida administrativa, técnica e científica da Comissão; nomear e remover os funcionários, autorizar e efetuar despesas, organizar programas de trabalho e formular normas para seus serviços

IV — O presidente da Comissão prestará anualmente à Secretaria-Geral do Instituto Pan-Americano, um relatório circunstanciado das atividades da Comissão e a correspondente justificação dos gastos efetuados

V — As Reuniões de Consulta e o Instituto Pan-Americano de Geografia e História, organizarão os planos de trabalho da Comissão

VI — A Secretaria-Geral da Comissão será o órgão central encarregado de executar os trabalhos, de acôrdo com as instruções que receber, em cada caso do presidente, sempre que ditos trabalhos não forem da competência dos demais órgãos da Comissão

VII — O Conselho Consultivo será formado pelo presidente da Comissão, os presidentes dos comitês e pelo secretário-geral.

VIII — Cada comitê será formado por cinco membros eleitos pelo presidente entre os mais destacados especialistas dos diversos países americanos, por proposta dos membros da Comissão.

IX — O presidente da Comissão designará para cada comitê um presidente que dirigirá os trabalhos do comitê e apresentará à Comissão, relatórios e informações anuais dos mesmos.

X — Constituem, fundos da Comissão:

1 — as dotações que lhe atribuir o Instituto Pan-Americano de Geografia e História;

2 — os recursos que lhe proporcionar o governo do país ao qual esteja confiada a sede da Comissão;

3 — os auxílios e contribuições dados pelos países americanos para a realização de trabalhos de seu particular interesse,

4 — as doações concedidas por institutos privados e particulares com determinadas finalidades.

XI — Os recursos de caráter permanente se consignarão no orçamento anual da Comissão e as reservas especiais terão aplicação específica, de acôrdo com as finalidades da doação e as instruções dadas pelo presidente da Comissão.

XII — A Comissão promoverá a difusão e o desenvolvimento dos modernos métodos e conhecimentos geográficos nas investigações científicas, nas escolas e cultura popular

ANEXO 4

Resolução n.º 326, de 13 de janeiro de 1949, do D C do C.N.G

Constitui a Comissão Organizadora da "I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia"

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que, segundo norma do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, a organização de qualquer reunião internacional do Instituto cabe ao país, onde a mesma se realizar;

Considerando a transcendente importância da projetada realização nesta capital da primeira reunião específica de geógrafos americanos, promovida pelo Instituto Pan-Americano para agosto vindouro,

RESOLVE

CONSTITUIÇÃO

Art 1º — Fica constituída a Comissão Organizadora da I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia a realizar-se nesta capital em agosto vindouro, por iniciativa da Comissão de Geografia, do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Art. 2.º — A Comissão tem por objetivo tomar as providências relativas à organização da Reunião, baixar o seu programa de atividades, temário e regulamento, a tempo de efetivar-se a sua divulgação nos meios de interesse, com a devida antecedência

MEMBROS

Art. 3.º — A Comissão é formada de membros honorários, membros *ex-officio* e membros efetivos.

Art. 4.º — São membros honorários da Comissão os dirigentes do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente; engenheiro doutor ROBERT H. RANDALL, 1.º vice-presidente; general agrimensor doutor EDUARDO ZUBIA, 2.º vice-presidente; engenheiro D. PEDRO C. SANCHEZ, diretor executivo e o secretário-geral da Organização dos Estados Americanos (União Pan-Americana), doutor ALBERTO LLERAS.

Art. 5.º — São membros *ex-officio* da Comissão o secretário-geral interino do Instituto Pan-Americano, doutor ANDRÉ C. SIMONPIETRI e os representantes nacionais na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano, que também representam a Comissão Organizadora nos respectivos países: Argentina, professor Dom FEDERICO A. DAUS, Canadá, Mr FREDERIC HATHAWAY PETERS; Chile, general RAMÓN CAÑAS MONTALVA, Cuba, doutor LEVI MARRERO ARTILLAS; El Salvador, Dom JOSÉ FONSECA; Equador, tenente-coronel D. MARCO BUSTAMANTE; México, general FERNANDO ZARATE MENESES; Panamá, professor ANGEL RUBIO; Peru, Dom EMILIO ROMERO; República Dominicana, engenheiro SALVADOR FERNANDES; Uruguai, professor Dom HORACIO URETA MARTINS, Venezuela, doutor EDUARDO RÖHL.

Parágrafo único — A qualidade de membro *ex-officio*, no caso de representante nacional na Comissão de Geografia, é extensiva aos representantes que a própria Comissão escolher enquanto os respectivos governos não fizerem as correspondentes designações oficiais e também se transfere nos casos de substituição.

Art. 6.º — São membros efetivos da Comissão os seguintes brasileiros: engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, representante do Brasil na Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e presidente da Secção Brasileira do Instituto; engenheiro ALÍRIO HUGUENEY DE MATOS, representante do Brasil na Comissão de Cartografia do mesmo Instituto, membro da referida Secção Brasileira e diretor da Divisão de Cartografia do Conselho Nacional de Geografia; doutor VIRGÍLIO CORREIA FILHO, representante do Brasil na Comissão de História do mesmo Instituto, membro da referida Secção Brasileira e secretário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; ministro JOAQUIM DE SOUSA LEÃO FILHO, representante especial do Ministério das Relações Exteriores; ministro OTÁVIO NASCIMENTO BRITO, diretor da Divisão de Atos Internacionais do Mi-

nistério das Relações Exteriores; doutor VALDEMAR PARANHOS DE MENDONÇA, representante da Prefeitura do Distrito Federal no Conselho; professor FÁBIO DE MACEDO SOARES GUILMARÃES, diretor da Divisão de Geografia do Conselho Nacional de Geografia; professor JOSUÉ APOLÔNIO DE CASTRO, chefe do Departamento de Geografia da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil; professor AROLDO EDGAR DE AZEVEDO, chefe do Departamento de Geografia da Faculdade de Ciências, Filosofia e Letras da Universidade de São Paulo; professor FERNANDO ANTÔNIO RAJA GABAGLIA, catedrático de Geografia no Externato Pedro II; major-brigadeiro ANTÔNIO APPEL NETO, representante do Ministério da Aeronáutica no Conselho; general DJALMA POLI COELHO, diretor do Serviço Geográfico do Exército; almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA, diretor geral da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Armada; doutor CARLOS DE SOUSA DUARTE, diretor geral do Departamento Nacional de Produção Vegetal do Ministério da Agricultura; doutor MÁRIO DA SILVA PINTO, diretor geral do Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério da Agricultura; Prof. CARLOS DELGADO DE CARVALHO, representante do Ministério da Educação e Saúde no Conselho; doutor CARLOS VIRIATO SABÓIA, diretor geral do Departamento Nacional de Imigração do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, engenheiro FLÁVIO VIEIRA, representante do Ministério da Viação e Obras Públicas no Conselho; engenheiro VINÍCIUS BERREDO, diretor geral do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas do Ministério da Viação e Obras Públicas; dona HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, diretora do Museu Nacional da Universidade do Brasil e representante do Brasil no Instituto Internacional da Hiléia Amazônica; general JOSÉ BORGES FORTES, presidente da Fundação Brasil Central; engenheiro PAULO PELTIER DE QUEIRÓS, presidente da Comissão do Vale do São Francisco; professor JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, presidente da Associação dos Geógrafos Brasileiros; professor FRANCISCO DE SOUSA BRASILEIRO, representante da Sociedade Brasileira de Geografia; professor JORGE ZARUR, secretário assistente do Conselho Nacional de Geografia e secretário geral da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

COMPOSIÇÃO

Art. 7.º — A Comissão Organizadora compõe-se de: a) Comitê Executivo, que compreende vários subcomitês; b) Corpo Consultivo.

Art. 8.º — O Comitê Executivo é formado dos seguintes membros efetivos da Comissão engenheiro CHRISTO-

VAM LEITE DE CASTRO, presidente; professor JORGE ZARUR, secretário-geral, os chefes dos subcomitês.

Art. 9.º — A presidência e secretaria-geral da Comissão Organizadora cabem ao presidente e ao secretário-geral do seu Comitê Executivo.

Art. 10 — O Comitê Executivo distribuirá as suas atividades específicas pelos seguintes subcomitês: a) de Recepção e Protocolo; b) de Expediente e Informações, c) de Publicações e Publicidade; d) de Excursões; e) de Exposição.

Art. 11. — Cada subcomitê terá um chefe escolhido dentre os membros efetivos da Comissão e um secretário executivo, ambos de nomeação do presidente da Comissão Organizadora, que serão auxiliados por elementos a serem para isso convocados pelo presidente desta Comissão, mediante condições a serem combinadas em cada caso

Art. 12 — Os subcomitês serão instalados pelo presidente da Comissão Organizadora, à medida que as respectivas atividades o recomendarem.

Art. 13. — O Comitê Executivo, para melhor atender às necessidades dos serviços, poderá criar novos subcomitês ou alterar a composição dos atuais

Art. 14. — O Corpo Consultivo é formado pelos membros da Comissão que não fizerem parte do Comitê Executivo, cuja colaboração será especificamente solicitada pelo presidente da Comissão, em cada caso

Rio de Janeiro, em 13 de janeiro de 1949, ano XIII do Instituto.

Conferido e numerado Jorge Zarur, Secretário-Assistente do Conselho, visto e rubricado: Christovam Leite de Castro, Secretário-Geral do Conselho; publique-se José Carlos de Macedo Soares, presidente do Instituto

Sexto Recenseamento Geral do Brasil

Confirmando a previsão da realização, em 1950, do 6.º recenseamento geral do Brasil, na conformidade da prática internacional e princípio incorporado em nossa legislação, da repetição decenal dos levantamentos censitários gerais, o senhor presidente da República, promulgou, em data de 13 de março do corrente, a lei que substancia as disposições a que obedecerá o grande empreendimento.

Várias características auspiciam para a sexta operação censitária nacional promissores resultados, que correspondam ao grau de importância crescente da estatística nos distintos setores da vida moderna, bem como aos múltiplos problemas relacionados com a atual fase de desenvolvimento do país. Esses fatores podem ser considerados em duas ordens no que diz respeito à organização, aparelhamento e eficiência do sistema de coleta de informações e no que concerne ao aproveitamento das experiências anteriores, principalmente do censo de 1940, que sondou aspectos novos que agora serão aprofundados e desdobrados.

Estabeleceu a mencionada-lei, em princípio, que o recenseamento de 1950 se regulará de acordo com os dispositivos do decreto-lei n.º 969, de 21 de dezembro de 1938, ressalvadas as modificações nela contidas. Quanto à planificação, introduziu algumas providências importantes, como o que transfere ao I B G E por intermédio da Junta Executiva do Conselho Nacional de Estatística, os encargos que a lei anterior atribuía à Comissão Censitária Nacional. Paralelamente atribuiu às comissões censitárias a função de órgãos auxiliares do I B G E nos trabalhos de

propaganda do recenseamento e de preparação da opinião pública. Outro dispositivo prevê ainda a criação, na Secretaria-Geral do I B G E do Serviço Nacional de Recenseamento, em caráter transitório e com a específica atribuição de executar a operação censitária de que se trata. Nesse particular cumpre ainda acentuar que o recenseamento de 1950 se efetuará de concerto com o censo das Américas, a verificar-se no mesmo ano, baseado em normas mínimas fixadas sob os auspícios do Instituto Pan-Americano de Estatística, com a colaboração, na parte do censo agrícola, da Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas. A iniciativa, nesse particular, a que aderiu nosso país recebeu os aplausos de inúmeras reuniões de âmbito internacional, inclusive do Conselho Econômico e Social da ONU. Essa circunstância irá conferir aos dados do próximo recenseamento um caráter mais amplo, possibilitando-lhes a aplicação comparativa nas relações interamericanas.

Quanto à capacidade técnica do I B G E e o aparelhamento necessário de que dispõe para encetar tão ingente tarefa, cabe relevar que se encontram sob a direção desse órgão, uma rede de cerca de 1 700 agências de estatística, uma em cada município, organizada segundo a fórmula de colaboração intergovernamental, que congrega o município, o estado e a união. Esses órgãos, em que repousa toda a estrutura do censo, estão dotados de pessoal habilitado e de material padronizado e adequado para levar a efeito, com segurança e precisão, as indagações que se fazem necessárias. Finalmente, no

âmbito regional, conta com os departamentos estaduais de Estatística e, no da administração federal, com as repartições de Estatística dos Ministérios da Justiça, Educação, Fazenda, Agricultura e Trabalho, estas principalmente no que se refere aos trabalhos de planejamento e sistematização dos resultados

Os objetivos do próximo censo também se caracterizam por sua amplitude, pois abrangem quase todos os setores da vida nacional compreendendo secções demográfica, agrícola, industrial, comercial e o censo dos serviços, e mais inquéritos julgados convenientes pelo C.N.E.

I Mesa Redonda da Conservação do Solo

Constituiu acontecimento de marcante importância, a realização, de 20 a 25 de fevereiro do corrente, na capital paulista, da I Mesa Redonda da Conservação dos Solos por iniciativa da Sociedade Rural Brasileira. Proporcionou ela a oportunidade, tão necessária, para que o momentoso assunto da conservação dos solos fosse examinado de maneira objetiva e conjunta, pelos técnicos que, de um ou outro aspecto, encaram o problema, inclusive representantes da administração pública, fundamentalmente interessada em que lhe sejam indicadas soluções adequadas e racionais, que consultem os altos interesses nacionais congregando representantes dos diversos estados e de repartições especializadas, serviu o certame para demonstrar a necessidade de uma série de providências não unilaterais, mas que atendam às diversas faces e implicações do problema, alertando ao mesmo tempo a consciência nacional sobre a necessidade de se pôr em prática processos mais racionais de aproveitamento dos solos agrícolas, a fim de evitar seu rápido depauperamento. O estudo suscitado pelo certame, das causas que concorrem ao esgotamento dos solos, fornece elementos valiosos para uma política eficiente e sugestões úteis, no sentido de se assegurar melhores condições de resistência às nossas áreas de exploração agrícola.

No resumo dos resultados dos trabalhos das diversas comissões técnicas da I Mesa Redonda da Conservação dos Solos, além de sugestivas comunicações e indicações, contam-se numerosas teses, as quais obtiveram pareceres favoráveis e mereceram a aprovação final, exemplificativamente: "Meios para o aumento dos trabalhos de conservação do solo", do senhor JOSÉ PINTO PUPO, da Secretaria de Agricultura de São Paulo; "Plantio de novos cafezais", dos senhores LINEU CÔRTEZ BRILHO e NILTON CHIARI; "Serviço Nacional de Conservação do Solo", de GUIDO RANDO; "Levantamento agro-geológico do estado de São Paulo como medida básica para efetivar o uso racional do solo e a respectiva conservação", por K. YAMAMOTO; "Calagem", por HERCULANO DE GODÓI PASSÓS; "Es-

bôço para a criação do serviço de conservação do solo", por JOÃO ABRAMIDES NETO e LAERTES RAMOS DE MOURA; "Acidez do solo paranaense", da delegação do estado do Paraná; "Os fosfatos e os nossos solos", de ALVARO OLIVEIRA MACHADO; "A conservação da fertilidade como medida básica de defesa da agricultura brasileira", de BERNARD CORÉ; "Plantação de cafézal de contorno", de ADOLFO CABÁLIS; "Fazendas educativas", de RENATO AZZI; "Política conservacionista", de PLÍNIO DE OLIVEIRA ADAFO; "Orientação e instrução dos agricultores a respeito da conservação da fertilidade do solo"; "Conservação do solo e revestimento vegetal", de MOACIR AIRES DE ALENCAR; "Criação de uma secção de combate à erosão no Ministério da Agricultura", de ALTAIR ALVES MARTINS; "Sistematização de um Plano Agrícola", de C. MARQUES FERREIRA; "Irrigação das hortas comerciais", de MILTON ROMERO CHIARI e LINEU CÔRTEZ BRILHO; "Classificação da terra como base da conservação", de JOÃO ABRANTES NETO; "Como fixar o homem à terra, efetivando as práticas de conservação", dos senhores doutor JOÃO PAULO CUBA DE SOUSA e FLÁVIO LIMA RODRIGUES; "Capacidade e uso da terra", de JOÃO ABRAMIDES NETO; "A necessidade do ensino em face da conservação do solo", de LAERTES RAMOS DE MOURA e JOÃO ABRAMIDES NETO; "O teor de cálcio e acidez dos solos do estado do Rio Grande do Sul", doutor W. MÖHR; "Representa grande ameaça ao Brasil a política de valorização da África", do doutor MÁRIO PENTEADO DE F. SILVA; "A reforma agrária na prática", do doutor ANTÔNIO QUEIRÓS DO AMARAL; "Reerguimento da lavoura cafeeira de São Paulo, pelo sombreamento pelo ingázeiro", do doutor ROGÉRIO DE CAMARGO; "Pastoreio rotativo intermitente de Stapledon na conservação do solo", do Departamento da Produção animal; "Financiamento das práticas conservatórias", de GUIDO RANDO; "Cooperativa de Conservação do Solo", de LUÍS DODSWORTH MARTINS e LUÍS AGUIAR COSTA PINTO; "Isenção de impôsto em terras florestais", da delegação do estado do Rio; "Política de conservação do solo", de GUIDO RANDO, NÉLSON CARDOSO e SILVINO ALVARES BATISTA.

IV Congresso de História Nacional

Promovido pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, esteve reunido nesta capital, entre 21 e 29 de abril último, o IX Congresso de História Nacional, celebrado em comemoração do 4.º centenário da instituição do governo geral do Brasil e da fundação da Cidade do Salvador

Participaram do certame, além dos representantes dos institutos, e figuras as mais representativas da nossa cultura histórica, uma delegação especial de Portugal, sob a presidência do escritor Júlio Dantas, que, para realce daquela assembléa cultural, trouxe o contributo de Portugal, na parte que se lhe refere no exame dos sucessos históricos, a que se consagrara o Congresso.

A sessão inaugural do Congresso foi presidida pelo senhor presidente da República, general de Exército EURICO GASPAR DUTRA, presidente honorário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, tendo contado com a presença de Sua Eminência, o cardeal DOM JAIME DE BARROS CÁMARA e de altas autoridades civis, militares e eclesiásticas

Abrindo a sessão de instalação falou o senhor embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente perpétuo do Instituto, seguindo-se com a palavra, a fim de saudar o embaixador oficial de Portugal e os congressistas, o orador oficial, senhor professor PEDRO CALMON

A seguiu, falou o senhor embaixador extraordinário e plenipotenciário de Portugal, na qualidade de representante oficial do governo português ao IV Congresso de História Nacional, tendo finalmente feito uso da palavra o deputado federal, o senhor ATALIBA NOGUEIRA, em nome dos delegados

Constou o temário do Congresso, devotado como acima ficou dito, aos sucessos históricos referentes à criação do governo geral do Brasil, até a transferência d'êste para o Rio de Janeiro (1763), de matérias de grande interesse, as quais suscitaram numerosas teses, como se vê da relação abaixo:

- 1º História Geral — 32
- 2º Geografia e História — 3
- 3º Etnografia — 2
- 4º História Econômica e Social — 17
- 5º História Militar e Diplomática — 9

- 6º Religião, Ciências, Letras e Artes — 21
- 7º Instituições Políticas e Jurídicas — Evolução das Cidades — 10
- 8º Bio-Bibliografia — 19
- 9º Contribuições Avulsas — 14

Ocupou-se o Congresso, por suas comissões especializadas, do metucioso exame d'esses trabalhos, constando da elaboração de pareceres, discussão e final sujeição à aprovação do plenário. As teses que lograram aprovação, algumas com menções elogiosas, serão publicadas nos anais do Congresso, que condensarão os resultados d'esse certame.

Sem embargo do vulto dos trabalhos internos, tiveram os congressistas oportunidade de realizar visitas sociais e em caráter de estudo a diversas instituições, sendo-lhes dado entrar em contacto com coleções de documentos e raridades históricas.

Fez-se valer também o pronunciamento dos congressistas em expressivas indicações e recomendações que traduzem interesse pela cultura e pesquisa histórica no país. Assim, exemplificativamente, a importante recomendação que solicita a preservação dos arquivos municipais, como garantia para os futuros pesquisadores da nossa história; a proposta da criação do Instituto Nacional de Genealogia, a indicação sobre a conveniência da separação dos cursos de geografia e história nas faculdades de filosofia, para que tanto os geógrafos como os historiadores futuros tenham seu campo de estudo alargado, a escolha da data do 4.º centenário da fundação da cidade de São Paulo para a realização do V Congresso Histórico Nacional.

A sessão solene de encerramento foi assinalada com a inauguração de expressiva placa comemorativa do IV Congresso de História Nacional, oferecida ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, pela delegação de historiadores portugueses. As palavras finais, coube proferi-las o ministro TAVARES DE LIRA, presidente efetivo do Congresso, que agradecendo a presença das delegações e exaltando os trabalhos realizados, fez uma síntese do período histórico, objeto da consideração do certame.

I Conferência Brasileira de Colonização e Imigração

Sob os auspícios do Conselho de Imigração e Colonização, efetuou-se em Goiânia, no período de 30 de abril a 7 de maio, a I Conferência Brasileira de Imigração e Colonização, que contou

com a participação de delegados de todos os estados e de representantes especiais. O certame, que se revestiu de um caráter técnico-cultural, evidenciou ainda sentido prático, pois nêle se po-

sitivaram tendências e se chegaram a acôrdo pelo estudo dos diferentes fatores envolvidos, sobre matérias de interesse na coordenação de uma bem orientada política de colonização nacional.

Visando a Conferência, como tornaram explícito suas publicações oficiais, a (1.º) um balanço das "possibilidades do Brasil Central quanto ao desenvolvimento dos seus recursos naturais, à base de colonização por nacionais e estrangeiros" e (2.º) evidenciar os espaços vazios propícios à colonização e como base de progresso e de descentralização econômica e social, em vista da transferência da capital da República; desdobraram-se os assuntos a serem debatidos nos seguintes setores: de seleção, de recepção, de financiamento, de transporte, de fixação no interior, de aculturação e assimilação do emigrante e de atuação final. A mesa efetiva da Conferência ficou assim constituída

Presidente: ministro JORGE LATOUR,

1.º vice-presidente doutor SEBASTIÃO ARCHER, governador do estado do Maranhão,

2.º vice-presidente professor JOSÉ VERÍSSIMO DA C. PEREIRA, chefe da delegação do Conselho Nacional de Geografia,

Secretário-geral: doutor JOÃO GONÇALVES DE SOUSA;

1.º secretário deputado federal doutor JOÃO DE ABREU.

2.º secretário-geral doutor LUÍS AMARAL, representante da Sociedade Rural Brasileira.

As comissões técnicas, em número de 6, receberam as seguintes denominações, de acôrdo com seu objeto específico: Colonização, Imigração, Ecologia, Geopolítica, Economia Social, Valorização da Amazônia

Uma delegação do Conselho Nacional de Geografia composta dos geógrafos JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, FRANCIS RUELLAN, MIGUEL ALVES DE LIMA e SPERIDÃO FAISSOL, chefiada pelo primeiro, tomou parte ativa nos trabalhos da Conferência, principalmente no seio das comissões técnicas para que foram designados e em que tiveram oportunidade de emitir vários pareceres sobre matérias que envolviam questões geográficas.

Além desses pareceres e das discussões em que os representantes do C. N. G. emprestaram sua contribuição especializada à análise dos problemas em foco, há que salientar a conferência proferida pelo professor FRANCIS RUELLAN, fartamente ilustrada, subordinada ao tema "O Planalto Central e a localização da nova capital do Brasil". Também na redação de resoluções na parte referente à colonização e na

exposição documentária e de trabalhos cartográficos, se fez sentir a colaboração da delegação do Conselho.

Dentre as conclusões assentadas no certame, cumpre mencionar as seguintes, sendo algumas de particular interesse para a geografia

No setor de imigração concluiu-se que ao colono nacional deve ser dada a mesma proteção que ao elemento rural alienígena. Como meio de fixar o homem à terra, a Conferência decidiu que deverão ser dados ao lavrador pequenos lotes de terra, a fim de intensificar a formação das pequenas propriedades rurais. Essa gleba que fôr facilitada ao colono, não poderá ser vendida antes que transcorra o prazo de cinco anos, podendo, contudo, dela extrair tôda a sua produção, menos carvão de lenha, para não prejudicar as florestas, com a exploração das queimadas.

No setor de colonização foi feita ênfase na proscrição de preconceitos de côr, raça ou religião, ao mesmo tempo que se procurou salientar a importância de uma planificação rigorosa, fazendo consistir a política colonizadora na criação de uma sociedade rural radicada ao solo, pela posse da terra. Honrosa distinção foi conferida ao I. B. G. E. em virtude de indicação assinada pelo coronel FREDERICO RONDON e aprovada unânimemente, apresentando congratulações a êsse órgão, pelos "trabalhos de valorização do homem e da terra e pelas numerosas e bem cuidadas publicações da sua iniciativa"

— No tocante à recepção e hospedagem do imigrante, aconselhou-se a organização de um serviço assistencial abrangendo todos os pontos, principalmente o alimentar, médico, social e religioso. Foi sugerido também que se criasse uma estação sanitária, provida dos elementos indispensáveis à sua finalidade, como filtro da seleção imigratória.

Deve o govêrno — segundo outra resolução — favorecer a imigração espontânea européia para a Amazônia, sem compromissos do estado para com o imigrante, e sem restrições profissionais ou de localização.

E a imigração no Brasil não deve ter por objetivo principal o aumento da população, mas a sua utilização como elemento de melhoria dos padrões culturais — agrícolas ou industriais — existentes no país

Fixação e assimilação do imigrante
— Mostrou a Conferência a necessidade de se reconhecer o valor da Igreja, das escolas primárias, das cooperativas e dos centros recreativos como fatores indispensáveis à fixação e assimilação do imigrante.

O indivíduo sem família deve ser evitado na colonização, pela sua propensão ao nomadismo e aos centros ur-

banos E deve-se tornar obrigatória a preferência pelos colonos que se dediquem ao trabalho rural, de características mais homogêneas em todo o mundo

Carteira de Colonização — A Conferência de Goiânia recomendou que se expressasse ao senhor presidente da República e às duas Casas do Congresso “o desejo de que seja, quanto antes, aprovado o anteprojeto de lei, em tramitação no Parlamento, criando o Banco Rural, como a mais importante peça da reforma bancária”, e que se solicite ao governo providências no sentido de ser criada no Banco do Brasil a Carteira de Colonização, até que se concretize a reforma bancária.

Terras devolutas — Ao governo do estado de Goiás recomendou-se a elaboração de leis que incorporem, em um plano, não só tôdas as terras devolutas contidas na faixa de 40 quilômetros de largura de cada lado da linha Goiânia-Anápolis-Belém, com base na Colônia Agrícola Nacional de Goiás, como também as terras do domínio privado necessárias ao desenvolvimento da colonização

Amparo aos municípios — Não esqueceu a Conferência de recomendar o amparo aos municípios, acentuando que essa assistência deve constituir-se numa das preocupações máximas do nosso governo para revigoração das comunas

Educação técnico-profissional — Para melhoria do padrão de vida e defesa da economia do homem planaltino, rural por excelência, impõe-se — segundo diz uma das recomendações — que o governo incentive a educação técnico-profissional, instituindo um órgão assemelhado ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que venha a cooperar no reerguimento das zonas agrícolas.

Proteção à infância e à maternidade — A criação de postos de puericultura, fixos ou volantes, foram recomendados como órgãos mais indicados para as populações rurais, assinalando-se que cabe à iniciativa privada, sob os auspícios do poder público, criar e desenvolver as atividades de proteção à infância e à maternidade

A Conferência sugeriu ainda ao governo o dispêndio, com o Departamento Nacional da Criança, de importância igual à despendida com o Departamento Nacional de Imigração, considerando que a queda dos nossos índices de mortalidade infantil vem contribuir, paralelamente com a imigração, para o povoamento do solo pátrio.

Lei Agrária — Por outro lado, solidificou-se o andamento no menor prazo de tempo possível, e que seja na forma da lei sancionada, a Lei Agrária, em trânsito na Câmara Federal, sem a qual — reconheceu a Conferência — nada de positivo será possível realizar em favor da colonização, principalmente no que se relaciona com a colonização nacional.

Recursos financeiros — “O governo, — declara outra recomendação — em seus planos de imigração e colonização, deve procurar captar capitais privados nacionais e estrangeiros, convocando-os principalmente para as empresas de comunicações, força, luz e assistência sanitária, porque a obra de incorporação do imigrante às atividades nacionais deve ser o resultado da conjugação de esforços de todos os brasileiros no amadurecimento econômico do nosso país, ajudados ainda quando possível pelas nações fornecedoras de imigrantes”

Valorização da Amazônia — Com relação à Amazônia foram aprovadas, entre outras, as seguintes resoluções: que a plantação da seringueira somente seja tentada como obra do governo, associada para outras culturas de ciclo rápido, preferindo-se para êsse trabalho as zonas da planície amazônica, confiado êste ao trabalho nacional, que o Banco de Crédito da Borracha S. A. seja transformado em Banco da Borracha, que se institua a isenção de impostos, prêmios e outras vantagens estimuladoras da industrialização da borracha na Amazônia; e que sejam criados núcleos agro-industriais na região, abolidos os monopólios que entravam a economia amazônica, declara a Amazônia parte integrante da geopolítica pan-americana, e amparados os habitantes da Amazônia para o intensivo povoamento da região

Aproveitamento do São Francisco — A Conferência aprovou também uma recomendação no sentido de o aproveitamento do potencial hidro-elétrico do rio São Francisco e seus afluentes ser considerado base para recuperação do vale do São Francisco, colonização e exploração da bacia hidrográfica sanfranciscana, em defesa da própria sobrevivência nacional, através de uma permanente ligação entre as regiões do altiplano central do país e o Nordeste

Foram estas algumas das numerosas conclusões aprovadas pela I Conferência Brasileira de Imigração e Colonização, realizada em Goiânia, sob os auspícios da presidência do Conselho de Imigração e Colonização

Cursos de Fotogrametria

Foi criado recentemente um comitê de Fotogrametria, integrado por representantes de serviços oficiais e instituições particulares, e que tem por finalidade intensificar no país os processos de levantamento aerofotogramétrico.

Dando início ao seu programa de atividades, organizou esse comitê cursos especiais de fotogrametria cuja instalação solene se realizou a 14 de maio do corrente ano no auditório do I. B. G. E., em cerimônia que foi presidida pelo senhor embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES e à qual compareceram autoridades civis e militares, assim como elevado número de pessoas especialmente convidadas. Grande interesse vem despertando esse empreendimento, a julgar pela quantidade de alunos vindos de todos os pontos do país, e que se eleva a quase duas centenas.

Dois cursos estão em funcionamento: um destinado à formação de fotogrametristas, sob a direção do professor FRANCIS RUELLAN, catedrático da Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil, e antigo diretor do Laboratório de Geomorfologia da

Escola Prática de Altos Estudos do Instituto Geográfico de Paris; à frente do segundo curso para restituidores e interpretadores de fotografias terrestres e aéreas, encontra-se o engenheiro ROGER DANIEL, do Instituto Geográfico Nacional de Paris.

As aulas estão a cargo de professores brasileiros e franceses, e estão sendo ministradas na sede dos cursos do D A S P.

O programa consta de: Geomorfologia Geral, Geomorfologia do Brasil e Fotogrametria, sendo as duas primeiras matérias ministradas pelo professor RUELLAN e a segunda pelo engenheiro ROGER DANIEL. Inclui o programa lições teóricas de leitura de fotografias, geomorfologia descritiva fundamental e geral, geomorfologia superior evolutiva, geomorfologia fundamental e superior do Brasil, fotogrametria fundamental superior e, finalmente, aerofotogrametria.

Serão estudados ainda os processos e técnicas da fotogrametria e aerofotogrametria bem como suas variadas aplicações nos problemas de urbanismo e nas obras públicas.

Carta Geográfica do Estado da Paraíba

Entre o estado da Paraíba e o Conselho Nacional de Geografia, foi assinado, em 15 de fevereiro do corrente ano, convênio que fixa as normas da execução da carta geográfica daquele estado, em base de cooperação com o C N G.

O projeto, já em fase adiantada de andamento, obedece aos padrões técnicos estabelecidos pelo órgão geográfico do I B G E, sendo sua escala da ordem de 1 300 000.

A referida carta baseia-se na complicação da documentação de que dispõe o Conselho, inclusive, e principalmente, a restituição de fotografias aéreas tiradas pelo sistema "trimetrogon".

O presente empreendimento cartográfico, coloca-se na órbita do progra-

ma que o Conselho vem desenvolvendo, de acordo com suas próprias finalidades, em particular, do seu órgão central especializado que é o serviço de Geografia e Cartografia, principalmente em face do caráter executivo que passou a revestir, como se deduz do decreto da criação desta última repartição. Paralelamente à execução das iniciativas que lhe cabem originariamente, como a promoção dos levantamentos necessários ao estabelecimento de uma estrutura cartográfica de âmbito nacional, integrando elementos de 1.^a ordem, e sem prejuízo das mesmas, evidencia assim o Conselho, mais uma vez, o propósito de emprestar a colaboração dos seus serviços técnicos, aos governos dos estados, nas tarefas tendentes a proporcionar o melhor conhecimento dos territórios respectivos.

Brazil: Portrait of Half a Continent

Anuncia-se para breve o lançamento de mais um livro em inglês sobre o Brasil, organizado por T. LYNN SMITH e ALEXANDER MARCHANT, da Universidade de Vanderbilt. O livro, pela maneira como foi elaborado, vem corresponder à crescente curiosidade do público ame-

ricano acerca do Brasil. Trata-se, com efeito, de um *simposium* de trabalhos a cargo de especialistas brasileiros e americanos sobre os aspectos culturais, históricos e sociais do Brasil, de modo a representar um panorama objetivo e colorido da vida brasileira. A seleção

dos referidos autores, a seriedade das contribuições, e o caráter geral dos assuntos incluídos, tornam este livro uma fonte de interesse imediato para sociólogos, historiadores, antropólogos, geógrafos, economistas e administradores, que nele encontrarão uma síntese das feições mais características da realidade brasileira. Para melhor ilustração, damos abaixo o índice de *Brasil Retrato de Meio Continente*. A propósito dos autores americanos que figuram no mesmo, julgamos desnecessário acentuar que se trata de abalizados e competentes estudiosos do Brasil, tendo, aliás, todos eles, visitado recentemente nosso país. Também entre os colaboradores brasileiros, em igual número aos seus colegas americanos, ressaltam algumas figuras insígnias da nossa cultura, ao lado de valores representativos da nova geração.

TABLE OF CONTENTS

- | | |
|--|--|
| 1. Introduction | T LYNN SMITH
and ALEXANDER MARCHANT |
| 2 The Physical Basis of Brazilian Society | HILGARD O'REILLY STERNBERG (Universidade do Brasil e Instituto Rio-Branco) |
| 3 Four and a Half Centuries of Brazilian History | ALEXANDER MARCHANT |
| 4 Brazil's Cultural Regions | PRESTON JAMES (Syracuse University) |
| 5 The Indian Heritage of Brazil | CHARLES WAGLEY (Columbia University) |
| 6 The Negro in Brazil | ARTUR RAMOS (Universidade do Brasil) |
| 7 Brazil's People and Their Characteristics | T. LYNN SMITH |
| 8 Rural Life in Brazil | CARLOS BORGES SCHMIDT (Secretaria de Agricultura, São Paulo) |
| 9 The Cities of Brazil | JOSÉ ARTUR RIOS (Fundação Getúlio Vargas Rio de Janeiro) |
| 10 Immigrants and Their Assimilation in Brazil | EMÍLIO WILLEMS (Universidade de São Paulo) |
| 11 The Bases of Brazil's Economy | KENNETH WERNIMON (Agricultural Attaché, U S Embassy Bogotá). |
| 12 The Industrialization of Brazil. | DORIVAL VIEIRA TEIXEIRA (Universidade de São Paulo) |
| 13 Brazil's Role in International Trade | REYNOLD CARLSON (Vanderbilt, U) |
| 14 The Brazilian Family | ANTÔNIO CÂNDIDO, Universidade de São Paulo) |
| 15 Education and Educational Problems in Brazil | A CARNEIRO LEÃO (Universidade do Brasil) |
| 16 Religion and the Church in Brazil | ROGER BASTIDE (Universidade de São Paulo) |
| 17 Government, Politics, and Law | ANYDA MARCHANT (Washington, D C) |
| 18 Social Legislation in Brazil | JOSÉ VICENTE DE FREITAS MARCONDES (Instituto de Direito Social, São Paulo) |
| 19 Brazilian Literature | EARL W TOMAS (Vanderbilt University) |
| 20 Brazilian Art and Music | GERRIT DE JONG (Brigham Young University) |