REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE ABRIL-JUNHO DE 1959

ARTIGOS

O Problema da Terra no Brasil

pelo Dr. EDGARD TEIXEIRA LEITE 127

Os Solos do Núcleo Colonial do Tinguá

pelo Prof. BENEVAL DE OLIVEIRA 147

Aspectos Geográficos do Abastecimento do Distrito Federal

pela Prof.ª MYRIAM GOMES COELHO MESQUITA 165

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Gago Coutinho

pelo Eng.º VIRGÍLIO CORRÊA FILHO 191

COMENTÁRIOS

A Produção Agrícola do Brasil em 1957

pelas Prof.ªs ELOÍSA DE CARVALHO e HILDA DA SILVA 195

Ilhas Havaí — 50.º Estado Norte-Americano

pela Prof.ª THEREZINHA DE CASTRO 221

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Mutirão

pelo Prof. ROSALVO FLORENTINO DE SOUSA 223

NOTICIÁRIO

OPERAÇÃO NORDESTE 225

DIVISÃO DE GEOGRAFIA 233

EDITADO NA ALEMANHA UM MODERNO COMPÊNDIO DE GEOGRAFIA .. 233

CURSO SÔBRE RECURSOS NATURAIS DO BRASIL 234

ALMIRANTE ANTÔNIO ALVES CÂMARA 235

OTTO MAULL 236

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XXI | ABRIL - JUNHO DE 1959 | N.º 2

O PROBLEMA DA TERRA NO BRASIL. LATIFÚNDIOS E REFORMA AGRÁRIA. MEDIDAS DE PROTEÇÃO AO RURÍCOLA

EDGARD TEIXEIRA LEITE

1 — *O problema da terra no Brasil* está intimamente ligado a três aspectos fundamentais da nossa economia:

a) alimentação de população em franca expansão demográfica, cada dia mais exigente, em matéria alimentar, com o aumento de sua capacidade aquisitiva e, o suprimento de matérias--primas vegetais para o nosso crescente parque industrial;

b) criação de um poderoso mercado interno para a nossa crescente industrialização, que tem de encontrar sobretudo dentro do Brasil, escoamento para a sua produção;

c) promover equilíbrio entre massas campesinas e urbanas, evitando a inquietação, descontentamento e conflitos de tôda ordem que tem sua expressão alarmante no êxodo do campo e na aglomeração de populações marginais nas cidades;

A agricultura, compreendida na sua mais larga acepção — lavoura, pecuária e extrativismo agrícola — tem por base física o solo. Sobretudo num país como o nosso, êle constitui o maior patrimônio da nação, mais valiosa que os lençóis de petróleo e as jazidas minerais. Mas não vamos cogitar dêle, sob o aspecto de solo agrícola, mas de suas relações jurídicas, de exploração e ocupação, em têrmos de terra própria e terra alugada.

Latifúndio — O Brasil começou com o latifúndio. Primeiro, o rei de Portugal, que era dono de todo o seu território e depois, os capitães-mores — quando se estabeleceu o regime feudal, com as capitanias hereditárias.

Até hoje, repercutem na nossa estrutura agrária estas origens da propriedade rural no Brasil.

Muita terra e pouca gente — pouco capital tecnológico, quer no sentido do aparelhamento material, quer no do conhecimento técnico — teve como conseqüência, como era natural, a agricultura extensiva, e, mais do que isso, a prática predatória, de verdadeira mineração.

E como o solo se esgotava ràpidamente, a conseqüência foi a agricultura itinerante, que, salvo para a do açúcar, adstrita à aparelhagem cara e pesada dos engenhos, passou a buscar cada dia mais distante novas áreas, à procura de solo fértil, pois êle dificilmente resistia aos métodos tapuios de exploração. Na verdade foi na escola de agricultura tapuia, que cedo se matricularam os novos colonos, tendo com o machado e o fogo o instrumento precípuo da ocupação da terra. E até hoje, a *coivara* — método e denominação indígena, é vigente em certas épocas do ano no interior do Brasil, em tal intensidade que a fumaça que dela se origina chega a perturbar a visibilidade para a aviação promovendo a formação de uma espécie de névoa sêca.

Fig. 1 — *A fotografia fixa um grupo de nordestinos; no seu transporte característico, o "pau de arara", em busca de melhor sorte em terras do sul e centro do país. O êxodo rural, no Nordeste, vem há muito agravando os problemas da economia daquela região, bem como criando questões sociais para as comunidades onde se instalam êstes imigrantes. Dezenas de caminhões como êste se dirigem, pela Rio-Bahia, semanalmente, em demanda das "terras da promissão" do Brasil-Sudeste, transportando, cada um, meia centena de pessoas.*

Quis recordar êsses fatos, pois disso proveio a necessidade — pelos métodos extensivos adotados, de ter o lavrador à sua disposição, grandes áreas para poder realizar com êxito suas lavouras. A itinerância delas

se faz sentir não apenas dentro das regiões — como o caso do café que em 150 anos viajou das matas da Tijuca, no Distrito Federal às terras do Paraná, e de Mato Grosso até o Paraguai, numa tremenda destruição de matas virgens, — mas dentro das propriedades obrigando a

Fig. 2 — *Até hoje repercute em nossa agricultura a influência dos processos indígenas no preparo da terra. A fotografia mostra um aspecto de uma propriedade agrícola no território do Acre, na qual se observa uma derrubada recente, à qual se seguirá a queimada. Uma política de aumento da produtividade agrícola, necessária ao país, implicará numa total renovação dos processos rudimentares de trato da terra, até hoje empregados pelos nossos agricultores, como êste acima fixado.*

Fig. 3 — *Cafèzal adubado, nas proximidades de Taubaté, em São Paulo. Aí, os processos rudimentares da agricultura cederam lugar ao emprêgo de novas e rigorosas técnicas de cultivo: o café é plantado em covas, o que permite melhor conservação do adubo orgânico que é colocado ao redor de cada cafeeiro.*

abandonar as terras esgotadas, derrubando florestas, quando elas existiam ou deixando o solo em alqueive para formar capoeiras, numa tentativa de recuperação espontânea de fertilidade.

Recente inquérito, promovido pela Comissão Nacional de Política Agrária, realizada em colaboração com o IBGE demonstrou à evidência quanto é geral no Brasil a necessidade de deixar longo tempo a terra em repouso, três, quatro e seis anos.

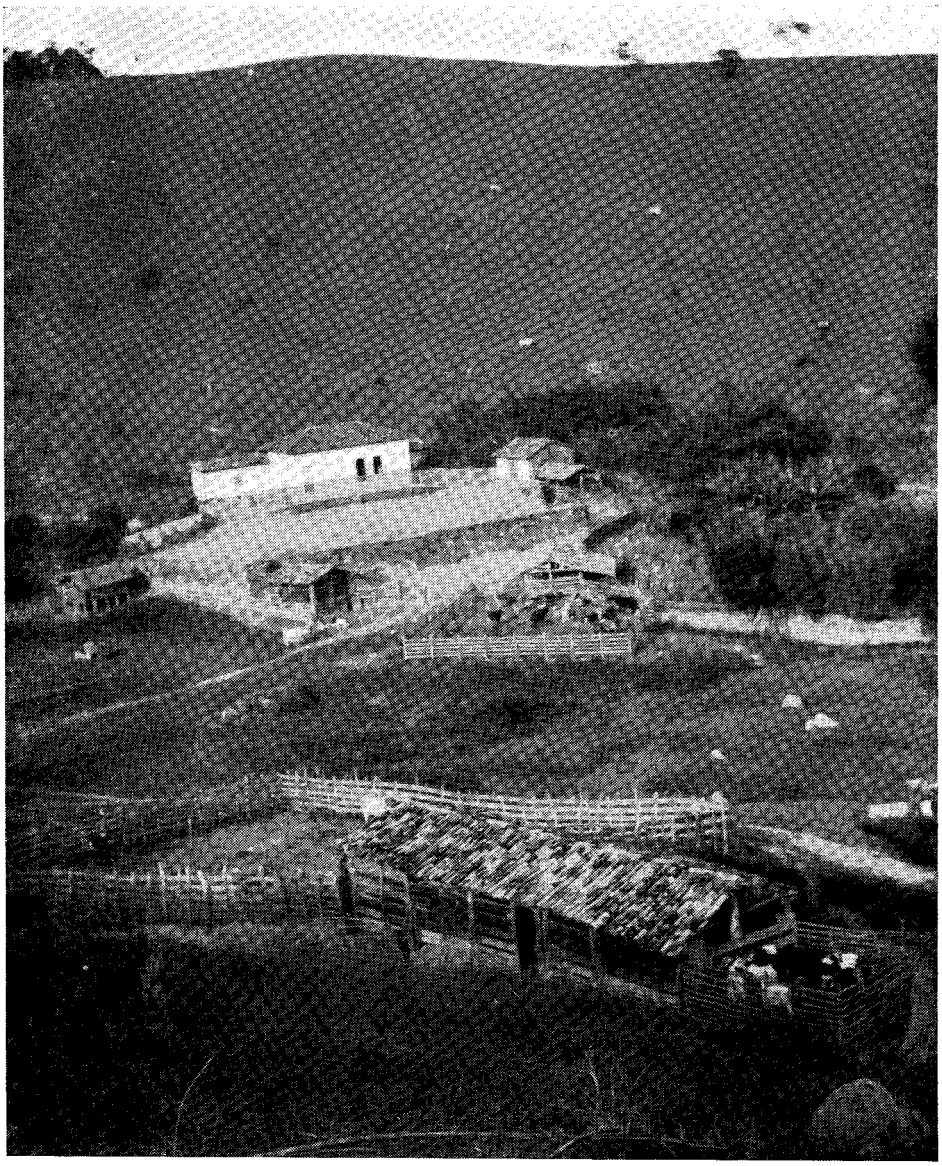


Fig. 4 — *O vale do Paraíba é uma das regiões do Brasil onde se pode observar o efeito destruidor do monocultura cafeeira. Em quase tôda sua extensão, no estado do Rio, a paisagem rural nos mostra um aspecto semelhante ao da foto acima, onde se vêem, ao mesmo tempo, vestígios da cafeicultura decadente — através dos terreiros onde era secada a rubiácea das velhas fazendas em estilo colonial — e a pecuária leiteira.*

A propriedade retratada é uma das muitas fazendas de gado do vale do Paraíba.

Nas encostas, marcadas pelo pisoteio do gado, ou nos currais bem montados, nas cercanias da sede, vemos o rebanho leiteiro, o qual representa a nova atividade econômica regional.

Na	Região	Norte	72,9	das propriedades
"	"	Nordeste	61,4	" "
"	"	Leste	60,3	" "
"	"	Sul	55,1	" "
"	"	Centro-Oeste	64,9	" "

Chamo especialmente a atenção para êstes números. Êles encerram lição que precisa ser aprendida e sobretudo não esquecida: a larga área de que carece o lavrador brasileiro — de 55 a 72 por cento da agricultura nacional para continuar a produzir. Assim para cada hectare de solo aproveitável, deverá ter *pelo menos* outros *dois*, para assegurar a rotação empírica.

Cultivada determinada área, logo que se torna terra cansada, vai buscar outra, que estêve em pousio, e assim sucessivamente, *itinerando* pela propriedade.

É êste fato que explica o insucesso da pequena propriedade — além de outros aspectos de ordem técnica e creditícia de que falaremos depois — quando obrigado o proprietário a deixar em repouso, três e mais anos, a terra cansada. Como não dispõe de grandes áreas, para itinerar a sua lavoura, defronta-se com colheitas cada dia mais fracas, que êle apenas pressente, pois lhe faltam os elementos de contabilidade e até de mensuração dos produtos colhidos.

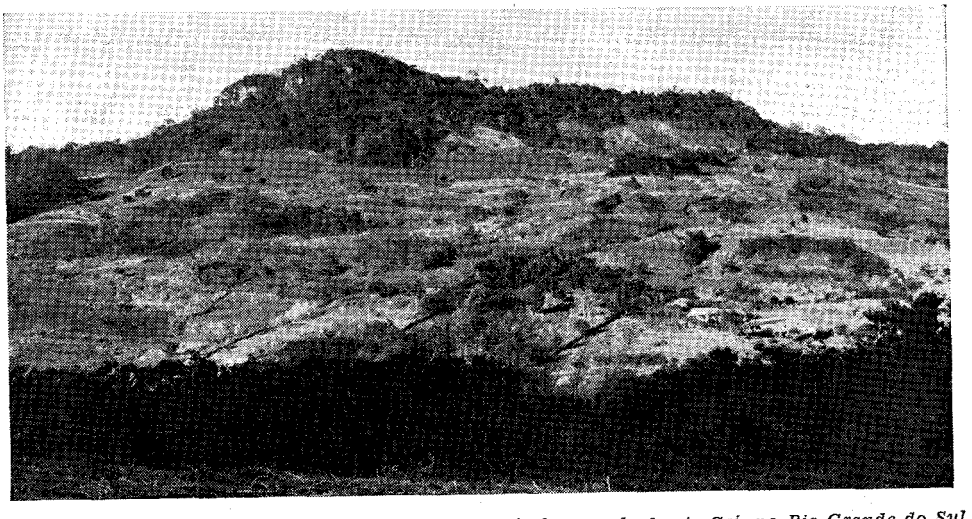


Fig. 5 — *Vemos na fotografia uma propriedade agrícola no vale do rio Caí, no Rio Grande do Sul, onde se pratica a rotação de terra, podendo-se notar as várias culturas e as capoeiras em estágios diferentes de desenvolvimento.*
A existência da mata primitiva no alto da encosta, mostra que a ocupação agrícola destas terras foi feita a partir do fundo do vale.

Daí, *no regime extensivo, de lavoura itinerante, a possibilidade da sobrevivência econômica da grande propriedade, que, dispondo de maiores áreas, pode deixar em repouso a terra, pelo prazo de três ou mais anos,* de que fala o ilustrativo inquérito da Comissão de Política Agrária.

Não vou reeditar aqui, pois é muito conhecido de todos, outro aspecto que a grande propriedade apresenta, qual o de poder assumir a

responsabilidade de novas iniciativas, que não raro redundam em malôgro, pelo fato de se poder investir nelas, somas elevadas, tornando-se assim um instrumento de progresso técnico do país. Outro aspecto, que vale ser mencionado é a possibilidade de detentor da grande propriedade poder suportar prejuízos devidos a condições adversas de mercado ou pelos fatôres meteorológicos, mantendo em pleno emprêgo seus operários e em atividade sua exploração, em benefício da economia nacional.

Numa hora em que tanto se deblatera contra a grande propriedade, que se pretende destrui-la como sendo fonte de todos os males da agricultura, extirpá-la como praga daninha, como medida indispensável para a salvação nacional, vale demorar o espírito, no exame do que tem representado a exploração, em larga escala na economia do país.

É dela aliás — das grandes fazendas cafeeiras, das plantações de cacau, que provêm cêrca de 70% das nossas divisas, que asseguram a presença do Brasil nos mercados internacionais, fonte de divisas para o nosso desenvolvimento econômico, como a industrialização do país.

Fig. 6 — *Deslocando-se para o interior, e para o sul a cultura do café atingiu o norte do Paraná deixando em sua passagem, desde as matas da Tijuca, onde inicialmente se instalou, grandes áreas de terras cansadas.*

A fotografia mostra um cafèzal em Arapongas, na zona pioneira do norte do Paraná. O grande perigo para a lavoura cafeeira nessa área é a ocorrência de geadas; apesar disto, é bem grande a área cultivada com êste produto nesta zona de colonização recente, sendo omissas ou restritas as demais culturas de subsistência nas propriedades que se dedicam a seu cultivo.

A grande propriedade — cujo conceito é muito variável, de região para região — está sendo confundida com o latifúndio, mais ou menos improdutivo, mercê de vários fatôres, tais como má qualidade das terras, que não remuneram a lavoura pelos métodos extensivos; pela baixa inversão de capital técnico — pela situação geográfica, que determina que o transporte absorva quase todo o lucro — e ainda, vale ressaltar, a desídia, desinterêsse e incapacidade do proprietário, indo de uma presença omissa a um absenteismo ostensivo.

É indispensável, porém, estabelecer claramente a distinção entre a propriedade de grande área, em exploração razoável e o latifúndio abandonado. Todos são, nos têrmos da classificação léxica — latifúndios, mas, econômicamente são cousas bem diversas.

Fig. 7 — *O extrativismo vegetal é a atividade dominante na floresta amazônica. Entre os produtos da floresta destacam-se as madeiras, os óleos, as plantas medicinais, frutos alimentícios, etc. A fotografia mostra um trecho da floresta de igapó na qual se destaca a habitação rudimentar do caboclo, junto do rio, o elemento essencial à vida na região.*

2 — *Reforma agrária* — Esta distinção, repito, deve ser rigorosamente estabelecida, numa hora em que se agita, sob o império das emoções e dos interêsses, não raro puramente demagógicos, a bandeira da reforma agrária. *A reforma agrária, disse-o de forma lapidar o ministro* JOÃO CLEOFAS, *é uma expressão muito vaga, muito usada, poucas vêzes defendida, e talvez mesmo poucas vêzes compreendida.*

Mas a verdade é que se incorporou, para diversos efeitos, entre as *fórmulas mágicas* da nossa terapêutica política e econômica, ao lado de tantas outras, que adquiriram uma forte carga emocional, que se apresentam como instrumentos de salvação pública.

É preciso por isso, quando se trata dos problemas da terra — na categoria de simples ocupação ou de propriedade — ver bem o que deve ser uma reforma agrária num país como o Brasil.

Antes de mais nada, é preciso afastar, como perigosa e sobretudo inexeqüível, qualquer medida dêsse tipo de âmbito nacional, aplicada indiscriminadamente a todo o país, como têm pretendido fazer alguns terapeutas mal informados, sociais e políticos.

Gostaria de pedir a atenção para um fato que os que habitam o Rio de Janeiro, não levam muitas vêzes em conta. É que o *Brasil é o maior país extrativista do mundo.* Mais da metade de sua área, — cinco milhões e meio de quilômetros quadrados, — vive em plena economia de coleta: a *Hiléia Amazônica* tem apenas cêrca de 4 000 quilômetros quadrados ocupados pela agricultura, na sua vastidão de 5 200 000 e sua economia se alicerça na exploração de 52 produtos, com valor comercial, desde os vários tipos de *borracha,* às *resinas,* às *madeiras,* etc.

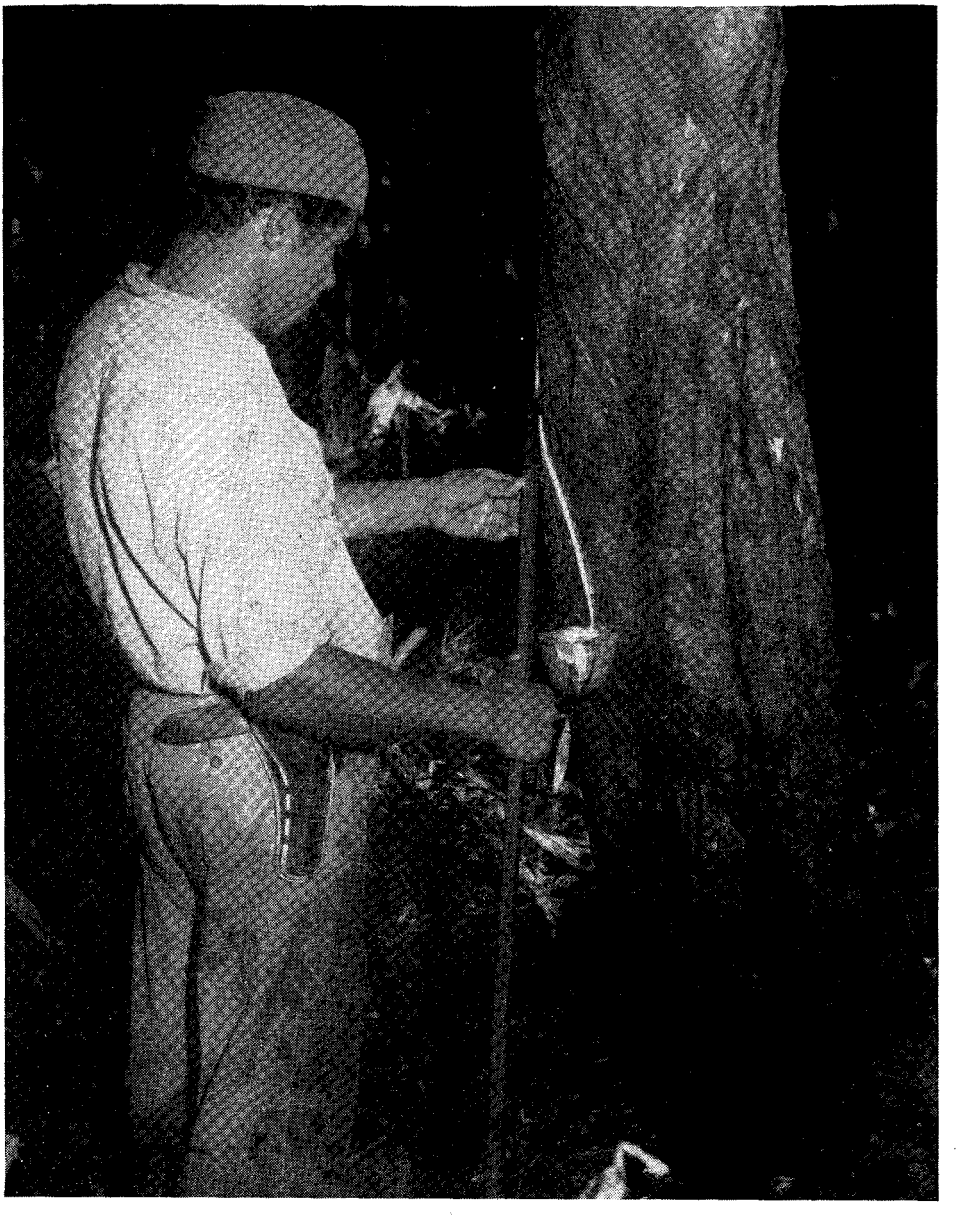


Fig. 8 — *O seringueiro é um tipo humano característico da região amazônica; em tôrno dêle gira uma organização econômica e social particular. Na ilustração vemo-lo numa das fases de seu trabalho diário, o preparo dos sulcos na seringueira, por onde correrá, em breve, o látex. O preparo dos sulcos obedece ao processo malaio.*

E o que significa extrativismo? A restrita significação que para o coletor tem o solo, cuja apropriação pelo trabalho não determinou o esfôrço maior — como no caso da hévea, da castanha, da poaia, do babaçu, etc.

Assim, nas regiões de extrativismo — e são mais da metade do território nacional, os vínculos jurídicos, com relação ao solo, são bem mais diversos, dos que existem no vale do Paraíba, antiga zona cafeeira esgotada por cem anos de agricultura vampiro, mas de terras altamente valorizadas, dispondo de desenvolvido aparelhamento econômico como as fazendas organizadas, estradas de ferro e de rodagem, núcleos populacionais prósperos, assegurando mercado de consumo e de abastecimento.

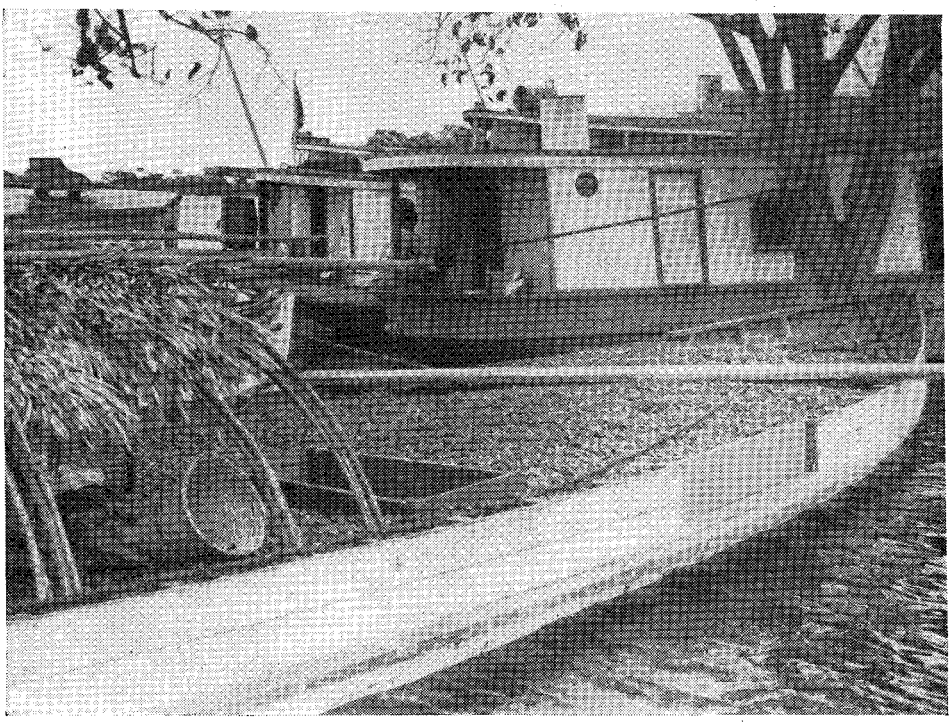


Fig. 9 — *Carregamento de castanha-do-pará em pequenas barcaças em Alenquer, no baixo Amazonas. A castanha constitui um dos principais produtos de extração vegetal do Pará, principalmente na região de Alenquer. Ocupa ainda os primeiros lugares na exportação regional para o estrangeiro. Tem grande destaque na indústria alimentar, o óleo retirado das amêndoas.*

Êstes dois exemplos — *os castanhais da Hiléia e as terras do vale do Paraíba,* fixam bem dois aspectos do problema, e que não podem ser atendidos por uma só legislação, sob pena de malôgro.

É conseqüência da feição continental do Brasil, com estruturas diversas, verdadeiras ilhas econômicas e culturais, que só aos poucos entram em contacto pela viação interior, ligadas até há pouco apenas ao litoral, mercê das condições de nossa economia colonial, tôda ela de exportação.

Cada região precisa assim ter tratamento diferente, especializado, donde o máximo relêvo que se deve dar ao estudo e análise das economias regionais.

A pequena propriedade desajustada — Quantas vêzes, viajando pelo país afora, aqui e ali, sobretudo nas chamadas zonas de terras cansadas, tenho-me defrontado com áreas pobremente cultivadas, com residências de pau-a-pique, de barro batido, cobertas de sapê ou de palha,

Fig. 10 — *A foto mostra um babaçual, localizado nas proximidades de São Luís, associado à cultura da bananeira.*
O babaçu é uma das atividades extrativas de maior realce na economia maranhense. Os babaçuais desenvolvem-se notadamente ao longo dos vales dos rios Itapecuru e Mearim. Constitui uma das principais fontes de renda da economia da região.

desprovidas de elementares condições de higiene, sem qualquer confôrto, numa pobreza confrangedora, habitada por patrícios nossos, às vêzes com família numerosa, vivendo uma vida miserável e sem esperança, não morrendo de fome, mas vivendo com fome, em pequenas áreas, de lavouras de subsistência, um pouco de milho, umas covas de mandioca e às vêzes alguns pés de árvores frutíferas, completam o quadro agrícola.

E das minhas indagações, verifico que se trata de uma pequena propriedade sem qualquer assistência técnica e financeira, largada ao abandono, vendendo a sua colheita antecipadamente, a preços miseráveis, escorchado pelo vendeiro, sempre endividado na bodega mais próxima. O pequeno proprietário *entregue à sua sorte* — e êste é o ponto crucial do problema — se defronta com uma existência sem alegria e sem esperança.

Eu gostaria que a Comissão de Política Agrária, que está reunindo um valioso documentário sôbre os problemas agrários do Brasil realizasse uma pesquisa relativamente às condições da pequena propriedade no Brasil, por meio de amostragens nas diversas regiões em que, ao lado dos aspectos técnicos, fôssem examinados os sócios-econômicos. Dêle resultaria em sua plena evidência que não basta terra, para que o agricultor prospere e possa ter a vida digna e decente de que fala a Constituição.

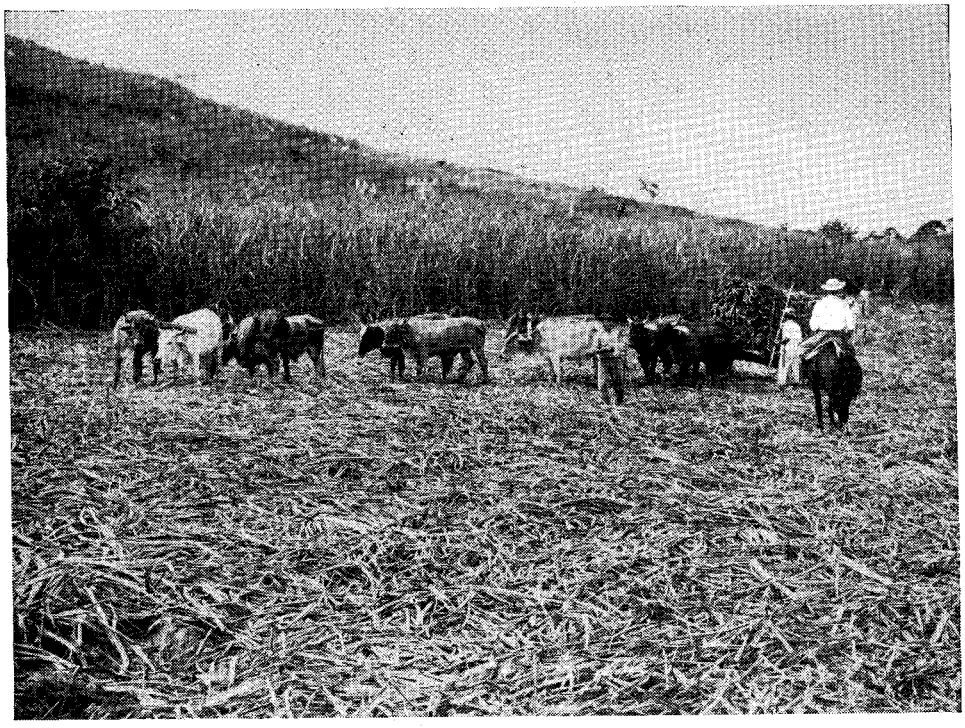


Fig. 11 — *O cultivo da cana-de-açúcar por suas características, representa uma exceção aos nossos processos tradicionais de agricultura itinerante. Acima temos um flagrante do corte e transporte da cana, numa fazenda dos arredores de Campos, no estado do Rio de Janeiro. Nesta região predominam as grandes propriedades canavieiras.*

A terra é apenas um dos elementos da produção agrícola. Tão importante quanto ela, é o capital técnico, a assistência técnica e financeira e a segurança de escoamento das safras.

Quando êstes fatôres se encontram razoàvelmente articulados o lavrador, pode contar com considerável margem de êxito.

Mas sem êles, — *com a terra só* — note-se bem — viverá vida miserável, idêntica à de milhares de pequenos proprietários, que existem pelo Brasil afora — muitos dêles abandonam a terra atraídos pela esperença de condições melhores. O *minifúndio desamparado* — e êste é um aspecto fundamental do problema agrário no Brasil — *nunca foi um fixador demográfico*.

O custo da reforma agrária — Êstes fatos devem ser meditados por aquêles que preconizam uma reforma agrária com simples redistribuição de terras, partilhando as grandes propriedades, dividindo-as em *minifúndios* — praticando um como gigantesco loteamento do Brasil.

Ninguém se iluda das conseqüências dêste tipo de reforma agrária que, realizada indiscriminadamente, terá conseqüências nefastas sôbre a economia nacional, desorganizando muito, o pouco que existe organizado, e pouco organizando, quer em benefício do homem, quer em benefício da comunidade, como acertadamente esclareceu LYNN SMITH. Vale mencionar as suas palavras: "Quero indicar claramente que qualquer reforma agrária que consista em nada mais do que um programa de expropriação de terras constituídas em grandes propriedades e subseqüente redistribuição em pequenos lotes, certamente constituirá em um desajustamento para quase todos os que dela participarem. As probabilidades que estas expropriações possam melhorar a condição do camponês são tão grandes como as que possam melhorar a economia nacional e os níveis e padrões de vida no prazo em foco" (Conferência pronunciada na Sociedade Nacional de Agricultura em 1956).

Qualquer medida dêste tipo — redistribuição da terra — tem, para ser eficiente, de ser seguida ou melhor, tomada paralelamente a outras capazes de tornar produtivas as novas unidades agrícolas criadas.

Será a casa de residência, construções rurais de vários tipos e finalidades, — o pequeno paiol ou celeiro, a estrumeira, a pequena pocilga, o telheiro para material etc. Ao lado disto, o instrumento agrícola, que talvez atinja o arado, a grade, e outros implementos que exige a lavoura para o trato das culturas e beneficiamento das colheitas. Haveria acrescentar algum animal de trabalho, talvez alguns bovinos, para criação, suínos, etc.

Ter-se-ia de pensar ainda no financiamento para as primeiras culturas, e a manutenção pelo menos de seis a oito meses do novo lavrador. Estou descendo a êstes detalhes, porque as despesas de instalação de uma pequena propriedade — mesmo excluída a terra, exige uma soma bastante considerável, ainda nas condições bem modestas, quase rudimentares que mencionei.

A quanto montaria esta inversão? Tenho feito cálculos, para diversas regiões do país, valendo-me da colaboração de amigos, aos quais deixo aqui a expressão de meu agradecimento — o custo de instalação de um pequeno lavrador, nas condições imaginadas.

As despesas totais variam de 180 a 350 mil cruzeiros — tudo incluído. São números modestos, e eu fixaria numa média de 250 mil cruzeiros, o custo de instalação de uma família de lavrador e seu custeio até a primeira colheita.

Teremos assim, para um grupo de 1 000 pequenas propriedades, o investimento no final de um ano, excluindo a terra, de duzentos e cinqüenta milhões de cruzeiros.

Estas cifras — que pecam pela sua modéstia — precisam ser meditadas.

Na verdade, ou se faz uma redistribuição geral de terras, num vasto loteamento dando ao lavrador *apenas* um dos fatôres de produção, que é a terra — ou se lhe dará o acesso à terra, propiciando-lhe os demais elementos de produção: capital técnico, crédito de custeio etc.

Neste caso, ter-se-á de prever investimentos consideráveis, que excedam os nossos recursos normais caso feito em larga escala e seria medida altamente inflacionária.

A agricultura oficial — Mas estas despesas seriam, na realidade, ainda muito mais avultadas, pois a agricultura oficial é muito dispendiosa.

Aliás, temos já, entre nós um exemplo a ser examinado, o dos vários núcleos coloniais, que de certo modo se enquadram nos moldes a serem seguidos na execução de uma reforma agrária.

E aí estão, há numerosos anos, cêrca de 28, ainda não emancipados, pesando sôbre o Tesouro Nacional, e com precários resultados.

Então, nada deve ser feito?

Eu respondo, com tôda a convicção e com a maior ênfase, que, muito ao contrário, *tudo se deve fazer para facilitar o acesso à terra ao nosso rurícola*.

Mas o que acho inexeqüível é atingir êste objetivo, adotando medidas de larga envergadura, de âmbito nacional, que na prática irão malograr.

Qualquer iniciativa dêste tipo tem que levar em conta as peculiaridades regionais, dada a diversidade das estruturas sócio-econômicas, como já mencionei.

Execução da reforma — Temos ainda de atender na sua execução, para que, na hora da prática, o plano não se defronte com o fracasso, e um dêstes itens tem de ser, forçosamente, os recursos financeiros, o pessoal para a organização e orientação do plano.

Então teríamos de executá-lo parcialmente, com prudência, atendendo três condições:

1.º — nas proximidades dos mercados consumidores, onde já existe organizado todo um aparelhamento econômico, dando condições para a colocação da produção;

2.º — nas regiões em que se verifique a pressão de agricultores sem terra própria, e com espírito de iniciativa e ambição para se tornarem proprietários;

3.º — no caso de haver excesso de minifúndios improdutivos e lavradores com o desejo de se instalarem em outras zonas pioneiras, de terra própria.

Tais diretrizes, a meu ver, poderiam nortear uma reforma dêste tipo, visando ao acesso à terra.

Executada em planos isolados, bem traçados e previstos todos os seus detalhes, milhares de pequenas e médias propriedades por ano, poderiam ser constituídas, com produção eficiente.

Querendo-se fazer tudo de uma vez, seria o caminho mais curto para a criação do *favelismo rural,* ao lado do *favelismo urbano*.

Um bilhão de cruzeiros por ano, na primeira fase, permitiria ao poder público, iniciar uma interessante amostragem, na zona rural, que já tem similar na zona urbana, com as casas populares. Seriam aglomerados de pequenas propriedades, dotadas de serviços sociais e de aparelhamento econômico que iriam constituir centros de produção eficientes pela possibilidade de assistência técnica de todos os tipos.

Um plano errado — Uma das falhas do plano de Zoneamento Agrícola, preparado pela Comissão de Política Agrária, foi a sua categoria de nacional — fazendo tábula rasa das condições regionais, comprometendo a sua viabilidade.

JEFFERSON dizia que uma lei deve ser elaborada, imaginando como *ela irá funcionar na prática*. Em qualquer reforma profunda como acertamente aconselha RAYMUNDO BOME — (*Economia Política*) — como medida preliminar, é indispensável realizar uma análise exata da estrutura que vai ser atingida. E, depois, saber adaptar a estrutura, para melhor transformá-la.

Como irá funcionar na prática o plano referido?

Recordemos o que êle é:

Trata-se de um planejamento agrícola, a meu ver impròpriamente denominado de zoneamento — que irá atingir todo o país.

Pelo espírito e têrmos do anteprojeto, para cada propriedade do país — e são elas em número de dois milhões — será executado um planejamento, pelo Ministério da Agricultura.

Concluído êle, será aprovado por decreto do presidente da República e nesta ocasião designado o órgão executor.

Êste órgão terá a seu cargo determinar quais as propriedades que, segundo determinados critérios — que o anteprojeto não menciona — são *improdutivas*. O seu proprietário ou ocupante — que não poderá eximir-se a qualquer pretexto — de executar a parte que lhe couber, estabelecida no Plano, terá um prazo, nunca excedente de seis meses (note-se bem) para cumprir o que o órgão designado lhe indicar. Se não quiser ou não puder fazer, será desapropriado, total ou parcialmente, e a União se imitirá na posse do bem e irá executar o plano, instalando em lotes tantos agricultores quantos for possível.

Certamente os membros da Comissão de Política Agrária dirigida por um eminente brasileiro, dos melhores e maiores cidadãos de nosso país, e composta de ilustres patrícios, — esqueceram-se do conceito de JEFFERSON, e não se preocuparam de verificar como o Plano iria funcionar na prática.

Quero expressar aqui a minha discordância inicial, quanto à designação.

Pelo espírito do anteprojeto não se trata de zoneamento isto é, discriminação entre zonas, atribuindo a cada qual destinação diversa.

O "Rural Zonning" teve origem no Wisconsin, nos Estados Unidos, visando a impedir a agricultura em zonas inadequadas evitando ao govêrno a construção de estradas e de escolas. As áreas julgadas impróprias eram destinadas à produção florestal e à recreação (parques florestais, etc.). Hoje, a medida que teve o seu paradigma no zoneamento urbano — foi adotada em numerosos estados americanos. É providência que se impõe entre nós, para vários efeitos, notadamente para o crédito seletivo, impedindo culturas em zonas ecològicamente desaconselháveis, seja pelas condições climáticas adversas seja pela natureza do solo, etc.

Se já houvesse sido estabelecido zoneamento para o café, ter-se-ia de certa forma impedido sua expansão em zonas de geada, etc.

Mas o que o anteprojeto cogitou foi de um planejamento o que é coisa bem diferente — pois será realizado para cada propriedade, ficando o seu ocupante, a qualquer título, obrigado a realizá-lo e, no caso contrário, o órgão executor tomará esta providência.

Vou tentar alinhar aqui alguns aspectos das conseqüências do Plano Nacional de Zoneamento, encaminhado ao senhor presidente da República, que é presidente nato da CNPA.

1.º — O planejamento para melhoria da exploração de uma propriedade, exige despesas elevadas e trabalhos demorados, para o conhecimento de sua área, da natureza e da destinação de suas terras, das suas possibilidades econômicas, com estudos, levantamentos, orçamentos, etc.

Imagine-se esta tarefa realizada em dois milhões de propriedades do país! Será tarefa colossal de custo superior a trinta bilhões de cruzeiros, mesmo que em cada propriedade

fôssem apenas despendidos cêrca de quinze mil cruzeiros, o que é ridìculamente insignificante. Isto apenas para dar uma idéia do dispêndio da tarefa.

2.º — Não temos, nos quadros profissionais do país, elementos suficientes para realizar tal empreendimento. Mesmo se quando isso ocorresse houvesse recursos, seria obra para mais de 20 anos. Quando o decreto fôsse aprovado, já estaria grande parte do planejamento inteiramente superado.

3.º — O critério da "improdutividade" é o mais aleatório possível. Mais de 95% de nossas propriedades agrárias não possuem contabilidade, pela qual se possa aquilatar a sua capacidade de produção. Aliás, grande parte de nossa lavoura, é francamente deficitária. A improdutividade decorre não apenas do desinterêsse ou incapacidade do proprietário, mas muitas vêzes de condições adversas do mercado, de crises climáticas e até de intervenção do govêrno em matéria cambial.

4.º — O prazo "nunca excedente de seis meses" para o proprietário ou ocupante "executar o plano na parte que lhe couber" (art. 4.º) é tão limitado que só pode ter sido fixado ou por desconhecimento completo do assunto, ou no que não acredito, com propósito francamente discriminatório.

Haverá casos em que nem em três, quatro nem cinco anos poderá ser realizado um plano de melhoria, quanto mais em seis meses.

5.º — A permanente ameaça de desapropriação para a propriedade rural determinará a sua desvalorização como base de crédito. Nenhum Banco aceitará mais a terra como garantia para empréstimos ao lavrador que a todo momento poderá perdê-la.

6.º — Outra conseqüência da desapropriação será criar milhares de minúsculos *kolkoses*. Enquanto os da Rússia produzem para o govêrno, os criados pelo Plano de Zoneamento viverão à custa do Tesouro Brasileiro pela necessidade de manter nêles um dispendioso aparelhamento técnico-administrativo.

7.º — O Plano será fatalmente arrastado para a órbita da pequena política. Os agentes do zoneamento nos dois mil municípios do país, irão servir de instrumentos de perseguições partidárias de tôda ordem.

Estas razões são suficientes para tornar o Plano de Zoneamento, como está traçado, inexeqüível e desaconselhável.

A propriedade rural-estabilizador social — Mas, não há apenas brasileiros necessitando de terra, para fazer suas lavouras, para construir uma unidade agrícola, que não seja apenas expressão econômica,

mas atenda também a outro aspecto fundamental da vida brasileira: um estabilizador social, que não seja apenas meio de vida, mas modo de vida.

Para que se extinga o mais triste dos pauperismos que é o pauperismo rural, dos ranchos, dos tugúrios, aos milhões pelo Brasil afora, o grande sofrimento dos lares quase sem pão, a grande resignação — que amanhã poderá transformar-se em incontrolável revolta — dos nossos jecas-tatus, que, apesar do nosso industrialismo, de que tanto o país se ufana, com fábricas, cada dia maiores e mais modernas constituem na sua miséria técnica — com a enxada e o machado como instrumentos — a máquina que sustenta a nossa economia e alimenta os sessenta milhões de estômagos da nossa explosiva população.

Na verdade, ao lado do problema do acesso à terra, há a atender os que ocupam a terra alheia, locatários de vários tipos — meeiros, terceiros, parceiros e simples moradores.

Uma lei que defenda esta classe, que vai a muitos milhões de rurícolas de que a nossa estatística não pode dar o número certo, porque é difícil apurar os que, vivendo nas propriedades agrícolas — como assalariados — também lavouram a terra, numa locação disfarçada ou consentida e que uma *lei de proteção ao ocupante de terra alheia, a qualquer título e a qualquer condição,* deve amparar e proteger.

Nela têm de ser atendidos:

a) prazo suficientemente longo;

b) aluguel compatível com o valor da produção, de preferência paga em dinheiro para permitir ao agricultor beneficiar-se da valorização, quando puder retê-lo em seu poder;

c) a garantia de permanência, até a colheita, quando se tratar de lavouras anuais, ou a indenização justa e razoável, quando de culturas permanentes — e o que é importantíssimo — pelas benfeitorias realizadas, inclusive os fertilizantes.

Eis alguns itens, os mais importantes, para uma legislação dêste tipo, além de outros, que não há tempo para pormenorizar.

Mas, sobretudo a criação de uma justiça especializada — como ocorre na indústria e no comércio, para dirimir as divergências e conflitos. no âmbito rural, entre patrões e empregados, entre locadores e locatários.

Temos de marchar para tal providência, para acautelar os interêsses de ambas as partes, sempre prejudicadas quando se desencadeia um conflito, pela morosidade da justiça comum, anos seguidos acirrando os ânimos, esgotando os recursos das partes mais fracas, que são os locatários — em que a justiça se torna injustiça, tais as complicações que gera.

O tempo não permite detalhes a respeito, que mereçam um desenvolvido estudo, por parte do CNE. Mas, entre nós, órgão dêste tipo

existe, na lavoura canavieira, funcionando com excelentes resultados. A *justiça rural* deve ser um dos pontos altos da nossa renovação agrícola.

Apenas algumas palavras — sôbre uma *política da terra* para o Brasil: é o da situação da propriedade rural em face do crédito agrícola.

O valor da terra, neste sentido, pouco representa, tal a insegurança dos nossos títulos de propriedade. Os mais autênticos, representando longos anos de ocupação mansa e pacífica, nas mãos de uma mesma família, nada valem ante os ardis e a solércia de aventureiros despidos de escrúpulos.

Daí a desvalia da terra como base de crédito. E não raro um proprietário de títulos em ordem, com área perfeitamente delimitada, se defronta, no caso de uma solicitação de financiamento, perante um banco, com tremendas dificuldades, enquanto o proprietário de um armazém, de tamancos e de balança nem sempre muito bem aferida, encontra as maiores facilidades: *o crédito real, meus senhores, no Brasil, é ainda irreal*.

E por que isso? Pela iliquidez dos títulos de propriedade.

A terra entretanto é a mais segura de tôdas as garantias fiduciárias, nos países organizados.

Temos num vizinho país dêste continente, o nosso querido Uruguai, o exemplo disso. Ali, as terras são rigorosamente delimitadas, e a Direção Geral de Cadastro e Administração de Bens Imóveis Nacionais, tem êste serviço rigorosamente feito, de tal modo que as letras hipotecárias rurais obtêm nos mercados de títulos, cotações não raro superiores ao das apólices do govêrno.

É o caminho para "circulação do solo" — como elemento de crédito — de que falou Rui Barbosa, na sua famosa e esplêndida exposição de motivos, que, quando ministro da Fazenda endereçou ao general Deodoro da Fonseca, propondo a implantação do regime do Registro Torrens entre nós.

Trata-se de um sistema visando a expurgar a propriedade rural de qualquer eiva, porque os que nêle são registrados, passam a gozar da garantia do Estado, que se responsabiliza pelo que ocorrer depois.

Impossibilitada de ser lei federal, pois o domínio de terras passou para os estados, pela Constituição de 1891, o regime Torrens foi regulado, pela primeira vez no Brasil, no estado do Rio, por iniciativa de meu pai, Leopoldo Teixeira Leite, quando deputado à Assembléia Fluminense.

É também legal em Goiás e talvez em outros estados, mas nada sei a respeito.

O Registro Torrens dá à propriedade a situação de uma letra de crédito, podendo ser transferida por simples endôsso, correspondendo bem à circulação do solo de que falou Rui Barbosa.

É indispensável que o Registro Torrens seja popularizado e libertado de certos tropeços burocráticos, se constitua num instrumento valioso de crédito fundiário.

Tenho pensado — e aqui vou pensar alto, levando à vossa consideração êste pensamento — de que bem se poderia estabelecer uma medida, de ordem geral, capaz de assegurar o expurgo dos títulos de propriedade assegurando-lhes enorme liquidez.

Seria uma lei, pela qual as propriedades rurais que durante dez ou talvez vinte anos, não tivessem sofrido qualquer impugnação de títulos ou de limites, ficassem desde então, inteiramente a coberto de quaisquer ações judiciais, contestando a posse ou a área.

Seria uma medida talvez revolucionária, mas que se justifica pela necessidade de dar à terra a segurança que precisa ter, como fonte segura de crédito, e completa estabilidade da propriedade rural.

SUMMARY

The author begins his article showing that the agrarian question is related to three fundamental aspects of our economy:

A) the nourishment of a population which increases his acquisitive capacity; and supply of vegetal raw material for our industries;

B) creation of an internal market for our growing industrialization;

C) necessity of settlement of our workman, in order to equilibrate the rural masses and the urban zones.

The origin of the rural property in Brazil is found in the latifundium. First, the king of Portugal and after the "capitães-mores" set up the system of possessing large landed estates, which dominates till now our agrarian structure.

Much land and few people — not too much technological capital not only regarding agrarian tools but also technical knowledge brought as consequence the extensive agriculture and more that predatory practices, in fact, real ravage.

Next the author appreciates the latifundium problems. The soil rapiddly eschausted brought consequently the itinerant agriculture which began the searching of new areas in order to reach fertile soils. Only the sugar culture is an exception. This wandering of cultures from place to place it is not felt only within the regions. The coffee, for instance, in 150 years travelled from Tijuca forest, in Distrito Federal to Paraná lands, and from Mato Grosso to Paraguai, destructing in its way large extensions of virgin forests.

A recent inquiry, promoted by the Comissão Nacional de Política Agrária, in collaboration with IBGE showed how is necessary, in Brazil, let the land rest for at least, three years.

The small property is not good enough for the rural man, because not having large areas to displace his farmings he can obtain only very poor crops.

To the great property has much more possibility of surviving than the small one.

In the present hour in which the harms of the great property are appointed, and it appears as the reason of the underdevelopment of our agriculture it is necessary to examine, carefully, what it has really represented in the economy of this country.

It is from the extended coffee plantations and from that of cocoa that come 70% of our "divisas", which make sure the presence of Brazil in the international markets.

The concept, of great property is variable from region to region. But it is, generally, mixed up with that of a latifundium, more or less improdutive.

Minister João Cleofas said about the agrarian reform that this is a very vague expression, much used, but a few times defended and may be very little understood. When we think of land problems — in the category of a simple ocupation or of property — it is necessary to see clearly what they mean and how the agrarian reform must be done in a country like Brazil.

On account of the different structures of the continental feature of Brazil, each region needs a different treatment, specializeq; to make them dependent of a unique legislation it wil be of no use.

In the so-called zones of weary lands there are areas poorly cultivated, whith houses "pau-a-pique", covered with "sapé" or straw, without the most elementary conditions of hygiene, where numerous families live a miserable and hopeless life.

The workman can only be successful it behinds the land, the principal element of agriculture production, he can have others factors of success as capital, technical assistance, and the assurance to place his crops in the market.

The minifundium, not protected, can not settle the demography.

The agrarian reform plan could be executed prudently, under certain conditions, that the author points out.

Finally, the author presents one of the most important aspects for a land politics in Brazil: the rural property face to face the credit for agriculture. The land is not worth on account of the insecurity of the property titles.

The system of the Registro Torrens, suggested by Rui Barbosa, when Minister of the Treasury Department could solve this problem.

By the Registro Torrens, the property has the situation of a credit bill, easily transfered by simple indorsement.

Another good measure it would be that assure the expurgation of the titles of the property if it had suffered any impugnation, of titles and limits; it would be, in this way, out of any judicious action demanding the possession of the land.

It would be certainly a revolutionary measure but a righteous one by the necessity to give the land the safety it deserves, as well as a credit source and the complete stability the rural property needs.

RÉSUMÉ

L' auteur fait ressortir, d'abord, qu'au Brésil le problème agraire se rattache à trois aspects essentiels de l'économie du pays.

a) L'alimentation dun peuple que augmente sa capacité d'acquisition et le fournissement de matières prémières végetales aux industries.

b) La création d'un marché interne pour l'industrie nationale en train de se développer.

c) Le nécessité de fixer l'ouvrier rural au sol pour établir l'équilibre entre les paysans et les masses urbaines.

La propriété rurale, au Brésil, est basée sur le latifundia. Le roi de Portugal, d'abord, et après lui les "capitães-mores" ont institué le régime de grandes propriétés territoriales. Ce régime a caracterisé la structure agraire du pays.

Une grande étendue de terre et très peu de gens pour la peuplée, peu de capital technologique, tant par rapport au matériel agricole comme aux connaissances techniques, ont donné comme résultat une agriculture extensive et, ce qui est plus grave, une habitude de dévastation qui laissa partout de véritables déserts.

L'auteur étudie, ensuite, le problème du latifundia. Du rapide épuisement du sol est née une agriculture itinérante qui, à l'exception de la canne à sucre, s'est vu forcée d'avancer toujours à la recherche de sols fertils.

Ces cultures itinérantes n'existèrent pas seulement à l'intérieur des régions. Le café, par exemple, au cours de 150 annés a voyagé des forêts de Tijuca, au Distrito Federal, aux terres du Paraná et de Mato Grosso jusqu'au Paraguai, détruisant terriblement dans sa marche de grandes etendues de forêts vierges.

Une récente enquête, faite par la "Comissão Nacional de Politica Agrária", réalisée en collaboration avec l'IBGE, a démontré qu'au Brésil la terre doit être laissée en jachère pendant trois ou quatre ans.

Pour le laboureur, qui voit de jour en jour ses récoltes devenir plus faibles parce qu'il ne possède pas assez de terrain pour pratiquer l'agriculture itinérante, les petites propriétés présentent des désavantages.

La possibilité de survivance économique de la grande propriété est ainsi bien plus réelle que celle de la petite propriété.

Au moment où on insiste sur les inconvénients de la grande propriété et qu'on prétend la réduire comme responsable du retard de l'agriculture, il est nécessaire d'examiner soigneusement son rôle réel dans l'économie du pays.

70% des divises que assurent la présence du Brésil aux marchés internationaux proviennent des grandes "fazendas" de café et des plantations de cacau.

Le concept de grande propriété change de région en région. Elle se confond avec le latifundia plus ou moins improductif.

Le Ministre João Cleofas déclare que reforme agraire est une expression trop vague, trop employée, peu de fois défendue et très peu comprise. Lorsqu'il s'agit des problème de la terre — soit de simple occupation soit de propriété — il faut penser gravement à leur signification et à la façon dont une réforme agraire peut être réalisée dans un pays comme le Brésil.

Étant donné les différentes structures continentales du Brésil chaque région exige un traitement particulier, specialise; les soumettre à une législation unique serait fatalement un échec.

Dans les zones soi-disant de terres fatiguées il existe des étendues pauvrement cultivées, avec des habitations de "pau-a-pique" (faites de troncs d'arbres) couvertes de chaume ou de paille, dépourvues des conditions minima d'hygiène, habitées par de nombreuses familles, vivant une vie misérable et sans espoirs.

Pour réussir, le laboureur, en plus de la terre qui est son principal élément de production doit conter avec trois facteurs indispensables: le capital, l'assistance technique et l'assurance de l'écoulement des moissons.

Le minifundia desamparé jamais fixé l'homme au sol.

Le plan de la réforme agraire devrait être éxecuté partialement, avec prudence et sous certaines conditions.

À la fin l'auteur nous montre un des graves aspects de la politique agraire pour le Brésil. La situation de la propriété rurale en face du crédit agricole. La valeur de la terre représente peu de chose devant l'instabilité des titres de propriété.

Le régime du régistre "Torrens" dont l'implantion au Brésil a été suggérée par Rui Barbosa, lorsqu'il occupa le Ministère des Finances, serait peut être une solution pour le problème.

Le régistre Torrens donne à la propriété la valeur d'une lettre de crédit pouvant être transférée par simples endos.

Une autre mesure d'ordre générale serait la légalisation des titres de propriété. Les proprietés rurales dont l'occupation pendant dix ou vingt ans n'auraint pas eté contestée tant en ses titres comme en ses bornes seraient désormais à couvert d'une action judiciaire contre sa possession.

Mésure révolutionnaire, justifiée, cependant, par la nécessité de donner à la terre les assurances qui lui sont dues comme source de crédit et de complète stabilité.

OS SOLOS DO NÚCLEO COLONIAL DO TINGUÁ

BENEVAL DE OLIVEIRA

O Núcleo Colonial do Tinguá fica situado na parte mais setentrional do distrito de Cava, município de Nova Iguaçu, RJ. Coordenadas geográficas: lat. 22°35'S e long. 43°21'WGw. Quem viaja pela Rio-São Paulo, em dia claro, logo que penetra em território fluminense, observa ao noroeste, sobressaindo da cinta de montanhas formada pela serra dos Órgãos um maciço bem caracterizado. Êsse acidente que tanto se destaca na paisagem, e até com certa imponência é o maciço do Tinguá.

Constitui linha divisória entre os vales do Guandu ao norte, noroeste e oeste e o do Iguaçu, ao sul e sudeste.

Evidentemente, é a vertente do Iguaçu a que nos interessa, pois é nessa área que se encontra situado o Núcleo. Assim, drenando para o Iguaçu percorrerem a área do Núcleo dois rios, o Utum e o Piaba, além de outros pequenos córregos, que deslizam vagarosamente pelas várzeas alagadiças situadas entre os acidentes do lado mais oriental.

É óbvio, a área do Núcleo é quase tôda montanhosa. Partindo do maciço pelo seu bordo oriental, as cotas, à medida que decrescem no grau de altitude, se vão ramificando em morros alongados. Podemos assim, dizer que 80% de sua área total são montanhosos, pois as baixadas existentes não passam de várzeas mais ou menos estreitas e mal drenadas, que se encontram situadas entre morros.

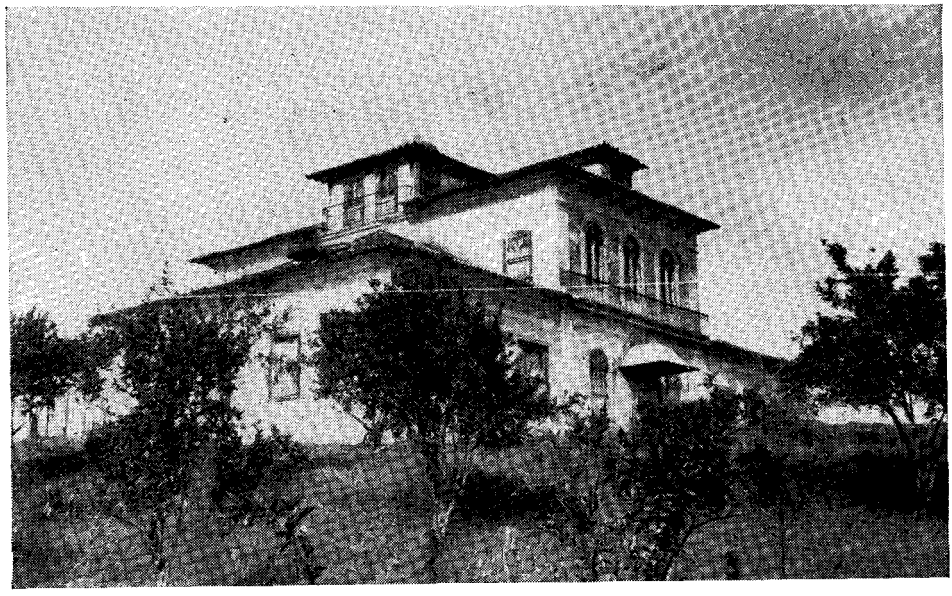


Fig. 1 — *Velho solar que testemunha a opulência da lavoura do café, nos tempos do Império. Pertence, atualmente, a* GIACOMO GAVAZZE *e dista 6 quilômetros do Núcleo.*

CLIMATOLOGIA

De conformidade com os dados que nos foram fornecidos pelo Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura, referentes à estação do Tinguá, podemos classificar o clima dessa microrregião como sendo do tipo *Am*, segundo a classificação de KÖPPEN.

De acôrdo com dita classificação, o Tinguá se enquadra dentro dela, porque apresenta as seguintes características:

1) a temperatura média do mês mais frio (julho 18.5°C) está acima de 18°C.

2) a precipitação do mês mais sêco inferior a 60m/m (julho = 55.3).

Nos climas do tipo *Am*, escreve A. FAGUNDES, embora a precipitação do mês mais sêco seja inferior a 60mm, a quantidade de chuva que cai nos meses pluviosos deixa no solo um excesso d'água suficiente para permitir a sobrevivência da floresta através do curto espaço da sêca. KÖPPEN define as condições de pluviosidade dêste tipo de clima, pela fórmula:

a/ 100 $\frac{-\ r}{25}$ em que *r* é a precipitação anual, e *a* é a precipitação do mês mais sêco, ambas expressas em milímetros" *.

Não padece dúvida de que o clima *Am* é bem marcante no Tinguá em relação ao manto vegetal cuja exuberância é perene, não se observando ali o aspecto vegetal dos climas *Aw*, de savana.

Na serra do Tinguá, entretanto, devido à circunstância de altitude e topografia, a faixa de vegetação situada normalmente acima das cotas de 200 metros e abaixo de 600 metros sôbre o mar, toma aspecto peculiar de clima mais sêco em face tão sòmente da diminuição do coeficiente de umidade, tendo-se em vista que êste se encontra mais no fundo dos vales.

Abaixo dos 200 metros a vegetação se torna realmente luxuriante, cheia de epífitos e outras espécies hidrófilas.

Em relação à temperatura, verifica-se que os meses mais quentes são os de janeiro, fevereiro e março, cujas médias são, respectivamente, 24.5, 24.6 e 23.8°C. As médias dos meses mais frios (junho, julho e agôsto) são as seguintes: 19.1, 18.5 e 19.3°C, sendo as médias das mínimas 14.7, 13.9 e 14.3°C e as médias das máximas 31.2, 31.3 e 30.0°C.

Ocorre no Tinguá a precipitação anual de 2.406.8 mm, achando-se as chuvas assim distribuídas: janeiro, 353.1 fevereiro 297.1; março, 311.7; abril, 183.7; maio 109.5; junho, 63.6; julho, 55.3; agôsto, 72.7; setembro, 134.2; outubro, 223.4; novembro, 251.8; dezembro, 350.7 mm.

O quadro que apresentamos anexo a êste trabalho é bastante elucidativo, também no que se refere à umidade, bastante alta, à nebulosidade e à evaporação.

---

* A. FAGUNDES: *Contribuição para o estudo dos solos de Sepetiba.*

PAISAGEM VEGETAL

Dentro das condições de clima e microclima acima aludidas, a fazenda Tinguá indica que luxuriante vegetação a recobriu no passado. Como relíquia, permanece a cobertura primitiva geralmente acima da cota de 400 metros sôbre o mar, e ainda, em alguns morros alongados que contornam a sede do Núcleo. Trata-se de vegetação atlântica, rica de lauráceas, leguminosas, apocináceas, melastomáceas, mircináceas e outros vegetais de porte. Abaixo da cota a que aludimos, grande parte da vegetação foi duramente atingida para "fazer terra" e por irracional ocupação do solo, desde o tempo do Império. No meio da mata, que se reconstitui com certa facilidade, mercê do fator umidade, verificamos algumas rubiáceas, testemunhos de antigas plantações de café, além de árvores frutíferas da família das mirtáceas (*Eugenias* e espécies de *Psidium*).

Na faixa vegetal da serra do Tinguá situada acima da cota de 300 metros aparece uma espécie xerófita, vulgarmente chamada "ruão"; percebe-se aí, ausência de epífitos e uma mata mais ou menos limpa. Aparecem, nessa faixa, com freqüência palmeiras *Euterpe*, bem como várias espécies de *Bactris* (tucum, brejaúva, etc.). Também observamos vários fetos, notando-se pela sua abundância a *Dicksonia sellowiana*, vulgarmente conhecida por xaxim.

Nas capoeiras predominam certas espécies de Tibouchina (quaresminha), de *Leandrus sp* (pixirica), além de uma multiplicidade de compostas, ciperáceas, convulvuláceas, verbenáceas, bromeliáceas, etc.

Nas várzeas além dessas herbáceas sobressaem as liliáceas da espécie *Hedichium coronarium* (lírio-do-brejo) e nas áreas mais sêcas, sobressaem labiatas como o cordão-de-frade. Aparece, também a *Imperata brasiliensis*.

Observa-se que na serra também aparece a *Imperata* nas áreas cujos solos foram destruídos pelo homem.

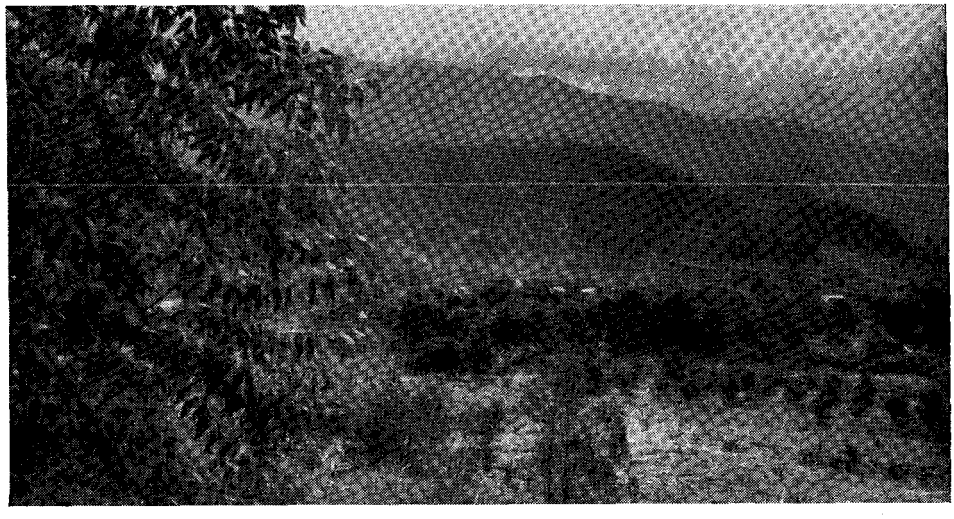


Fig. 2 — *Vista parcial do maciço do Tinguá.*

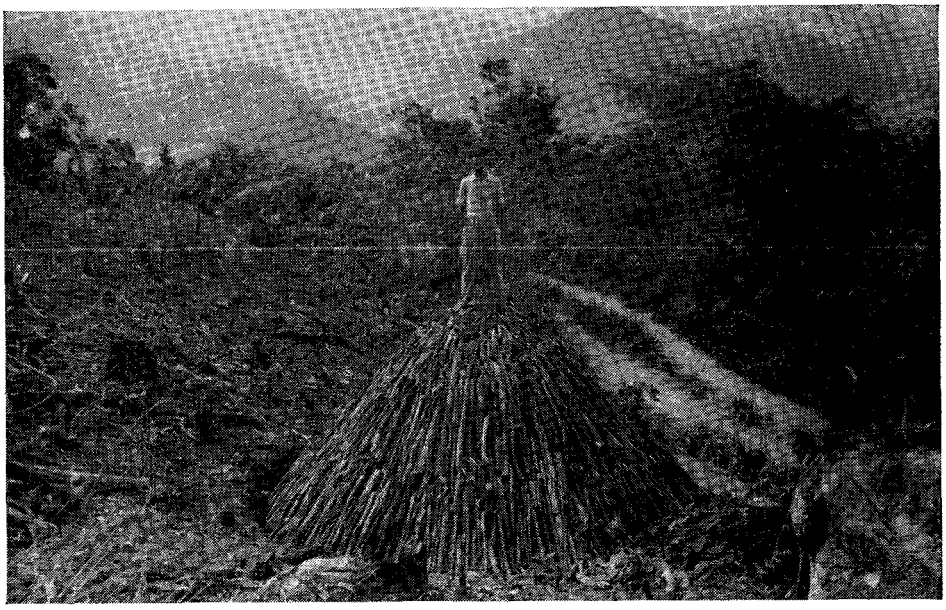


Fig. 3 — *Lenha para carvão no Tinguá.*

Fig. 4 — *Mar de morros alongados que se sobressaem das encostas da serra do Tinguá.*

Fig. 5 — *Da encosta da serra desborda-se a Baixada entremeada de morros alongados.*

GEOLOGIA

A área do Núcleo Colonial do Tinguá, que abrange pequena extensão do maciço do mesmo nome, é dotada de uma geologia interessante, mais ou menos complexa.

Pode ser assinalado que a parte mais oriental do Núcleo, também conhecida como zona do Tabuleiro, exibe uma massa de rochas predominantemente arqueozóicas, sobressaindo-se gnaisses bem laminados, geralmente, com abundância de biotita por vêzes, cloritizada. Na sede do Núcleo, perto do escritório ao lado de rochas gnáissicas encaixantes, encontramos rochas foiaíticas, que já havíamos assinalado na altura do lote 62, em plena estrada, que dá acesso ao mesmo.

A parte mais ocidental do Núcleo, que é a da serra pròpriamente dita, é constituída, em sua maior parte, por magnífico estoque de rochas alcalinas que atravessa, em diferentes níveis, a massa fundamental gnáissica do complexo cristalino, conforme se pode verificar por meio de conspícua exposição, formando queda d'água cêrca de 80 metros abaixo do lote colonial do Sr. VARANDÃO, altura aproximada de 580 metros sôbre o mar. O afloramento da cachoeira é típico e o escudo gnáissico cortado por um dique de basalto permanece em contacto com o foiaíto que, por sua vez, é perfurado por um dique de fonolito.

Note-se que a presença de rochas sódicas no maciço do Tinguá já fôra assinalado em 1890, por ORVILLE DERBY * quando êsse saudoso cientista ali estêve, fazendo as primeiras pesquisas sôbre a extensão e a natureza dessas rochas no Brasil.

Segundo a descrição de rochas congêneres feitas por DJALMA GUIMARÃES ("Geologia e Petrologia do Distrito Federal e Arredores" — *Anais da Escola de Minas de Ouro Prêto* n. 65 — 1935) e RUI OSÓRIO DE FREITAS (*Geologia e Petrologia da Ilha de São Sebastião* — Geologia 3 — São Paulo, 1947), o feldspato predominante nos foiaítos é o anortoclásio com aegirinaugita como piroxênio, nefelina e sodalita como feldspatóides, barquevicita como anfibólio, biotita ou lepdomelana como mica e magnetita como elementos acessórios, sendo que as efusivas e tinguaítos contam, principalmente, nefelina e sanidina em fenocristais destacados da pasta microlítica.

Os gnaisses do Tinguá são geralmente ricos de biotita, com feldspatos potássicos (microclina ou ortose) plagioclásio ácido (oligoclásio) e elementos acessórios. Vieiros de quartzo denunciando origem hidrotermal cortam constantemente essas rochas do complexo fundamental.

Ao lado dessas exposições arqueozóicas e neojurássicas aparecem, nas baixadas, sedimentos quaternários de origem diluvial, arenosos e argilosos, que formam, principalmente, os solos aluvionares de que nos ocuparemos adiante.

---

* O. DERBY: "On Nepheline Rocks in Brazil" — Part II — "The Tinguá Mass" *The Quartely Journal of the Geological Society of London* 1891.

Fig. 6 — *Relíquias de mirtáceas nas matas do Tinguá, plantada por antigos colonizadores. Terreno atualmente desbravado.*

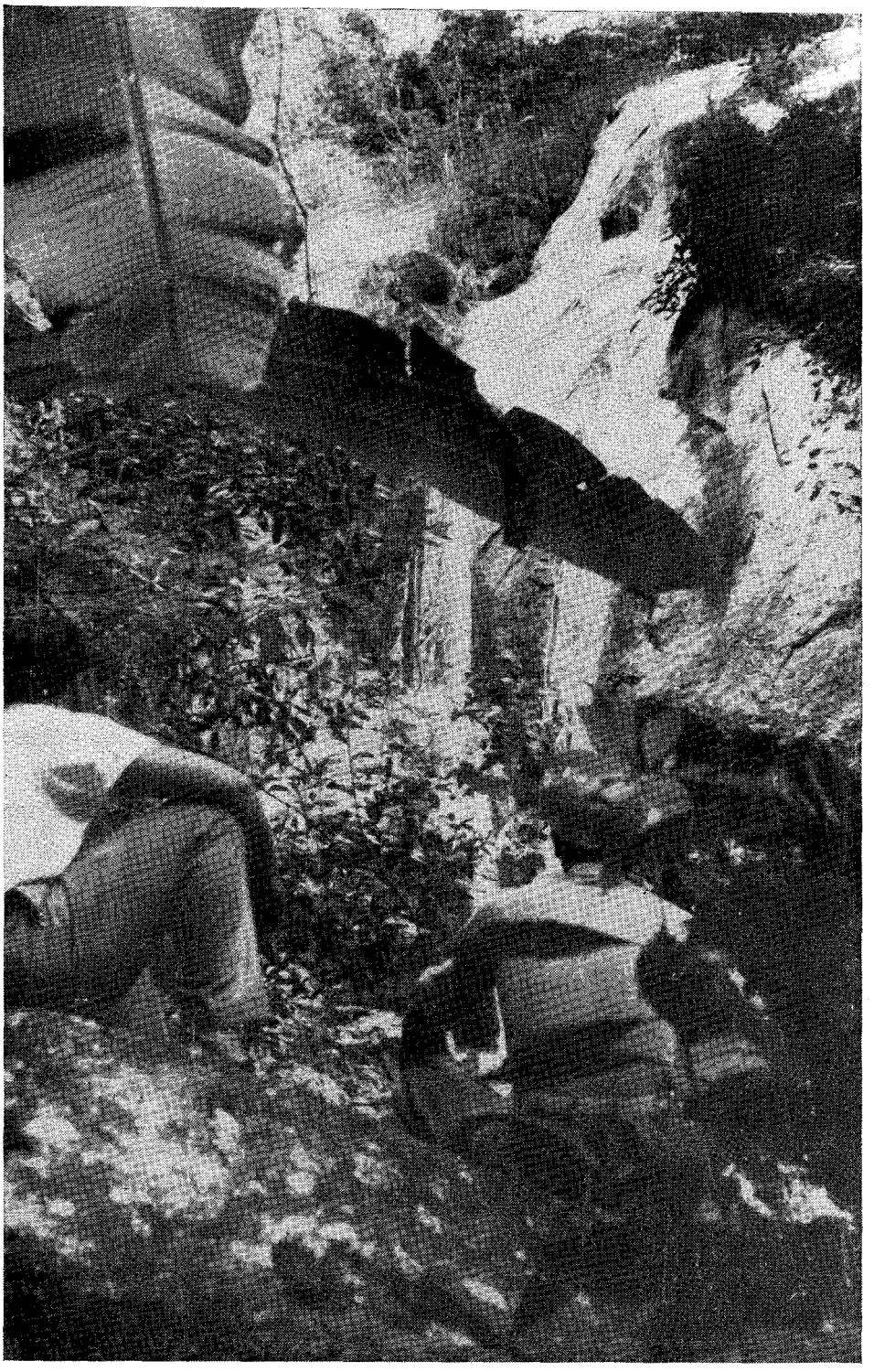


Fig. 7 — *Exposição de rochas arqueozóicas e nefelínicas. que formam uma queda de água no fundo*

SOLOS

Conforme salientamos em Nota Prévia são diversificados os solos do Tinguá, não só em face das condições fitogeológicas, como também em função da topografia.

Para melhor estudá-los, levamos em consideração o relêvo, bem como as áreas geológicas, pois muitos dêles são de origem residual decorrente da decomposição das rochas *in situ*, com maior ou menor quantidade de colúvio, segundo a inclinação do terreno.

A coloração dos solos apresenta matizes variados, geralmente, nas encostas dos morros onde afloram gnaisses, o solo toma tonalidade vermelha, por vêzes carregada, em virtude da oxidação de elementos ferruginosos contidos nessas rochas (biotita, por vêzes, hornblenda). Onde afloram rochas alcalinas o solo toma coloração rósea caindo para uma tonalidade amarela ou esbranquiçada, tendo-se em vista a maior quantidade de minerais feldspáticos.

São bem permeáveis os solos do complexo cristalino em virtude da maior presença de grânulos de quartzo, mostrando-se, por vêzes, até certo ponto, fìsicamente melhores que os originários das rochas alcalinas.

Os solos aluvionares formados nas várzeas, péssima drenagem, são heterogêneos, mostrando secções arenosas e argilosas, sendo estas altamente compactas.

Foram coletados os seguintes perfis com seus característicos principais:

Tabela n.º 1

PERFIL					
TG	1	Lote 79	Várzea	Alt. ap. 30m.	Drenagem má.
Alúvio		Ocupado há dez anos	Plant. bananas	Veg. ciperáceas, malváceas, etc.	
Secção	1	Amarelo	Granular	Raízes 30%	Prof. 0,60 cts.
Seçcão	2	Amarelo	Granular	Raízes 5%	Prof. 0,30 cts.
Secção	3	Creme	Compacto		
			Argiláceo	Nenhuma	Prof. 1 metro
PERFIL					
TG	2	Lote	Encosta de morro	Declive 20%	Alt. 40m.
			Drenagem boa		
Elúvio		Rocha-máter gnaisse	Queimado e plant. bananas	Vegetação	
Secção	1	Escuro	Granular	Raízes 35%	Prof. 0,15 cts.
Secção	2	Amarelo	Granular	Raízes 10%	Prof. 0,80 cts.
Secção	3	Arroxeado	Compacto	Nenhuma	Prof. 0,25 cts.

PERFIL					
TG.....	3	Lote 10	Várzea	Alt. 30 mts.	Drenagem má
Alúvio.....		Plant. com bananas	Vegetação graminá-ceas, malváceas, etc.		
Secção.....	1	Amarelo	Fôfo	Raízes 20%	Prof. 0,15
Secção.....	2	Avermelhado	Compacto	Nenhuma	Prof 0,60
Secção.....	3	Cinza	Compacto	Nenhuma	Prof. 1 metro (lençol d'água)

PERFIL					
TG.....	4	Lote Simplício	Encosta de serra	Decl. 45%	Alt. 150m
Elúvio.....		Queimado	Erodido	Plant. várias vêzes atual feijão, banana, milho	
c/10% colúvio rocha-máter gnaisse prox. de foiaíto.					
Secção.....	1	Escuro	Granular	Raízes 60%	Prof. 0,20 cts.
Secção.....	2	Avermelhado	Granular	Raízes 10%	Prof. 0,50 cts.
Secção.....	3	Vermelho	Compacto	Nenhuma	Prof. 0,80 cts.

PERFIL					
TG.....	5	Lote Varandão	Serra do Tinguá	Alt. ap. 550m	Dren. boa
Elúvio.....		Queimado	Rocha-máter foiaíto	Declividade 5%	
Secção.....	1	Escuro	Fôfo Friável	Raízes 10%	Prof. 0,10
Secção.....	2	Amarelo	Compacto Friável	Nenhuma	Prof. 0,60

PERFIL					
TG.....	6	Lote Banhado	Várzea	Alt. 35m	Dren. má
Alúvio.....		Queimado e plant. com banana d'água			
Secção.....	1	Negro	Turfoso	Raízes 60%	Prof. 1 metro (lençol d'água)

Essas amostras tomaram na secção de solos da Divisão de Química Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado do Rio os seguintes números: 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618 e 1619.

ANÁLISES

Apresentamos em seguida, os resultados das análises das amostras acima descritas:

Tabela n.º 2

ANÁLISE MECÂNICA

CA — grs por 100 grs de solo

AMOSTRA	Horizonte	Areia grossa	Areia fina	Limo L	Argila G	Textura
1605	A	10.0	29.0	27.4	33.6	TR
1606	B	27.0	55.5	7.1	10.4	Rf
1607	C	7.5	24.5	27.1	40.6	TG
1608	A	41.0	35.0	8.4	15.4	TR
1609	B	37.0	19.5	10.0	33.2	RG
1610	C	46.5	27.5	16.0	9.9	RT
1611	A	20.0	30.0	17.7	32.2	T
1612	B	17.5	33.5	14.4	34.4	T
1613	C	12.5	17.5	20.5	49.5	TG
1614	A	61.5	10.0	11.0	17.5	RT
1615	B	31.5	15.0	6.7	46.7	TRG
1616	C	46.5	8.0	10.2	34.5	TR
1617	A	19.5	13.0	19.8	47.4	TG
1618	B	13.0	12.0	21.6	53.4	TG
1619	C	31.0	37.0	14.5	17.4	TR

Tabela n.º 3

PRINCIPAIS CONSTANTES FÍSICAS

% em volume

AMOSTRA	Horizonte	MASSA ESPECÍFICA		Umidade equivalente
		Real	Aparente	
1605	A	2.31	1.098	28.42
1606	B	3.63	1.099	13.79
1607	C	2.32	1.151	33.74
1608	A	2.45	1.193	10.67
1609	B	2.42	1.210	21.06
1610	C	2.98	1.154	20.37
1611	A	2.45	1.166	24.23
1612	B	2.32	1.168	25.97
1613	C	2.74	1.252	30.62
1614	A	2.81	1.258	12.08
1615	B	2.18	1.093	23.71
1616	C	2.45	1.118	20.26
1617	A	1.98	1.039	25.67
1618	B	2.10	0.998	26.80
1619	C	1.12	0.335	60.38

Tabela n.º 4

TEOR TROCÁVEL EM MILIEQUIVALENTES E ÍNDICES IMPORTANTES

AMOSTRA	p H	H	K	Sódio	Ca + Mg	S	T	V
1605	4.6	7.2	0,4	0,4	3,6	4,4	11,6	3.5
1606	5.2	3.2	0,3	0,3	0,7	1,3	4,5	2.0
1607	5.5	3.5	0,3	0,6	5,3	6,3	9,7	2.8
1608	4.8	4.1	0,7	0,3	0,9	1,9	6,0	3.7
1609	5.0	3.0	0,3	0,2	0,4	0,8	3,8	1.9
1610	5.0	2.7	0,3	0,2	0,4	0,8	3,5	1.7
1611	4.7	5.3	0,2	0,2	2,3	2,7	8,0	1.8
1612	4.7	3.7	0,2	0,3	0,7	1,2	4,9	1.8
1613	4.6	4.8	0,4	0,4	1,3	2,1	6,9	2.3
1614	5.2	2.7	0,2	0,3	1,3	1,8	4,5	2.4
1615	5.6	1.9	0,1	0,3	0,0	0,0	1,9	1.4
1616	5.4	1.6	0,1	0,1	1,4	0,6	2,2	1.3
1617	4.0	11.9	0,3	0,2	0,5	1,0	12,9	2.2
1618	4.0	6.1	0,1	0,1	0,2	0,4	6,5	1.9
1619	5.3	19.7	0,6	1,2	20,7	22,5	42,2	6.2

Tabela n.º 5

FÓSFORO E MATÉRIA ORGÂNICA

AMOSTRA	FÓSFORO		Matéria orgânica	Nitrogênio
	Assimilável	Total		
1605	1,0	1,3	2,7	0,274
1606	1,0	0,8	0,3	0,037
1607	1,5	1,0	0,4	0,062
1608	0,5	0,5	3,2	0,213
1609	0,0	0,5	0,8	0,069
1610	0,0	0,5	0,2	0,012
1611	0,5	0,8	3,0	0,289
1612	0,5	1,0	1,0	0,018
1613	0,0	1,5	0,8	0,075
1614	0,0	1,3	2,0	0,125
1615	0,0	1,3	0,8	0,006
1616	0,0	1,5	0,2	0,006
1617	0,0	0,0	2,2	0,364
1618	0,0	0,8	2,1	0,150
1619	0,0	1,3	42,5	1,212

Tabela n.º 6

ESTRUTURA DOS COMPLEXOS

AMOSTRA	$Si\ O_3$	$Al_2\ O_3$	$Fe\ O_3$	Ki	Kr
1605	19,91	16,08	6,18	2,11	1,69
1606	12,47	10,02	5,24	2,12	1,59
1607	24,30	23,63	8,00	1,75	1,44
1608	7,45	7,19	3,28	1,76	1,36
1609	16,07	17,73	5,75	1,54	1,28
1610	18,42	16,76	9,29	1,87	1,38
1611	15,17	15,47	6,81	1,67	1,30
1612	17,76	17,90	4,26	1,69	1,46
1613	25,31	20,68	2,63	2,08	1,93
1614	6,87	12,68	2,56	0,92	0,82
1615	15,86	23,62	5,21	1,14	1,00
1616	12,06	19,91	4,93	1,03	0,89
1617	14,00	25,01	6,37	0,95	0,82
1618	16,88	21,77	9,49	1,32	1,03

APRECIAÇÃO E CRÍTICA

Bem acertados nossos prognósticos acêrca dos solos do Tinguá quando, em nossa Nota Prévia, salientamos a má impressão que êles nos forneceram no campo.

Assim, lementàvelmente, nossas observações foram integralmente confirmadas pelas análises.

Os solos do Tinguá inteiramente desbasificados, mineralizados, sem atividade coloidal, não passam, hoje, na sua maioria, de solos mortos, imobilizados e pràticamente condenados para a agricultura.

A tabela n.º 2 representa os valores granulométricos constantes da análise mecânica.

Verifica-se que êsses valores em sua maioria se enquadram na textura TG (terra argilosa) e TR (terra arenosa); no perfil TG-1 feito em alúvio, percebe-se muito bem a heterogeneidade do material coletado, o primeiro horizonte apresenta terra arenosa, o segundo areia fina e o terceiro terra argilosa (tabatinga).

Quase o mesmo quadro oferece o perfil TG 3 também feito em alúvio, onde os horizontes A e B se apresentam em frações muito aproximadas, mas, caindo o horizonte C para uma terra argilosa com 49.5 de argila (tabatinga).

Os demais perfis, com exceção do TG 6, feitos em solos residuais (elúvio) mostram-se mais homogêneos quanto à sua textura, sendo os mais arenosos os que se originaram de gnaisses decompostos TG-2 e TG-4, e os mais argilosos que se formaram da decomposição de rochas sódicas (Perfil TG-5).

A tabela n.º 3 representa as principais constantes físicas.

Com exceção do perfil TG 6 — amostra 1619, podemos dizer que êsses solos apresentam baixa capacidade de retenção d'água. Nos perfis TG-2 e TG-4 amostras 1608/10 e 1614/16 as águas fluviais são fàcilmente escoadas não só pela sua alta permeabilidade como também por causa das condições topográficas (encostas de morro, com alta declividade).

A tabela n.º 4 focaliza a análise dos cations trocáveis em ME., bem como os índices mais importantes representados pelo pH, pela soma das bases S, pelo T que representa o S + H, e o V que é o índice de fertilidade.

Conforme se pode verificar, trata-se de solos, com exceção do perfil TG-6 completamente desbasificados, excessivamente pobres, que estão no fim, pois foram realmente solos explorados irracionalmente desde os tempos do Império.

São solos relativamente equilibrados quanto ao pH, embora com excessivo grau de acidez, e sobretudo impressionantemente baixos em hidrogênio trocável, o que atesta a medida de seu completo exaurimento. São igualmente baixos os teores trocáveis de potássio, sódio, cálcio e

magnésio, advindo daí o baixo valor de S, que reunido ao reduzido H trocável, pouco contribui para elevar a capacidade total de sorção T, limitanto, por isso mesmo, o índice de fertilidade, traduzido por V.

Ainda, com exceção do perfil TG-6, é baixíssimo o teor de matéria orgânica, bem como o de nitrogênio, sendo que na maioria dos perfis não aparece fósforo assimilável, sendo também baixíssimo o teor de fósforo total.

A tabela n.º 6 representa a estrutura dos complexos coloidais, isto é, a análise dos teores porcentuais de sílica, alumínio e ferro da parte coloidal. Convém observar a predominância da sílica sôbre o alumínio e ferro nesses perfis de baixada aluvial e que apresentam Ki, com valores bem acentuados, dando-nos idéia de ligeira tendência de podsolização, a exemplo do que foi verificado por A. FAGUNDES, F. RAMOS, L. VETTORI e C. DEL NEGRO nos solos da baixada de Sepetiba.

Os perfis TG-4 e TG-5, mostram maior predominância de alumínio, baixando sensìvelmente o Ki e o Kr e, assim, se aproximando mais dos chamados solos lateríticos dos climas tropicais.

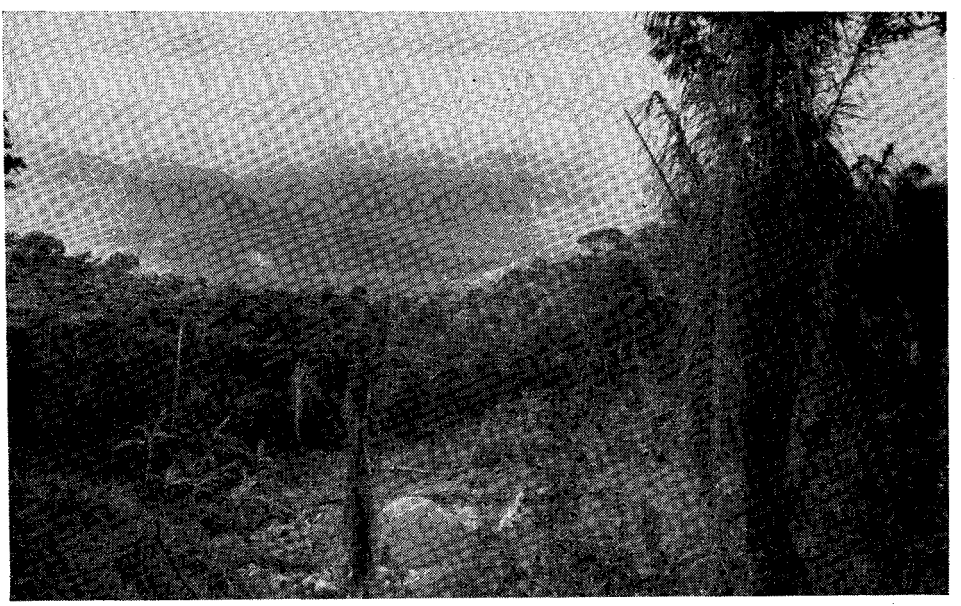


Fig. 8 — *Aspectos da submata na subida da serra do Tinguá. Destaca-se à direita um exemplar de* Bactris sp. (*Tucum*).

RECUPERAÇÃO

Sem dúvida, no estado em que se encontra, a tarefa de recuperação agrícola do Núcleo Colonial do Tinguá é obra que demanda ingentes esforços, dificuldades quase insuperáveis.

Em primeiro lugar, o problema suscita várias soluções, pois há áreas de recuperação imediata e áreas de recuperação a longo prazo, que vão exigir a cooperação até da posteridade.

Tudo isso esbarra, ainda, ante a conveniência de saber se se deve ou não prosseguir na exploração do dito Núcleo Colonial, nos moldes atuais.

O que não padece dúvida é que deve ser afastada qualquer idéia ou projeto de aproveitamento dos lotes distribuídos nas áreas que abrangem a serra do Tinguá, estabelecendo-se o lote 62 para oeste, como linha divisória, *grosso modo,* da área que seria interdita à colonização.

Essa providência tem base nos seguintes pontos:

1) Os solos de encosta da serra do Tinguá aproveitáveis para a agricultura foram pràticamente destruídos pelo homem ou pela erosão por êle acelerada. Os solos que aí existem, conforme comprovaram os perfis TG-4 e TG-5 são mineralizados, acham-se completamente imobilizados, pois não funcionam do ponto de vista coloidal.

2) Seria inútil qualquer tentativa de recuperação com o emprêgo de corretivos (sais de cálcio) e adubos químicos, pois, no caso, não reagiriam, funcionando, apenas como simples peneira, ainda que, para isso, se efetuassem trabalhos custosos de conservação do solo.

3) Tão duros e dispendiosos esforços não compensariam de maneira alguma, o valor da produção que essas áreas, porventura, pudessem produzir.

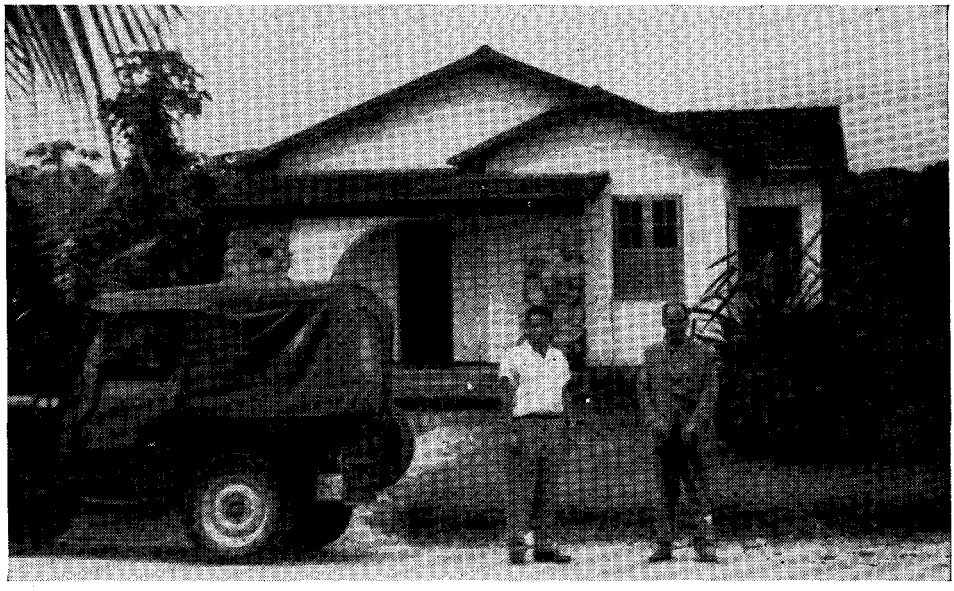


Fig. 9 — *Casa residencial do administrador do Núcleo Colonial do Tinguá.*

Lògicamente, o abandono é a solução aconselhável a fim de que o manto vegetal naturalmente se encarregue, com o tempo, de restituir às gerações futuras, aquilo que não soubemos utilizar.

Quanto às áreas que podem ser recuperadas imediatamente, podem ser citada a maioria das que se situam na chamada zona do Tabuleiro e todos os solos aluvionares das várzeas, cujos perfis já foram descritos e estudados acima.

Ainda que paupérrimos e ácidos, êsses solos pelo fraco teor de matéria orgânica que apresentam podiam ser recuperados por meio de adubação verde ou pela deposição de grandes quantidades de estêrco, já que o estado em que se encontram exigiriam calagens sistemáticas, o que seria também anti-econômico, pois cada hectare iria exigir nada menos de 5 a 10 toneladas de calcário moído.

O estêrco seria empregado aí na proporção de 10 toneladas por hectare, quantidade ainda assim insuficiente, devendo, para tanto, ser lembrado que os europeus costumam adubar suas terras até com 30 toneladas por hectare dêsse adubo.

Nos solos do complexo cristalino como os do perfil TG-2, além do estêrco, seria recomendável a adubação verde, com a cultivação do calopogônio e outras leguminosas, sendo aí indispensável a adoção de práticas de conservação do solo, segundo a maior ou menor declividade do terreno.

Nas várzeas da baixada em face da pequena profundidade do solo agricultável, desaconselhamos a aração, a fim de evitar a tabatinga.

Não precisam, por ora, de correção os solos do tipo do perfil TG-6, indubitàvelmente, os mais ricos do Núcleo não só pela sua maior basicidade, como também pelo elevado teor de matéria orgânica e azôto.

Deve ser aconselhado aos colonos evitar qualquer processo de queima do terreno.

Fig. 10 — *Aspecto da mata à entrada da serra do Tinguá.*

CONCLUSÃO

Concluindo êste já longo trabalho, queremos deixar consignados aqui, nestas linhas, os nossos mais profundos agradecimentos ao Dr. HÉLIO RAMOS DA COSTA e sua turma de laboratoristas da Divisão de

Química Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado do Rio, pela realização das análises mecânicas e químicas dos solos acima estudados; ao Dr. FERNANDO RAMOS e à Dra. GLÓRIA TOLENTINO DE CARVALHO, respectivamente chefe da Divisão de Solos e químico do Instituto de Química Agrícola do Ministério da Agricultura, pela realização das análises da estrutura dos complexos, constantes da tabela n.º 6 dêste relatório, ao Dr. JOSÉ CARLOS JUNQUEIRA SCHMIDT, chefe da Divisão de Meteorologia do Ministério da Agricultura, pela gentileza da elaboração do mapa contendo as normais climáticas do Tinguá e, sobretudo, ao Dr. ARTUR WENSE, operoso e eficiente administrador do Núcleo Colonial, a quem prestamos o testemunho do nosso melhor aprêço, pela magnífica assistência que nos prestou em todos os trabalhos de campo que ali realizamos.

SUMMARY

The present article deals with the "Núcleo Colonial do Tinguá", in distrito de Cava, Nova Iguaçu.

The Núcleo is situated on the slopes of Iguaçu River with Utum and Piaba rivers drained in its direction and other small streams. 80% of the Núcleo total area is mountainous; the lowlands are found among the hills and are generally narrow and baddly drained.

The climate of this macro-region by the classification of KÖPPEN is of the type Am, with the following characteristics.

1) the average temperature of the coldest month is above 18° (july 18.5°C);

2) the rainfall of the driest month is inferior to 60 mm (july 55.3);

The climate Am is well accentuated what concerns the vegetal coverture; this is very exuberant; the vegetal aspect of the climate Aw the savanna is not found there.

About the temperature we observed averages as 24.8, 24.6 and 23 C in the months of January, February and March, respectively. The averages of the coldest months (Juin, July and August) reach 19.1, 18.5 and 19.3°C, being the averages of the minima 14.7, 13.9 and 14.3°C and of the maxima 31.2, 31.3 and 30.0°C.

The annual rainfall in Tinguá is of 2 406.8 mm distributed as it follows = January 253.1; February 297.1 = March 311.7; April 183.7; May 109.5; Juin 63.6; July 55.3; August 72.7; Septembre 134.2; October 223.4; November 251.7; December 350.7 mm.

The geology in the area of the Núcleo Colonial do Tinguá is complex but very interesting. The "Tabuleiro Zone" situated at the eastern part of the Núcleo presents a massa of Archean rocks where we can distinguish laminate gneiss with abondant biotite sometimes chlorosised. Foiaitic rocks are also found on the headquarters of the Núcleo; at the western side (the range properly spoken) there are alkaline rocks which cross the fundamental gneiss mass of the cristalline complex, in different levels, forming a water-fall of 80 m, 580 m aproximatively of altitude over the level of the ocean.

The gneiss of Tinguá is generally rich in biotite with potassium feldspar, acid plagioclasio and accessory elements — veins of quartz, of hydrothermal origin, cut these rocks of the fundamental complex.

In the lowlands we can see sediments from the Quaternary, of alluvial origin, sandy or clayey ones, which form alluvial soils; they are among the expositions of the Archaean and the Jurassic.

The soils are diversified by the phytogeological conditions and on account of topography also. In order to study them well it is necessary to consider the relief and the geological areas for a great part in from residual origin by the decomposition of the rocks *in situ* with greater quantity of colluvium or not, regarding the inclination o the ground.

The soil becomes reddish on account of the oxidation of ferruginous elements of the rocks on the slopes of the hills where the gneiss appears or the soil can be roseate or also yellowish and whitish where the alkaline rocks appear.

Thanks to the presence of the granules of quartz the soils of the cristalline complex are very permeable and physically much better than those originated from alkaline rocks. The alluvial soils from the lowlands besides the bad drainage they present show also sandy and clayey sections; these last ones are very compact.

RÉSUMÉ

Cet article étudie la colonie du Tinguá, au district de Cava, "Nova Iguaçu".

La colonie se trouve au versant du "Rio Iguaçu" qui draine les fleuves "Utum" et "Piaba" ainsi que d'autres petits rousseaux. 80% de la superficie totale de la colonie est montagneuse. Les plaines situées entre les monts sont plus ou moins étraites et mal drainées.

Le climat, classifié comme type Am d'après KÖPPEN, présent les caracteristiques suivantes:

a) température moyenne du mois le plus froid (juillet 18.5°C);

b) la precipitation du mois le plus sec est inférieure à 60 mm (juillet 55.3).

Le climat Am est très marqué au "Tinguá" par l'exubérance de la végétation, on ne rencontre pas l'aspect de savane du climat Aw.

Par rapport à la temperature on y observe les moyennes de 24.5, 24.6, 23.8°C aux mois de janvier, fevrier et mars. Les moyennes des mois plus froids (juin, juillet, août, atteignent 19.1, 18.15 et 19.3°C. Les moyennes des minimes sont de 14.7, 13.9 et 14.3°C et celles des maximes 31.2, 31.3, 30.0°C.

La precipitation annuelle au "Tinguá" est de 2.406.8 mm distribuée comme suit: janvier 353.1; fevrier 297.1; mars 331.7; avril 183.7; mai 109.5; juin 63.6; juillet 55.3; août 72.7; septembre 134.2; octobre 223.4; novembre 251.8; décembre 350.7 mm.

La geologie de la region de la Colonie du "Tinguá" est interessante et plus ou moins complexe. La region du "Tabuleiro", à la partie orientale de la Colonie présente une masse de roches pour la plupart arquéozoiques où dominent des gneisses, genéralement avec abondance de biotite, parfois chloritisé. On rencontre des roches foyaitiques dans la partie centrale de la Colonie à côté de roches gneissiques que les encerclent. Dans la partie occidentale (la montagne proprement dite) il y a abondance de roches alcalines qui traversent, en differents niveaux, la masse fondamentale gneissique du complexe cristallin, formant une chute d'eau d'environ 80 m, au dessous d'un terrain du lotissement colonial, à 580 m au dessus du niveau de la mer. Le feldspath prédominant dans les foyaites est anorthoclase avec comme pyroxène, nepheline et sodalite avec des feldspathoides, barkovicite comme l'amphibole, la biotite ou la lepidomelane comme le mica et la magnétite comme élements accéssoires. Les effusives et tinguaites présentent surtout la nephéline et la sanidine avec des fenocristaux ditachés dans la masse microlithique.

Les gneisses du "Tinguá" sont generalement roches en biotite avec feldspotassiques (microcline ou orthose) plagioclase acide (oligoclase) et éléments accéssoires. Des parties de quartz dénonçant l'origine hydrothermale raient constamment ces roches du complex fondamental.

Dans les planes on trouve des sédiments quaternaires sableux et argileux d'origine diluviale qui forment surtout les sols d'alluvions à côté de ces expositions arquéozoiques et neojurassiques.

Les sols sont divers, soit en face des conditions phytoecologiques, soit en fonction de la topographie. Pour être bient étudié il faut tenir en compte le relief des zones géologiques, la plupart d'origine résiduelle, provenant de la décomposition des roches *in situ avec* plus ou moins de colluvium d'après l'inclination du terrain.

Le sol présente des tons rouges parfois sombres dûs à l'oxydation d'elements ferrugineux des roches, dans les versants des monts où emergnt des gneisses. Il acquiert une coloration rosée s'adoucissant dans les tons jaune pâle, quand il y a de roches alcalines ayant une plus grande quantité de minéral feldspathique.

Étant donné la préponderance du quartz, les sols du complexe cristallin sont assez perméables et la plupart du temps physiquement meilleures que les originaires des roches alcalines. Les sols d'alluvion des plaines sont hétérogènes, mais drainés avec des sections sableuses et argileuses, celles-ci très compactes.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DO ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL EM GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DE BASE

MYRIAM GOMES COELHO MESQUITA

A provisão das grandes metrópoles exige reunião de enormes quantidades de alimentos e sua distribuição entre os consumidores. Para esta provisão, a economia agrícola se adapta às suas necessidades, a cidade procura seus gêneros em regiões cada vez mais afastadas. CHABOT em seu livro *A Cidade* explica que, concentrando esta em espaço restrito alta densidade de população, suas relações com as vizinhanças não são mais suficientes, sendo necessário recorrer às áreas cada vez mais afastadas, assegurando-se o transporte e a distribuição. PIERRE GEORGE em *A Cidade* também se refere às adaptações da economia agrícola às necessidades cotidianas da cidade. Diz êle: "essas influências se exercem em limites variados. A ação urbana é difícil de ser limitada, e vários são os fatôres que interferem entre suas zonas de influência". Para o abastecimento das grandes metrópoles é necessária a contribuição de zonas de climas diferentes, cuja produção agrícola se processe em épocas diversas, a fim de garantir ao mercado o seu suprimento. Êste não deve encontrar-se nunca desprevenido.

O volume da produção varia de acôrdo com fatôres físicos e econômicos. Entre os físicos sobressaem as condições climáticas; porém os predominantes são os fatôres econômicos: poder de compra do mercado, preferência do mesmo, indústrias alimentares nas fontes produtoras, a armazenagem e os transportes. Todos êles profundamente entrosados em adiantada organização comercial. Esta é percebida quando, por um motivo ou outro, há escassez do produto. Vendo-se prejudicada no seu abastecimento, pode a cidade, temporàriamente, viver de seus estoques; porém, à medida que os mesmos se vão esgotando, a subsistência alimentar dos cidadãos torna-se cada vez mais precária.

O problema da distribuição não pode ser resolvido senão por uma organização comercial avançada nas suas duas etapas: atacadista e varejista. Essa não se apresenta da mesma maneira para todos os produtos.

Distinguem-se os produtos que, por sua natureza, podem ser conservados, como por exemplo o feijão, e aquêles cujo consumo deve ser efetuado em curto prazo, como carne e leite não industrializados, hortaliças e frutas.

Para os primeiros, o problema é o da estocagem ao nível do comércio atacadista. É necessária a existência de grandes depósitos bem lo-

NR. O presente estudo foi executado em agôsto de 1958 para o SESI.

calizados em relação aos transportes, isto é, proximidade do pôrto, das estações ferroviárias ou das estradas de rodagem. É preciso também que os depósitos disponham do indispensável ao acondicionamento e à embalagem das mercadorias.

Para os gêneros de consumo em curto prazo, o problema é de solução mais difícil. A tradicional, observada para os legumes e frutas, é a do Mercado Central, onde se abastecem os varejistas. A última etapa do comércio varejista é a quitanda ou o comércio ambulante: caminhões e carrocinhas.

CONSUMO E PROCEDÊNCIA

A cidade do Rio de Janeiro, com seus 3 031 000 habitantes, cresceu consideràvelmente nos últimos anos[1]. Apresenta sérios problemas em relação ao abastecimento. O primeiro mais grave, é o da quantidade de gêneros alimentícios indispensável a essa população. Outros se seguem, como o da variedade de padrões alimentares e dos tipos de alimentação.

O Rio, além da população de origem carioca, concentra grande número de imigrantes dos estados, e, em menor escala, imigrantes estrangeiros. Seu mercado é sortido, é diversificado. Seus gêneros possuem muitas qualidades que variam desde o tipo mais fino até o popular de preço reduzido. Como exemplos, temos o arroz amarelão e o japonês, a batata amarela especial e a comum, o feijão uberabinha ou o polido e o comum. Mas não cessa aí a variedade do mercado. Há também artigos de importação, como frutas, conservas e bebidas.

Vejamos quais os gêneros de base, os que fazem parte da dieta diária do carioca, os mais procurados pelos consumidores. São êles: entre os produtos de origem animal, a carne, o leite, a manteiga, a banha e o charque; os de origem vegetal, o feijão, o açúcar, o arroz, a farinha de mandioca, alguns produtos hortícolas, como a couve, o aipim, a batata doce, a abóbora e certas frutas como a banana e a laranja. Êsses são, sem dúvida, os de preço mais reduzido, os que mais concorrem para a alimentação da classe popular e da classe média. Naturalmente que o consumo de cada um dêles varia, segundo as condições econômicas da população e a oferta do mercado.

Outros produtos, como conservas, salsicharia, frutas importadas e alguns hortícolas, como couve-flor, tomate, alface paulista e outros, constituem em geral privilégios da classe média, mais alta ou abastada.

Qual será o consumo *per capita* do carioca em relação a alguns dêsses alimentos? Pergunta difícil de ser respondida, pois as estatísticas sôbre o assunto são deficientes, não estando computado, entre as mesmas, o que entra no Distrito Federal por via rodoviária. Em alguns produtos, como o leite e a carne, que possuem comércio mais organizado, os dados estatísticos são mais fàcilmente controláveis.

[1] Em 1950 a população era de 2 377 000, em 1953 de 2 604 000, em 1956 de 2 852 000 e em 1958 de 3 031 000. *Anuário Estatístico do Brasil*, IBGE.

A média diária aproximada de consumo de carne fresca de bovinos é de 400 000 quilos e a do leite *in natura* 424 000 litros. Trata-se de dados fornecidos pelo Departamento de Produtos de Origem Animal e Comissão Nacional de Pecuária do Leite, ambos pertencentes ao Ministério da Agricultura. Calculando-se a população na base de 3 000 000 de habitantes, observamos um consumo *per capita* de 133 gramas de carne e 144 cm^3 de leite.

Para outros produtos, como, por exemplo, o arroz, o feijão, o charque, a farinha de mandioca, a batata e a manteiga, o Departamento de Abastecimento da Prefeitura faz uma estimativa do consumo aparente, não estando incluído nêle o que é transportado por caminhão. Assim, em 1957 o consumo diário de arroz foi de 366 666 quilos, cabendo 133 gramas para cada habitante; o do feijão 233 000 quilos, ou 77 gramas *per capita*; o da batata inglêsa 200 000 ou 67 gramas; o da farinha de mandioca 166 666 ou 19 gramas e, finalmente, o da manteiga, 20 000 quilos, cabendo de modo aproximado 7 gramas *per capita*.

A julgar pelo que nos indicam as estatísticas, isto é, o aumento constante das safras e das áreas cultivadas no país, observaremos que as disponibilidades alimentares aumentaram sensìvelmente. Tomando-se por bases a produção total e a população brasileira no mesmo ano, com relação, por exemplo, ao arroz e ao feijão, observaremos que houve um aumento progressivo dessas disponibilidades: em 1938, havia para cada habitante do país, 39 quilos de arroz e 22 de feijão, em 1948, 51 de arroz e 23 de feijão, em 1957, 66 de arroz e 27 de feijão. O crescimento das disponibilidades anuais *per capita,* entre 1938 e 1957, foi de 27 quilos para o arroz e 5 para o feijão. Para outros, mais ìntimamente ligados à industrialização, como o charque e a banha, houve também um aumento das disponibilidades: em 1948 havia, para habitante do Brasil, 1,700 quilograma de charque e 1,200 de banha; em 1956, 1,800 de charque e 1,400 quilograma de banha. Notam-se ainda certos produtos que no passado dependiam da importação, como, por exemplo, a batata inglêsa, hoje já produzida em várias regiões do país, principalmente no sul.

Pela maior freqüência de certos gêneros, hoje, nos mercados distribuidores do Distrito Federal, observamos que o padrão alimentar do carioca melhorou. Entre êsses, convém notar os que dependiam no seu consumo da indústria do frio, como, por exemplo, a manteiga, o queijo e frutas de importação. Estas se sobressaem, pois, se no passado constituíam privilégio de classe abastada, hoje, embora continuem sendo importadas na sua maioria, aparecem nos mercados populares, como, por exemplo, nas feiras ou nos mercados regionais.

Muito contribuíram para a melhoria do padrão alimentar do carioca o desenvolvimento da indústria, dos transportes, da ciência médica e da higiene, acrescentando-se ainda outras, como os reajustamentos salariais e a criação de cooperativas de consumo entre as classes proletárias e a classe média, destacando-se nesta a dos funcionários públicos.

O problema atual é o da manutenção dêste padrão alimentar, que se vê sèriamente ameaçado, devido ao alto preço que paga o consumidor pelo seus alimentos, fato decorrente da elevação do custo de produção, que constantemente se eleva, em conseqüência dos aumentos sucessivos de tudo o que contribui para a sua produção e circulação: valorização das terras, equipamento industrial, mão-de-obra, transporte, etc., decorrentes da situação inflacionária do país.

Qual é a procedência dos gêneros de base da dieta cotidiana do carioca? Quais as zonas de influência do mercado do Rio de Janeiro?

Elas se espalham em limites variados, atravessando muitas vêzes áreas incultas ou destinadas ao abastecimento de outros mercados, ou de produção orientada para o mercado externo. Generalizando podemos dizer que a influência do Distrito Federal, em relação ao seu abastecimento, se faz sentir do Pará ao Rio Grande do Sul, refletindo a tradição da nossa agricultura de subsistência. CAIO PRADO JÚNIOR, em *Formação do Brasil Contemporâneo* explica que, já no passado, as culturas alimentares se localizavam longe dos aglomerados urbanos, embora êsses fôssem seus únicos mercados. Diz êle: "as grandes cidades são sempre centros de grande lavoura; resultam aliás da presença destas grandes lavouras, únicas atividades capazes na colônia de provocar a formação de aglomerações urbanas de certo vulto".[2]

Tôdas as regiões do país contribuem com parcela maior ou menor, neste ou naquele produto, na sua qualidade superior ou inferior, ou em certo grupo dos mesmos. Na realidade, o que se observa é a tendência para a especialização das áreas produtoras em gêneros que, devido à sua conservação, estão ìntimamente ligados aos transportes e às distâncias do mercado consumidor. Assim, nas áreas próximas encontramos a produção dos chamados gêneros perecíveis aproveitando as condições favoráveis de clima e de relêvo. Mais longe, estão as de produção dos cereais, do feijão e de outros gêneros que podem ser estocados. Porém, nem sempre essas diferenciações são muito nítidas, pois é freqüente ver os gêneros perecíveis serem produzidos em áreas que também contribuem com arroz ou feijão. Como exemplo temos a "Zona da Mata", de Minas, produtora de leite, carne, arroz e feijão; a de "Miracema", no estado do Rio, produtora de leite e arroz. Outras vêzes, a proximidade não tem influência no mercado, pois outros fatôres interferem de modo preponderante, como podemos ver em vários trechos da zona rural do Distrito Federal, atualmente já absorvidos pela expansão urbana.

Vejamos, em primeiro lugar, qual a procedência dos gêneros que podem ser estocados, como arroz, feijão, batata inglêsa, farinha de mandioca, banha, charque e manteiga com sal.

De início, é preciso levar em consideração a variedade dos padrões alimentares, isto é, a qualidade do gênero consumido, o que se reflete profundamente no volume da produção e na extensão de sua área culti-

[2] PRADO JÚNIOR, CAIO: *Formação do Brasil Contemporâneo*, p. 154.

vada. Assim, o maior consumo de arroz é o do "bleu rose" do Rio Grande do Sul e o japonês do Maranhão, estados que ocuparam, em 1956, o primeiro e o quarto lugar em relação ao volume da produção e o terceiro e o quarto em relação à extensão da área cultivada [3].

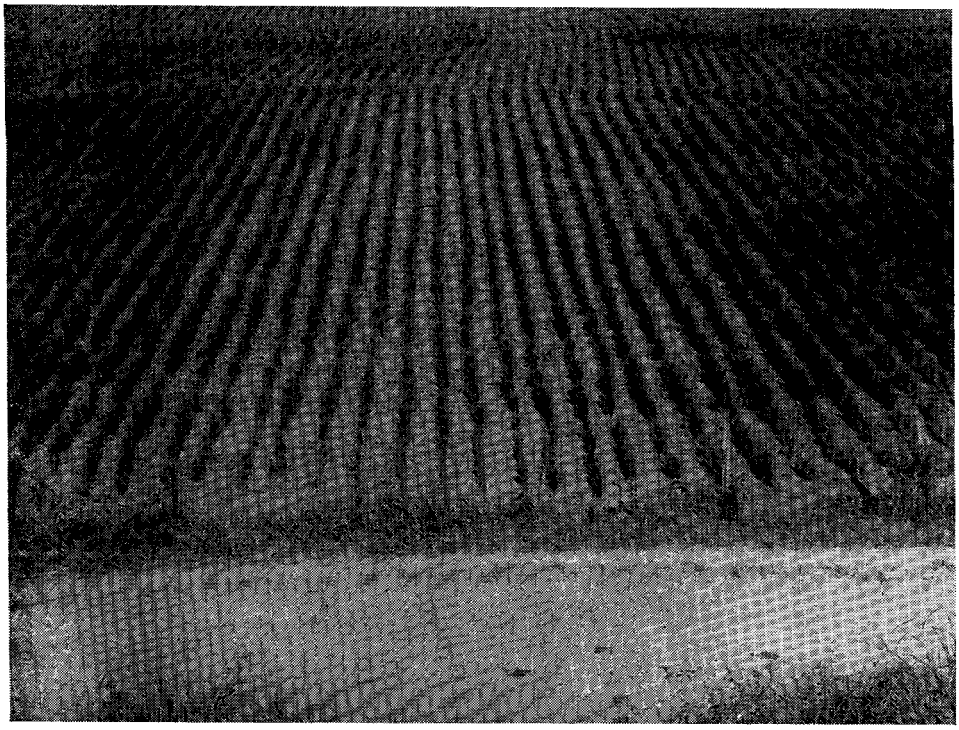


Fig. 1 — *Zona da Mata de Minas Gerais — Várzea cultivada com arroz. Proximidade da cidade de Leopoldina.*

As áreas que mais contribuem com êsses tipos de arroz para o consumo do carioca são a "Depressão Central" e o "Litoral Lagunar" do Rio Grande do Sul, e a "Planície Maranhense", sobressaindo nesta o trecho situado entre os rios Pindaré e Mearim. Há, porém, ainda para o arroz, uma grande variedade de qualidades, classificadas por tamanhos de grãos. *Arroz de grãos longos*: "amarelão", proveniente do Triângulo Mineiro, sul de Goiás e São Paulo; segue-se o chamado "tipo amarelão", procedente do Rio Grande do Sul, do estado do Rio, da "Zona de Miracema"; do Pará, da "Zona Bragantina", e de Sergipe e Alagoas, da "Zona do Baixo São Francisco". Êste é o arroz de maior luxo, o de consumo da classe média e abastada. *Arroz de grãos médios*: o procedente de Minas, principalmente da "Zona da Mata", de Goiás, de São Paulo, de Santa Catarina, do Pará, de Sergipe, de Alagoas, o chamado "agulha", e o do Rio Grande do Sul, que é o "Bleu rose". *Arroz de grãos curtos*: o "japonês", que vem do Rio Grande do Sul e do Maranhão.

[3] Em relação à quantidade produzida destacam-se: o Rio Grande do Sul em 1.º lugar, com 790 302 t; 2.º São Paulo com 751 013 t; em 3.º Minas Gerais com 591 147 t e 4.º Maranhão com 250 101 t; em relação à área cultivada: 1.º São Paulo, com 682 410 ha, 2.º Minas Gerais com 527 415 ha; 3.º Rio Grande do Sul, com 290 030 ha e 4.º Maranhão, com 200 978 hectares. Fonte: *Anuário Estatístico do Brasil*, 1957.

Cada uma dessas categorias é subdividida em outras, que são no mínimo três: "extra"", "especial" e "superior". O "amarelão", procedente de Minas Gerais e de São Paulo, como o "tipo amarelão", que vem do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e o "Miracema", do estado do Rio, possuem cinco classificações, isto é, além de "extra", "especial" e "superior", têm ainda a de "bom" e "regular". Os mais cotados na bôlsa de Gêneros Alimentícios" são "amarelão" e "tipo amarelão", que alcançam em geral preços mais elevados, cujas cotações médias em 1956 variaram entre Cr$ 1 039,00 para o amarelão "extra", paulista, mineiro e goiano e Cr$ 779,00, para o "Miracema", também "extra", por saco de 60 quilos. O mais barato é o japonês, cuja cotação média foi de Cr$ 693,00 por saco de 60 quilos.

O feijão mais procurado pelo carioca, é, sem dúvida, o feijão prêto, e dêste o conhecido como "uberabinha". Dizem as donas de casa que é êste o feijão de cozimento mais rápido, de caldo mais grosso e mais saboroso. Para o feijão prêto não existem tantas gradações como observamos para o arroz, devido ao fato de haver para aquêle maior procura. As categorias variam de "polido" a "comum", excetuando-se o "uberabinha", que aparece como "especial", e o do "Rio Grande do Sul", que além de "polido", tem a de "catado". Quando se trata de feijão de safra do momento surge ainda o têrmo "novo" ao lado das classificações citadas. O "uberabinha", especialidade do "Triângulo Mineiro" e do sul de Goiás, é o que alcança maior cotação na bôlsa, tendo atingido em 1956 a média de Cr$ 1 020,00 por saca de 60 quilos, enquanto o melhor tipo do Rio Grande do Sul chegava a Cr$ 959,00. Os estados que mais contribuem para o abastecimento do Distrito Federal em feijão, são: o Rio Grande do Sul, principalmente com as "Zonas da Colônia Baixa", e "Alto Uruguai", Minas Gerais com o "Triangulo", "Zona Sul" e "Zona da Mata", e Goiás, com a parte sul do estado, predominando nas áreas do "Vale do Paranaíba e "Mato Grosso de Goiás". Outros estados, como Paraná, e Santa Catarina, também apresentam sua contribuição.

Na produção de batata inglêsa, hoje de procedência nacional, sobressaem os estados sulinos, em particular o de São Paulo, que é o maior fornecedor. Sua principal área produtora para o Distrito Federal é a proximidade da capital, com os municípios de São Paulo, Moji das Cruzes, estendendo-se para o norte em direção a Campinas e Bragança Paulista, para leste, ao vale do Paraíba com São José dos Campos e Taubaté, e para oeste, nas proximidades da Sorocabana, com os municípios de Piedade, Sorocaba, Itaberá, Fartura e outros. Os produtores estão organizados em cooperativas, fornecendo alguns ainda ovos como, por exemplo, os das cooperativas de Cotia, Bandeirantes e Mista de Taubaté. A batata paulista é a de maior valor no mercado, tendo 4 gradações como "florão" "especial", de "primeira" e de "segunda". A cotação da "florão" em 1956 foi, em média de Cr$ 547,00, enquanto que a de primeira do Paraná foi de Cr$ 421,00 por saco de 60 quilos [4].

[4] As cotações apresentadas correspondem aos preços CIF Rio de Janeiro. Estatística de Preços de 1956, da Bôlsa de Gêneros Alimentícios do Rio de Janeiro.

Entre os produtos transformados, como a farinha de mandioca, o charque, a banha e a manteiga, os estados que mais exportam para o Distrito Federal são: o Rio Grande do Sul, com farinha, banha e charque; Minas Gerais e Goiás, com manteiga e charque; Santa Catarina, com farinha e banha, e Bahia, com farinha de mandioca.

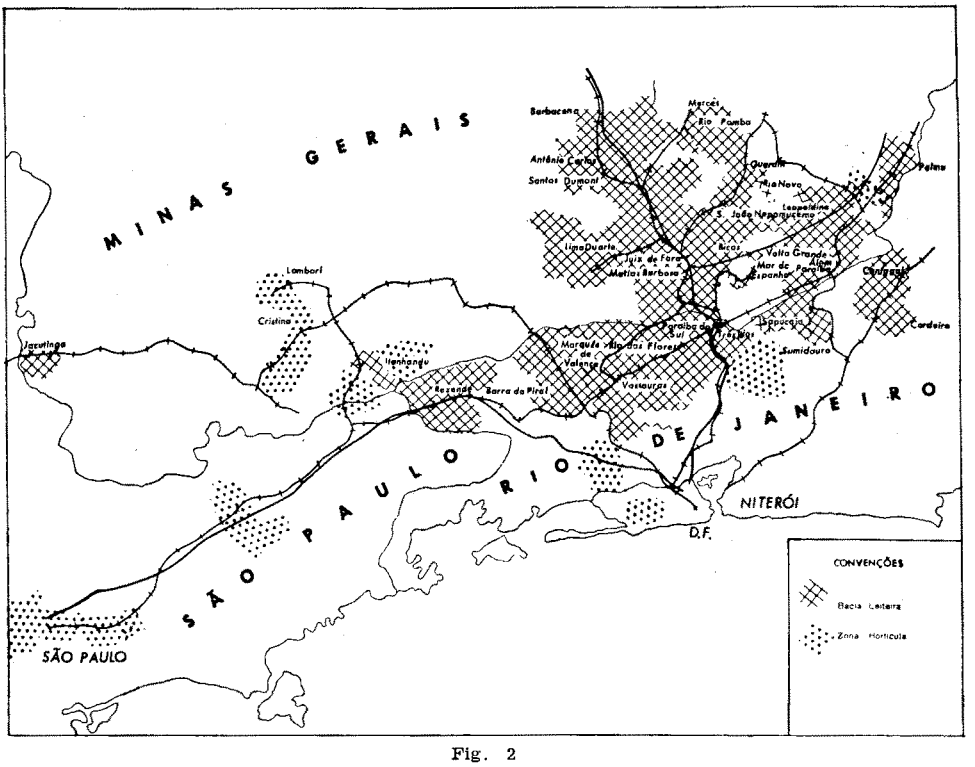


Fig. 2

Os perecíveis são os que se localizam mais próximo à cidade e aos grandes eixos de transportes, assim como o leite, a carne, verduras, frutas e ovos. Entre êsses é o leite *in natura* o que depende de consumo mais rápido, pois cada hora que se distancia da ordenha, requer uma série de recursos para sua conservação, exigindo vigilância e rigoroso cuidado, por parte de técnicos especializados e da legislação. O leite *in natura* de consumo do carioca é o tipo "C, isto é, com 3% de gordura. A bacia leiteira espalha-se principalmente pela "Zona da Mata" e do "Vale do Paraíba", junto às Estradas de Ferro Central do Brasil e Leopoldina, distantes os centros produtores do mercado consumidor por vêzes até 400 quilômetros. A "Zona da Mata" é a que mais contribui, destacando-se nela os municípios de Leopoldina, Juiz de Fora, Volta Grande e Matias Barbosa. Segue-se a produção do "Vale do Paraíba", com os municípios de Resende, Marquês de Valença, Três Rios e outros. [5]

[5] Segundo inquérito feito pela Comissão Nacional de Pecuária do Leite no ano de 1952, a "Zona da Mata" apresentava a produção média diária de 191 184 litros, e o "Vale do Paraíba", 143 218. Na primeira, entre os municípios que possuiam usinas e postos de recepção notavam-se o de Leopoldina, com produção média diária de 34 272 litros, Juiz de Fora, com 25 218, seguindo-se os de Volta Grande e Matias Barbosa, com respectivamente 24 766 e 20 271 litros diários. No "Vale do Paraíba", Resende com 34 341, seguindo-se Marquês de Valença, com 34 189, e Três Rios, com 23 949 litros.

A carne verde é procedente do estado do Rio, de São Paulo e de Minas (da "Zona da Mata"). Os matadouros que abastecem o Rio se situam no vale do Paraíba, como Cruzeiro, Três Rios, Barra Mansa, Mendes e Barra do Piraí; outros, na Baixada Fluminense, como Majé, Nova Iguaçu, Meriti, Duque de Caxias e Santa Cruz. A congelada, importada às vêzes na entressafra, é originária principalmente do Rio Grande do Sul e do estado de São Paulo.

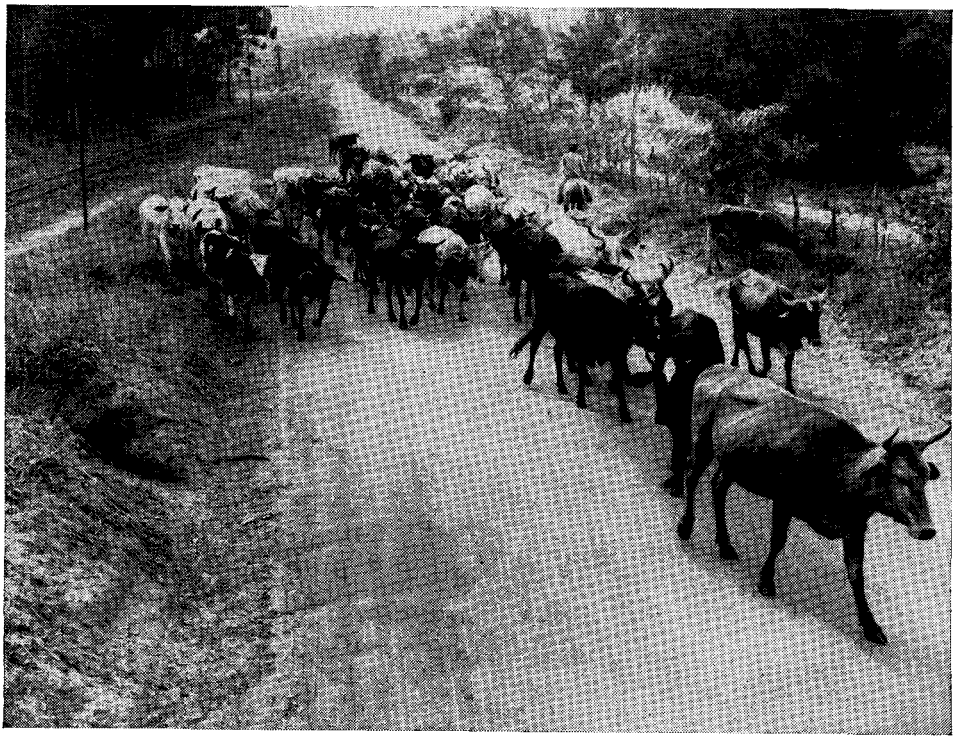


Fig. 3 — *Boiada de gado para corte em Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais*

Na localização das áreas produtoras de verduras, hortaliças, ovos e frutas, observamos mais uma vez a influência da proximidade do centro consumidor e dos principais eixos de transportes; tôdas localizadas perto das principais rodovias, servindo a Rio-São Paulo e a Rio-Petrópolis como ligações e vias de circulação. É o caminhão o único meio de transporte para êsses produtos tão procurados pelo mercado do Rio e que a cidade precisa receber em ritmo quase diário, dadas as deficiências de instalações apropriadas no mercado atacadista e nos distribuidores, para uma permanência mais prolongada. Para não haver perdas, o transporte de cada zona de produção é feito várias vêzes por semana. São Paulo é o estado que mais contribui, com a porcentagem média de 50%. A área produtora é a vizinhança da capital, destacando-se os municípios de São Paulo e de Moji das Cruzes. Em segundo lugar vem o estado do Rio, com 30%, sobressaindo os municípios de Teresópolis, Vassouras, Miguel Pereira e Itaguaí. O estado do Rio concorre mais com hortaliças e frutas. Segue-se em terceiro lugar o sul de Minas, com os

municípios de Itamonte, Maria da Fé e Passa Quatro, sendo a contribuição média dêste estado de 15%. Finalmente, a área rural do Distrito Federal, com Jacarepaguá, Campo Grande, Santa Cruz e lavouras quase de quintal observadas em certos trechos de subúrbios como Cascadura. Realengo, Deodoro, Bangu, Anchieta e Coelho Neto; a contribuição do Distrito Federal é de 5%.[6]

Os períodos de safra interferem não sòmente para a manutenção do mercado abastecedor, sempre bem provido, mas ainda no preço da mercadoria.

Para o arroz que vem do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, a safra se processa quase na mesma época, com a diferença de um mês de atraso para o último, iniciando-se no fim de março, vai até maio ou junho. O de Minas Gerais, Goiás e São Paulo tem seu período em maio-junho; o de Sergipe e Alagoas, em agôsto e setembro, e o do Norte do país, como os estados do Maranhão e Pará, em julho e agôsto.

O feijão prêto do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná tem suas safras no período de dezembro a fevereiro. O procedente de Minas e Goiás, no período que se inicia em fins de maio e que vai às vêzes até o mês de agôsto, sendo junho o auge da safra.

Para o charque, a matança se inicia em janeiro, predomina em fevereiro e vai até março, seguindo-se o período de salga. É comum, no fim do ano ou no início do mesmo, o charque já chegar ao Rio com a côr diferente, indício de que o produto já está velho. Os atacadistas lavam a carne e salgam-na novamente, recuperando a mercadoria, inclusive no seu pêso.

Para a manteiga, o auge da safra é o mês de dezembro, tendo início em novembro e estende-se até janeiro.[7] É interessante observar como para os produtos de transformação de origem animal a época da safra coincide, de modo geral, com o período de predominância das chuvas, época em que os pastos estão em boas condições e que o gado se encontra mais gordo.

Êsses produtos são então estocados nas fontes de produção, nos pontos de embarque ou nos depósitos atacadistas, só surgindo nos mercados distribuidores à medida das necessidades dos consumidores.

Em relação aos produtos agrícolas, as safras se substituem umas às outras, abastecendo o mercado, que se vê diante de vários fornecedores e provocando a concorrência entre as diversas zonas produtoras.

De modo geral, quanto mais longe da safra mais elevado é o preço que alcança o gênero alimentício. Outras vêzes porém acontece que já nas proximidades da nova safra o produto se desvaloriza um pouco, em virtude de perspectivas mais promissoras para esta. Outras vêzes, há superprodução; observa-se então a corrida para ver quem coloca primeiro a mercadoria na praça.

---

[6] Os dados estatísticos e os referentes à procedência foram fornecidos pelo Setor de Produtos Vegetais do Conselho Coordenador do Abastecimento.

[7] Os períodos de safra foram indicados pelo Sr. EDGARD ROBERTO RHIL, superintendente da Bôlsa de Gêneros Alimentícios do Rio de Janeiro.

Convém notar que a estocagem é extremamente deficiente, sobretudo em relação às condições técnicas, o que acarreta, às vêzes, como no caso do arroz, a desvalorização do produto, que perde sua côr originária, tornando-se escuro e de aspecto menos agradável. Quanto ao feijão, fica mais duro e ressequido, não podendo competir com o produto da nova safra.

OS TRANSPORTES E O COMÉRCIO ATACADISTA

Os transportes variam de acôrdo com o gênero alimentício, com a necessidade do mercado e principalmente com a transação comercial efetuada.

A organização comercial e os transportes são intermediários obrigatórios entre o produtor e o consumidor, pois na realidade quem toma providências para assegurar a circulação do produto é o mercado atacadista.

Para os gêneros perecíveis, como leite, carne, verduras e frutas, gêneros que procedem de áreas mais próximas, o transporte é ferroviário ou rodoviário. Assim, por exemplo, para o leite e para a carne, a predominância é de transporte ferroviário, embora para o primeiro já se observe, ùltimamente, tendência para incremento do rodoviário, devido ao aumento dos carros-tanque. Atualmente, o Distrito Federal conta com uma frota de 25 carros-tanque, com a capacidade total de 294 000 litros diários.[8] Em relação às verduras, ovos e frutas, o caminhão é quase o único veículo usado, sendo seu proprietário, na maioria das vêzes, intermediário entre o produtor e o mercado atacadista.

A tendência atual é para um aumento intensivo do emprêgo dos transportes rodoviários, não sòmente para os gêneros citados, como também para outros, a saber, manteiga, batata inglesa, farinha de mandioca, etc., em conseqüência da grande expansão das estradas de rodagem no país, ligando de modo mais direto um ponto ao outro, evitando escalas e baldeações das mercadorias. O caminhão é o transporte certo quanto à disponibilidade e apresenta maior segurança em relação a desvios e perdas dos gêneros.

Os transportes marítimos, embora reduzidos, contribuem mais do que os ferroviários, que se apresentam hoje extremamente deficientes. O fato de grande parte da produção ser originária de estados sulinos, com portos de destaque na navegação de cabotagem, favoreceu a predominância do transporte marítimo sôbre as estradas de ferro, evitando maior número de baldeações e de intermediários, pois é comum ver, quando muda a estrada, surgir novo intermediário.

A distribuição das mercadorias, uma vez no Distrito Federal, varia de acôrdo com o mercado a que se destina. O Rio, além de ser mercado consumidor, é ainda redistribuidor, abastecendo não sòmente cidades próximas (Nilópolis, Duque de Caxias, São João de Meriti) em gêneros como arroz, feijão, charque e outros, mas exportando para várias

[8] Dados estatísticos da Comissão Nacional de Pecuária do Leite.

regiões afastadas do país, como faz, por exemplo, com o arroz do Maranhão para o interior de Minas, charque e arroz do Rio Grande do Sul para o Nordeste, etc.

O desenvolvimento dos transportes rodoviários não diminuiu esta função, uma vez que contribuiu para maior concentração de firmas atacadistas no Rio, firmas essas que comerciam com outros estados. O pôrto, apesar de o seu movimento de cabotagem em relação aos gêneros alimentícios não ser, hoje em dia, tão expressivo quanto poderia ser em relação à extensa linha de costa e aos portos existentes, confirma que o Rio é mercado redistribuidor em gêneros alimentícios. Assim, por exemplo, em 1956 o Distrito Federal importou por via marítima 3 655 toneladas de batata inglesa, exportando 3 144; 4 261 de charque, exportando 3 023; e 3 257 de feijão, exclusive o prêto, exportando 1 548 toneladas (Serviço de Estatística Econômica e Financeira, Ministério da Fazenda).

O mercado consumidor carioca se beneficia dessa situação, apresentando, de modo geral, em relação às capitais do país, com exceção de São Paulo, maior variedade de gêneros alimentícios e menor preço. Vejamos, por exemplo, a média dos preços no varejo durante o mês de junho de 1958, do arroz Bleu Rose, banha, batata amarela e especial, charque e manteiga, nas praças do Rio Branco, Teresina, Recife, Belo Horizonte e Distrito Federal.

GÊNEROS (kg)	Rio Branco	Teresina	Recife	Belo Horizonte	Distrito Federal
	Cr$				
Banha	65,00	60,00	66,00	56,00	51,00
Batata amarela e especial	50,00	20,00	20,00	15,00	13,00
Charque	75,00	60,00	66,00	65,00	53,00
Manteiga	172,00	160,00	145,00	120,00	139,00

FONTE — Departamento de Planejamento e Preços da COFAP.

A distribuição da produção dos gêneros alimentícios desde a fonte até os consumidores é feita através de uma rêde comercial extremamente complexa, em que aparecem numerosos intermediários, como exportadores, importadores, representantes, comissários e consignatários e atacadistas; todos profundamente entrosados uns com os outros, exercendo várias funções e às vêzes interferindo, mesmo, como varejistas. A denominação de atacadista não implica esta ou aquela função, e sim, um intermediário, podendo ser importador, representante, comissário ou consignatário.

A base do comércio atacadista é a aquisição nas fontes de produção, de modo direto, por êste ou aquêle preposto. O sistema de transação é o do crédito bancário entre os numerosos revendedores, o que acarreta a elevação do preço da mercadoria, devido ao acréscimo no mesmo da comissão paga a cada intermediário, dos juros e despesas bancárias e às vêzes de novo impôsto de vendas e consignações.

A estocagem da produção se efetua nos depósitos, nos trapiches do Cais do Pôrto ou nas casas atacadistas, que vendem para o varejo de acôrdo com suas necessidades. Em geral, os grandes depósitos dão o "tipo" da mercadoria, isto é, misturam duas ou mais qualidades da mesma, como por exemplo, o arroz amarelão "especial" com o "bom", e o "regular" com o "superior" ou "extra". Em seguida, empacotam essa mercadoria, que recebe determinado nome, como arroz "Cibele", "Bandeirante", "Paulista", etc., numa grande variedade. O empacotamento serve a dois objetivos principais: o da propaganda entre os consumidores e o da maior rapidez para o varejista, quando atende sua clientela.

Fig. 4 — *Rua do Acre — Concentração do comércio atacadista em secos e molhados. Grande número de caminhões estacionados junto às calçadas das casas atacadistas, dificultando a circulação.*

Os depósitos se localizam de preferência no centro da cidade, espalhando-se entre a praça Marechal Âncora, avenida Presidente Vargas, avenida Salvador de Sá, praça da Bandeira, estação Alfredo Maia e Barão de Mauá, avenida Francisco Bicalho e o mar, continuando pela praia de São Cristóvão, avenida Brasil até a avenida Prefeito Olímpio de Melo e avenida Suburbana. O maior número dêles situa-se junto ao Cais do Pôrto, na avenida Rodrigues Alves, aproveitando-se das vantagens oferecidas pelo pôrto e pelas estradas de ferro. São em número aproximado de 80, ocupando velhos prédios ou trapiches do Cais do Pôrto, alojando mal a mercadoria, que às vêzes fica exposta a desvios e danos, principalmente quando a permanência da mesma nesses lugares é mais demorada. É também nessa área que se concentram, de preferência, as

associações de classe do comércio atacadista, do varejista, dos empregados que trabalham no Cais do Pôrto e a "Bôlsa de Gêneros Alimentícios". Os sindicatos são inúmeros: Sindicato do "Comércio Atacadista de Gêneros Alimentícios", do "Comércio Atacadista de Carnes Frescas", "Comércio Atacadista de Carnes Congeladas", do "Comércio Varejista", do "Comércio Ambulante", dos "Trabalhadores do Comércio Armazenador", dos "Trabalhadores da Indústria do Frio", dos "Despachantes Aduaneiros, Carregadores e Transportadores", e assim por diante.

É interessante observar como o centro da cidade, em particular a área próxima ao mar, não está em condições de alojar êsse intenso comércio. O tráfego dos caminhões é feito com dificuldade nas suas ruas, que se apresentam atravancadas, dificultando a circulação, e acarretando perda de tempo no desembarque dos gêneros.

A comercialização dos produtos hortícolas difere em parte, sendo menos numerosos os intermediários entre o produtor e o consumidor. A proximidade das zonas de produção dos mesmos, como também a urgência com que precisam ser exportados, são fatôres que contribuem para essa diminuição. Na maioria das vêzes, a mercadoria é comprada em consignação, pagando-se pela mesma preços que o mercado atacadista estipula. Cabem ao agricultor os riscos e estragos, além do frete do caminhão. Só em casos excepcionais, o lavrador realiza diretamente seu comércio, vendendo seu produto nas feiras. O transporte é a escravidão para os produtores, que se vêem obrigados a vender ao caminhão do Mercado Municipal, ou ao de um particular, cujo proprietário nada mais é do que um intermediário entre o produtor e o mercado concentrador.

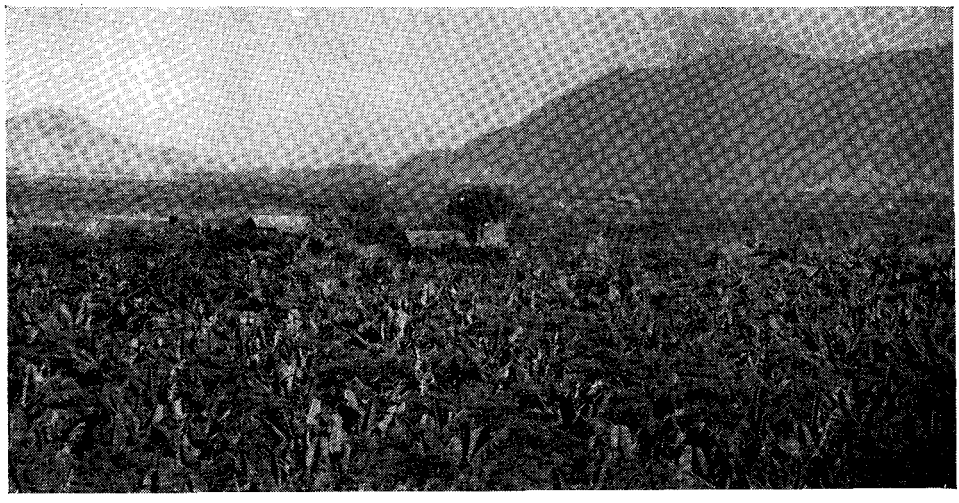


Fig. 5 — *Zona rural do Distrito Federal — Bananais na baixada de Jacarepaguá.*

Às vêzes, observa-se maior variedade nos métodos de compra das verduras, porém, quando isso acontece, em geral foge ao âmbito do Mercado Municipal. Assim, no estado do Rio é comum o sistema da compra de produtos hortícolas nas feiras. Essas permitem ao lavrador

maior expansão de seu comércio, vendendo seus produtos onde há maior concorrência de compradores, alcançando as verduras preços mais elevados. No município de Vassouras, em Avelar e Pati do Alferes, por exemplo, essas feiras têm grande significação na venda da produção. Segundo informações do Dr. VIRGÍLIO GONÇALVES LEDO, assistente-técnico do Conselho Coordenador do Abastecimento, neste município são realizadas três feiras semanais, cada uma exportando em média 8 caminhões, perfazendo um total por semana de 24. O transporte até as feiras, é feito no lombo de animais ou em carroças; a embalagem varia, sendo usada a caixa para o tomate, vagem, cenoura e outros produtos de tamanho menor e que menos suportam os solavancos do caminhão, e o saco para couve-flor, o repôlho e outros. O principal mercado comprador dos produtos hortícolas do estado do Rio, é o de Madureira, em que os produtores alcançam melhores preços.

É mínima a porcentagem de lavradores que dispõem de acesso direto ao público consumidor, mesmo em relação aos do Distrito Federal. Êsses seguem geralmente um dos quatro caminhos: venda direta nas feiras livres, na porta do sítio, fornecimento do produto a terceiros para que vendam em seu nome, ou — caso mais freqüente — entrega em comissão ao barraqueiro do Mercado de Madureira ou Municipal. Contudo, entre êsses lavradores destacam-se os horticultores de Jacarepaguá e Campo Grande, que trabalhando mais próximo do centro da cidade, levaram suas especializações nas atividades agrícolas a um nível bem elevado, produzindo repôlho, pimentão, abobrinha, agrião, alface, acelga, couve,

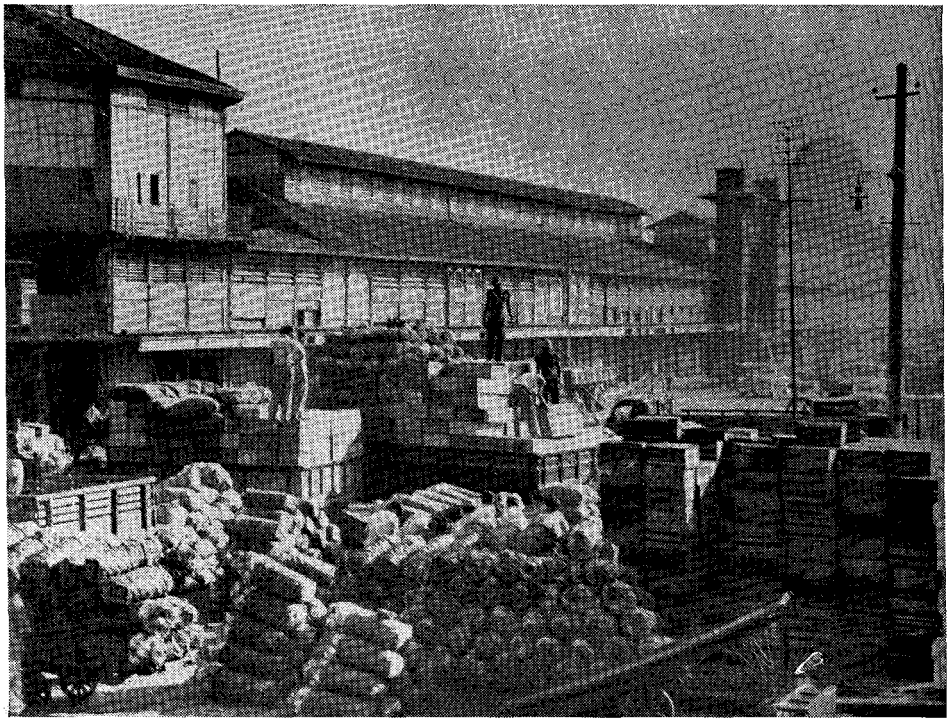


Fig. 6 — *Mercado Municipal — Caminhões carregados esperando lugar para alojamento dos produtos. Carrinhos de mão utilizados para os transportes interiores.*

berinjela, cenoura, chicória, beterraba, rábano, rabanete, salsa, cebolinha e quanta coisa mais. Êsses geralmente vêm às feiras livres dos subúrbios e da zona norte, de modo direto, ou indireto por um sócio da exploração rural ou através de prepostos. Porém, o restante dos lavradores, a grande massa, se entrega a atravessadores, ao dono do caminhão que lhes vai ter ao sítio ou chácara ou ao agente do Mercado Municipal. O transporte é o instrumento de libertação para os raros felizardos que dêle dispõem. JOÃO GONÇALVES DE SOUSA, em interessante inquérito feito na área rural do Distrito Federal, apurou que, entre 605 lavradores, apenas 38 declararam possuir transporte próprio. Ridícula proporção de 1 para 15.

Se, nas proximidades da cidade, se observa esta predominância do fator transporte para a influência do mercado central receptor, imaginemos o quanto ela se faz sentir nas áreas mais afastadas. Isso explica bem a razão pela qual a absoluta maioria dos lavradores não pode furar o bloqueio armado pelo Mercado Municipal, colocando assim o produto de seu esfôrço diário nas mãos do agente da especulação.

Fogem um pouco a isso os Mercados de Campinho e Madureira, que representam mercados mais livres, onde 31% dos lavradores do Distrito Federal levam suas mercadorias e onde se abastecem consumidores e intermediários.

Para os ovos, a comercialização se realiza de forma mais direta, procurando seu produtor colocá-los nas emprêsas que distribuem aos armazéns, mercearias, confeitarias e outras, como a Brasilaves e a Cotia, ou, quando próximos à cidade e dispondo de transporte, vendem diretamente nas feiras. Sua produção exige maior capital, não permitindo aos produtores os lucros excessivos dos intermediários.

Em relação às frutas de maior consumo, o Rio se abastece principalmente do refugo da exportação. Geralmente as que não são de interêsse do mercado externo, como por exemplo as bananas "prata", "ouro", "são-tomé" e outras, aparecem menos freqüentemente, o mesmo se observando em relação às laranjas "seleta" ou "baía", produtos que logram preços mais elevados.

É o Mercado Municipal o grande concentrador da produção de verduras e frutas. Sua influência é notória na manutenção do preço elevado, interferindo diretamente no volume da produção, mantendo escassa a mercadoria, a fim de garantir seu preço alto. Produtores e proprietários de caminhões ficam a sua mercê, pois é êle o único mercado distribuidor para as zonas sul e central, influindo ainda na distribuição para as zonas norte e suburbana. Êsse mercado concentra, de modo aproximado, 80% da distribuição de verduras no Distrito Federal; sua localização central é de extrema importância na distribuição das mercadorias, produtos perecíveis que têm de ser vendidos o mais ràpidamente possível, representando, também, um fator de segurança para os varejistas que convergem de todos os pontos da cidade. Porém, é extremamente deficiente. Não tem, hoje em dia, capacidade para alojar a pro-

dução. Arcaico nas suas instalações, não dispõe de frigoríficos e é pequeno em relação às necessidades do consumo, atravancado e apertado em relação à circulação e ao comércio intensivo aí realizado. Os caminhões ficam, muitas vêzes, parados dias e dias, à espera de que o mercado possa alojar suas verduras. Os transportes interiores são os carrinhos de mão; os legumes espalham-se de forma desordenada pelas prateleiras, balcões e até mesmo no chão.

Pelo que foi exposto, verifica-se que vários são os problemas do abastecimento do Distrito Federal. Entre êsses, o mais grave é o dos intermediários monopolistas, que, com seu poderio financeiro, criam sérios obstáculos à circulação e à distribuição dos gêneros, a fim de auferirem lucros maiores. Em inquérito realizado, há quatro anos, na Secretaria da Indústria e Comércio da Prefeitura, foi revelado que, entre 138 firmas distribuidoras de arroz, no Distrito Federal, 12 vendiam mais de 40%; entre 84 de banha, 6 também mais de 40%; entre 74 de charque, 6 mais de 50%, e, apesar de o milho não constar dêste estudo, entre 93, uma vendia mais de 40%.

Para distribuição do leite e da carne, o comércio é diferente, não havendo tantos intermediários, graças às condições técnicas indispensáveis ao tratamento dos mesmos e à necessidade de consumo rápido.

Na produção e distribuição do leite o sistema predominante é o de cooperativas filiadas a uma Central. Esta recebe o leite procedente das diversas usinas e postos de recepção, faz a pasteurização do mesmo e envia aos postos distribuidores da cidade, às leiterias, mercearias e outros estabelecimentos que vendem o produto. Esta distribuição se faz de dois modos: leite engarrafado e fechado com fecho inviolável, que pode ser a domicílio ou não, e leite vendido nas torneiras dos carros-tanque, ou outros veículos a motor, tração animal e humana. O entreposto central situa-se no centro da cidade, junto à estação de Triagem, ocupando a área de 44 000 m^2. É aí que se localizam os serviços de administração, recepção, exame, pasteurização, lavagem do vasilhame e engarrafamento, contando ainda com instalações para a fabricação da manteiga, frigoríficos para a estocagem da mesma, almoxarifado, enfim todos os serviços correlatos. Sua maquinaria é moderna e facilita a rapidez da distribuição. Nas plataformas destinadas a receber o vasilhame e os carros-tanque que vêm cheios do interior, estão os descongeladores, balanças automáticas e os tanques de recepção. A usina de Triagem tem capacidade para receber, pasteurizar e engarrafar 20 000 litros por hora, ou sejam 300 000 diários e fabricar diàriamente 5.000 quilos de manteiga. Seus postos distribuidores são em número de 7, sendo 4 na "zona sul" e 3 na "zona norte". A CCPL concorre aproximadamente com 62% da distribuição do leite no Distrito Federal. Dêsses 62%, 28% são vendidos a granel e 34% engarrafados. Seguem-se a distribuição do leite feita pela Cia. Mineira de Lacticínios, com 23%, pelo frigorífico de Caxias, com 8%, e outros, inclusive fornecedores do leite cru, com 7%.

A carne é distribuída pelos matadouros aos açougues, supermercados, mercados, mercadinhos, que a vendem em diferentes categorias, como carne de primeira (alcatra, patinho, lagarto, chã de dentro e filé), carne de segunda (peito, pá e acém), carnes empacotadas — carnes de luxo como "chateaubriand", "boi à moda", "tornedor", "bifes enrolados" e outros até a carne moída, que por sua vez, também varia entre a comum e a carne para "bife tártaro". As carnes de primeira provêm do traseiro do boi, aproveitando-se os dianteiros, desprezados por vários açougues, para a exportação. Os açougueiros dos subúrbios costumam adquirir dianteiros, como também os postos revendedores da COFAP. O gado é comprado em lotes nos invernistas da Zona da Mata e do vale do Paraíba, intermediários entre o produtor e o matadouro, sendo o pêso e valor determinados por estimativa. Os donos de matadouros arrendam pastos, situados nas áreas próximas à cidade, onde o gado permanece durante certo tempo, trazendo-o à medida das necessidades do mercado consumidor.

Atualmente estão em construção dois grandes mercados, localizados em partes diferentes da cidade. O primeiro, sob o nome de "Centro de Abastecimento São Sebastião", localiza-se na confluência das estradas de rodagem Rio-São Paulo e Rio-Petrópolis, ocupando uma área de 500 000 m², dividida em quatro setores: cerealista, com 173 351 m², indústrias alimentares, com 193 332 m², horti-granjeiro, com 66 502 m² (três vêzes a área do Mercado Municipal) e residencial, para o pessoal que vai trabalhar no lugar, com 42 588 m². O setor cerealista constará de 216 armazéns, com a capacidade total de armazenagem de 260 milhões de quilogramas; ainda neste setor será construído o edifício da "Bôlsa de Gêneros" com escritórios e 196 *stands* onde se processarão as operações de compra e venda dos gêneros por atacado, além de salas para conferências, de exposição e auditório, lojas na parte inferior, serviço telefônico, restaurante e clube. O horti-granjeiro, com 871 lojas, terá capacidade total diária de manipulação de quatro milhões de quilos de legumes, hortaliças e frutas. No de indústrias alimentícias o projeto visa à instalação de abatedouros para aves e pequenos animais, frigoríficos para ovos, fábricas de salsichas, moagens, instalações para beneficiamento de frutas, legumes e hortaliças e indústrias correlatas, como instaladores de refrigeração, caixotaria, oficina mecânica, postos de serviço para caminhões, etc. Além dos setores acima descritos, há ainda, junto ao Centro de Abastecimento São Sebastião", uma área de 1 000 000 m², onde irão instalar-se depósitos de grandes firmas, indústrias várias, um frigorífico com a capacidade para dez mil toneladas, estaleiros, emprêsas de navegação, oficinas de mecânica naval e vários outros ramos industriais. A construção dêsse mercado está sendo levada a efeito pela "Cruzada São Sebastião", que obteve do govêrno a área pantanosa. A Cia. Kosmos já aterrou grande parte da área e iniciou as obras de construção. É mercado de iniciativa particular. Os atacadistas interessados compram os lotes, destacando-se entre êsses os atacadistas

de cereais da rua do Acre e do Mercado Municipal. Já o setor hortigranjeiro encontrou certa resistência dos comerciantes da "Associação Comercial do Mercado Municipal", que preferiram construir um mercado próprio, isolado.

Êste que será o segundo grande mercado, está localizado em Benfica, na rua Capitão Félix, e ocupará uma área de 62 000 m². Destina-se, principalmente, à armazenagem de legumes. Segundo informações obtidas no Mercado Municipal, êsse mercado será também do tipo moderno, devendo os comerciantes que necessitarem dispor de câmaras frigoríficas.

COMÉRCIO VAREJISTA

A distribuição dos gêneros alimentícios aos varejistas é feita de diversos modos, isto é, através de mercados, armazéns, quitandas, mercados regionais, mercearias, supermercados, feiras, leiterias, açougues, confeitarias e de outros meios, inclusive o comércio ambulante, com o caminhão e a carrocinha.

Sem dúvida, de modo geral, há uma especialização segundo as mercadorias, porém, às vêzes, um estabelecimento varejista se reveste dos mais variados aspectos, vendendo gêneros como cereais, farinhas, frutas, legumes, leite, ovos e muitos outros, sem falar nos artigos que não são comestíveis, como, por exemplo, os artigos de limpeza, louças, panelas e brinquedos, cuja venda é freqüente no supermercado.

As mercearias têm um comércio muito variado e onde, ao lado dos líquidos e comestíveis, aparecem algumas vêzes, expostos à venda, frutas, leite e manteiga; outras vêzes, a mercearia exerce, ainda, a função de bar ou de sorveteria, o que se nota mais freqüentemente na zona norte. É esta a área de predominância dêsse comércio, localizando-se nas proximidades das principais artérias. Entre as mercearias convém destacar algumas que se apresentam como grandes mercados. Assim, as "Nacionais", em número aproximado de 35, localizam-se em maioria nos limites da zona urbana, espalhando-se ao longo da Leopoldina, no trecho situado entre Bonsucesso e Circular da Penha. As "Mercearias Brasileiras", com mais de uma dezena de filiais, nos limites da zona central com a zona norte, entre a estação Alfredo Maia, praia de São Cristóvão, praça Pedro II, praça Vicente Neiva, ruas São Luís Gonzaga, General Padilha e Piratini. As "Cariocas", em número de sete, na área de passagem da zona urbana para a suburbana, distribuindo-se a partir do Engenho Novo até as proximidades de Piedade. É, portanto, nas áreas de contacto do centro para o norte e norte para os subúrbios, que se localizam de preferência êsses grandes mercados, áreas mal definidas nos seus limites, em conseqüência do aumento da população, principalmente nos últimos anos.[9] As mercearias, com a sua multiplicidade

[9] A maior parte das circunscrições, que apresentam acentuado aumento, estão localizadas na zona periférica ou na suburbana. É difícil fixar, entre as mesmas, limites precisos, com critério objetivo, independente da discriminação administrativa. Assim, em 1950 as circunscrições de Engenho Novo, Méier e Piedade tinham, respectivamente, o montante de 122 977, 84 601 e 110 962 habitantes. Em 1956, segundo "Estudos Demográficos n.º 188", as referidas circunscrições possuiam 157 653, 93 750 e 128 073. As da Penha e de São Cristóvão também tiveram a população bastante aumentada, passando de 140 628 para 173 932 e de 76 604 para 78 309, respectivamente.

de artigos à venda, representam, de modo geral, uma adaptação do comércio varejista a um público consumidor que se tornou, em pouco tempo, bastante numeroso. Outros grandes mercados se sobressaem na zona norte, sul e no centro. São êles as "Casas da Banha", com dez postos vendedores e o "Supermercado Disco".

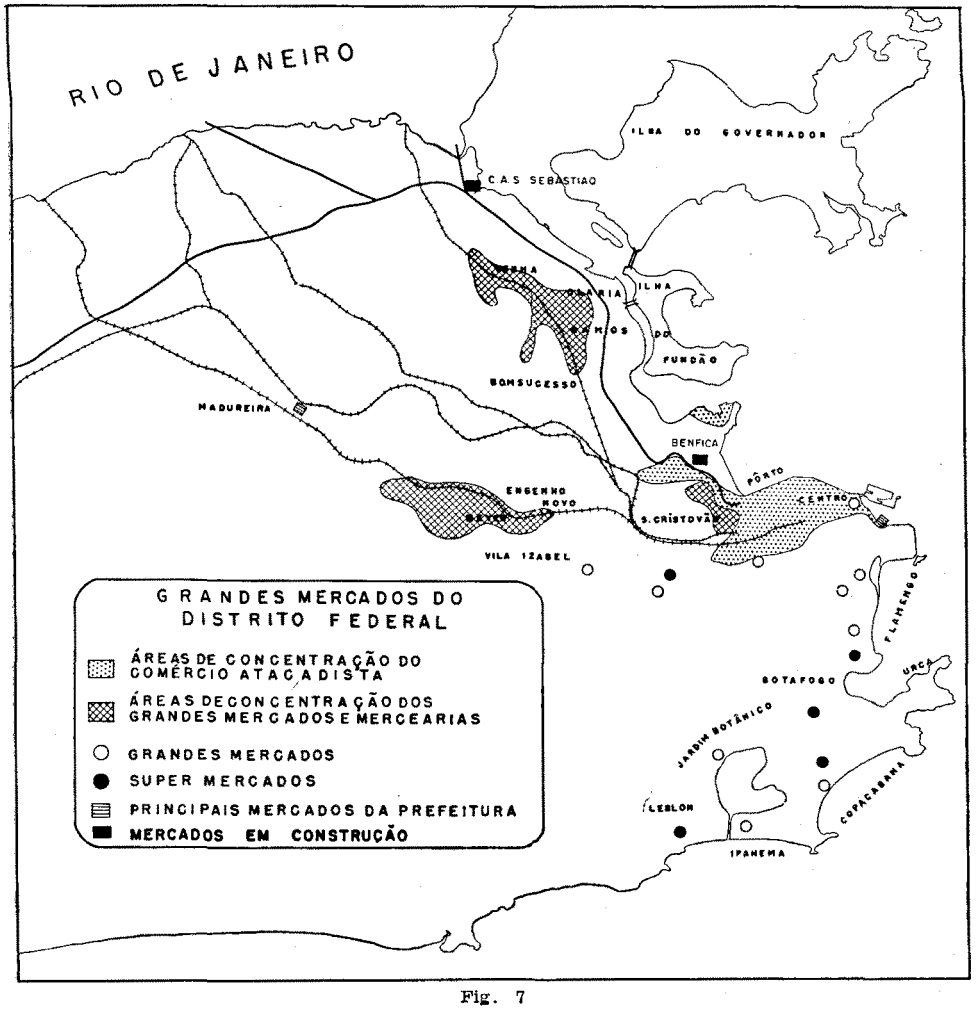


Fig. 7

As "Casas da Banha", dada sua distribuição mais regular pelos bairros da cidade, sendo 4 postos no centro, 2 na zona norte e 4 na zona sul, possui um mercado comprador maior, incluindo entre o mesmo, clientes de várias categorias sociais. Comparadas com o "Disco", sua clientela é mais numerosa e mais variada no poder aquisitivo, sendo sem dúvida, um mercado mais popular. Seus preços são mais compensadores, suas mercadorias são múltiplas, embora menos variadas que as do Disco, incluindo-se entre as mesmas certos artigos de luxo, como queijos, bebidas nacionais e estrangeiras.

O "Disco" difere em relação à clientela, fato êste que se reflete na sua distribuição pelos bairros da cidade e na localização dentro do próprio bairro. Seus postos não são encontrados senão em bairros predo-

minantemente da classe média ou da classe abastada: Leblon, rua Ataulfo de Paiva; Copacabana, rua Siqueira Campos, perto de Toneleiros, e avenida N. S. de Copacabana; Botafogo, rua Marquês de Abrantes e Voluntários da Pátria, nas proximidades de D. Mariana, Ruas Sorocaba e Dezenove de Fevereiro (em suma, nos logradouros que em geral, ainda conservam residências luxuosas e onde se erguem alguns prédios com apartamentos de luxo) e, por fim, o pôsto da praça Saenz Peña — centro comercial que serve a uma classe mais abastada da zona norte. Pelas suas instalações, pelas suas mercadorias, que são de primeira qualidade ou de luxo, vê-se que êste mercado objetiva, principalmente, a venda para uma clientela mais exigente. É o mercado em que a dona de casa ou o próprio marido escolhe o produto, experimentando às vêzes êste ou aquêle artigo de luxo, como carnes empacotadas, queijos, frios, conservas e bebidas nacionais ou estrangeiras, etc. É o supermercado, o que vende tudo, o que concentra maior variedade de artigos e o que oferece ao comprador maior confôrto e maior rapidez no despacho da mercadoria.

O comércio varejista tradicional de secos e molhados é o armazém. Êsses no passado procuravam localizar-se em ruas de maior trânsito, suas vendas eram feitas a crédito, pagando o comprador no fim do mês o que em parte ainda ocorre. Alguns armazéns já bem antigos se sobressaíam com suas numerosas filiais, como, por exemplo, a "Casa Gaio Marti", em número de 20, sendo 3 em Ipanema, nas ruas Visconde de Pirajá, e Teixeira de Melo; 6 em Copacabana, na avenida N. Senhora de Copacabana e na avenida Princesa Isabel; 7 em Botafogo, nas ruas Voluntários da Pátria, São Clemente, Praia, Senador Vergueiro e Clarisse Índio do Brasil; 4 na Tijuca, nas ruas Conde de Bonfim e Haddock Lôbo, dispondo ainda de casa atacadista na rua do Acre. Suas mercadorias variam desde os artigos indispensáveis à alimentação até os de luxo, de importação do Exterior, como conservas, vinhos, licores, whiskies, conhaques, etc. Seu mercado consumidor é, em geral, de clientes da classe média ou abastada. Outro exemplo dêsse tipo de comércio é o das "Casas Oliveira", que se distribuem principalmente na zona sul, nos bairros de Humaitá, Jardim Botânico, Leblon, Ipanema, Gávea, Copacabana e rua Humaitá (depósito).

Em seguida, vem a série numerosa de armazéns com duas ou três filiais, e os isolados. Hoje em dia, segundo informações obtidas nos estabelecimentos, os armazéns que não possuem filiais não podem pagar aluguéis elevados, localizando-se por esta razão em ruas mais afastadas das principais artérias. Seu movimento comercial é pequeno, as vendas são quase sempre a crédito, contentando-se os proprietários com um movimento menor. A tendência, segundo alguns donos dos mesmos, é para o desaparecimento dêsses armazéns e expansão dos grandes mercados. Alguns já se uniram, tornando-se associados do "Consórcio de Gêneros Alimentícios".

Cabe salientar ainda a contribuição do govêrno na distribuição dos gêneros alimentícios, através de seus órgãos especializados, como o SAPS e a COFAP.

O primeiro conta com dois supermercados, cêrca de uma dezena de postos revendedores e 3 restaurantes e a COFAP, com 92 postos, um depósito no Cais do Pôrto, um armazém próprio, que vende a varejo e aos revendedores. Os postos se localizam principalmente nas áreas de predominância do consumidor de menor poder aquisitivo, na zona suburbana, com a porcentagem de 64%, e 15% na zona norte, ou sejam, 59 postos nos subúrbios e 14 na zona norte. Seguem-se 10 na zona rural, 5 no centro e 4 na zona sul. A COFAP aparece também nas feiras livres, localizando-se sua barraca ou caminhão nas extremidades da mesma.

A distribuição de verduras e frutas no varejo é feita por uma rêde que varia entre diversos tipos de estabelecimentos, não se observando hoje, de modo geral, casas especializadas só na venda dos mesmos. A quitanda, que no passado vendia ùnicamente produtos horti-granjeiros e objetos de barro, atualmente sofre transformação total do seu tipo de comércio, vendendo, além das verduras, frutas e ovos, os mesmos produtos que os armazéns. Outra função, que certas quitandas têm, é a de bar, dispondo algumas até de geladeira, como foi observado na zona sul; estas não são destinadas a guardar os produtos perecíveis, e sim a cerveja, servida gelada no balcão em copos ou por unidade e paga na hora. O sistema de venda varia, tendo sido observadas quitandas que vendem a crédito mais freqüentemente na zona norte. As compras dos quitandeiros são feitas a dinheiro, quando se trata de verduras ou frutas, porém a de líquidos e comestíveis é a crédito. A variedade de produtos perecíveis é pouca, como também a quantidade dos mesmos. Diàriamente nas primeiras horas da manhã, sai o quitandeiro para o Mercado Municipal, onde compra um pouco de cada verdura de maior consumo, enchendo um saco ou dois e despachando-os no caminhão.

Um ou outro proprietário de quitanda dispõe de transporte, fazendo o frete para outros. É comum se telefonar para a quitanda e perguntar se a mesma tem uma mercadoria de menor consumo, como, por exemplo, a beterraba, e de lá responderem que não, mas que, se a pessoa puder esperar, o quitandeiro trará no dia seguinte do Mercado Municipal. Seu mercado comprador é restrito, é daqueles que querem a mercadoria a domicílio, e de alguns que ficam na dependência do salário do fim do mês para saldar suas dívidas. Queixam-se os quitandeiros da zona sul das carrocinhas, alegando que o fornecimento a domicílio tem decaído muito, devido ao estacionamento das mesmas junto às calçadas dos prédios de apartamentos. A tendência é para o desaparecimento das quitandas da zona sul, o que já foi observado em Botafogo, Humaitá e Copacabana, surgindo no mesmo local outro tipo de comércio.

Como comércio ambulante os caminhões-feiras se fazem notar na zona norte e nos subúrbios; porém a influência dos mesmos nessas áreas é pequena, procurando êles sempre um meio para estacionar na zona

sul. Segundo instruções baixadas pelo secretário da Agricultura da Prefeitura, só poderão estacionar nas zonas norte, suburbana e rural. E, em casos excepcionais, poderão ser concedidas licenças para a zona sul, onde o estacionamento nunca poderá ultrapassar o prazo de 30 dias. Estabelecem ainda as instruções que o estacionamento não poderá ser junto a estabelecimentos congêneres e os preços dos produtos nêles vendidos deverão ter redução, no mínimo, de 20% sôbre os vigorantes nas feiras livres. Entre os caminhões, alguns se abastecem nas cooperativas, porém a verdade é que vários compram no Mercado Municipal. Ora, nessas condições, os donos de caminhão não têm interêsse em estacionar na zona suburbana ou rural; querem é a zona sul, mercado que paga mais caro pelo produto, como se pode observar pela quantidade de pontos vagos ou cancelados nas zonas suburbana e rural. Nessas, segundo a relação fornecida pela Prefeitura, entre 15 pontos de estacionamento da zona suburbana só há 4 ocupados, e, entre 14 da zona rural, 7 vagos.

As feiras, segundo a relação datada de 20 de maio último, fornecida pelo Departamento de Abastecimento da Prefeitura, são em número de 154; realizam-se diàriamente em vários bairros da cidade, predominando nos subúrbios e na zona norte com 73% do total. Entre os bairros que possuem maior número de feiras semanais, destaca-se em 1.º lugar Botafogo, com 6, seguindo-se a Tijuca e o Méier, com 5, São Cristóvão e Governador, com 4. É no domingo que se verifica maior número de feiras, predominando nos bairros de população operária, como, por exemplo, Gávea, São Cristóvão e pontos mais afastados da zona suburbana, como se vê em Bangu, Ricardo de Albuquerque, Coelho Neto e Pavuna. Essas são em geral grandes feiras, onde se abastece o trabalhador da indústria, que recebe salário semanal. Convém notar ainda que, nas feiras mais afastadas, se observa com maior freqüência o lavrador vendendo diretamente seu produto. Dois terços da distribuição de verduras e frutas são feitos pelas feiras. Essas são os mercados mais populares, servem a consumidores de várias categorias sociais, onde não sòmente compram verduras mais baratas, mas ainda encontram maior variedade das mesmas. Os feirantes são em número de 7 000, na grande maioria intermediários do Mercado Municipal e dos proprietários de depósitos. A mercadoria, quando da espécie perecível, é comprada pelos mesmos a dinheiro, e quando não, é permitido devolver o encalhe. Esta é a razão pela qual no fim da feira, já perto das 12 horas, os legumes e frutas baixam ràpidamente de preço. A influência do Mercado de Madureira se faz sentir mais freqüentemente nos subúrbios e na zona norte.

Raramente se vê o lavrador colocando diretamente seu produto, fato que é mais comum na zona suburbana. Em Bangu, na feira do domingo, êsse sistema é quase predominante, em relação às verduras e frutas. Nesta feira aparecem certos costumes rurais, como o uso da carroça, a tração animal, a banana em cachos e as laranjas em sacos, em vez da caixa unidade de venda dos barraqueiros dos mercados. O aspecto da feira é mais tentador, seus legumes são mais frescos, surgindo

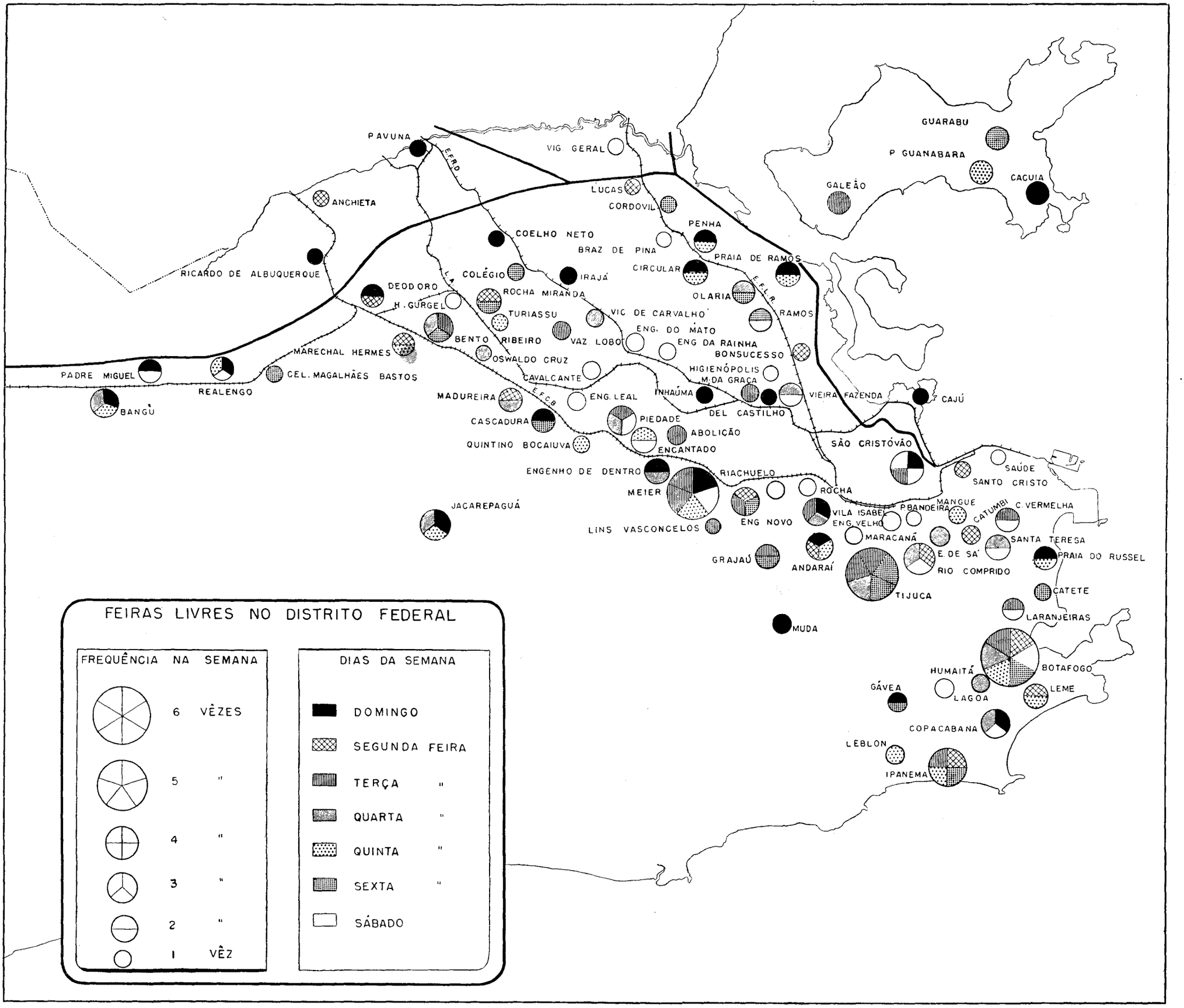

PAVUNA
E.F.R.D.
VIG. GERAL
GUARABU
P. GUANABARA
CACUIA
GALEÃO
LUCAS
CORDOVIL
ANCHIETA
PENHA
COELHO NETO
BRAZ DE PINA
PRAIA DE RAMOS
RICARDO DE ALBUQUERQUE
CIRCULAR
COLÉGIO
IRAJÁ
L.A.
DEODORO
ROCHA MIRANDA
OLARIA
E.F.L.R.
H. GURGEL
TURIASSU
VIC. DE CARVALHO
RAMOS
ENG. DO MATO
BENTO RIBEIRO
VAZ LOBO
ENG. DA RAINHA
MARECHAL HERMES
BONSUCESSO
OSWALDO CRUZ
HIGIENÓPOLIS
PADRE MIGUEL
CEL. MAGALHÃES BASTOS
CAVALCANTE
M. DA GRAÇA
REALENGO
MADUREIRA
E.F.C.B.
ENG. LEAL
INHAÚMA
VIEIRA FAZENDA
CAJÚ
BANGÚ
CASCADURA
PIEDADE
DEL CASTILHO
ABOLIÇÃO
QUINTINO BOCAIUVA
ENCANTADO
SÃO CRISTÓVÃO
ENGENHO DE DENTRO
RIACHUELO
SAÚDE
SANTO CRISTO
MEIER
ROCHA
JACAREPAGUÁ
MANGUE
P. BANDEIRA
CATUMBI
C. VERMELHA
VILA ISABEL
ENG. NOVO
ENG. VELHO
LINS VASCONCELOS
MARACANÃ
SANTA TERESA
GRAJAÚ
E. DE SÁ
PRAIA DO RUSSEL
ANDARAÍ
RIO COMPRIDO
TIJUCA
CATETE
LARANJEIRAS
MUDA
HUMAITÁ
BOTAFOGO
GÁVEA
LAGOA
LEME
COPACABANA
LEBLON
IPANEMA
FEIRAS LIVRES NO DISTRITO FEDERAL
FREQUÊNCIA NA SEMANA
6 VÊZES
5 "
4 "
3 "
2 "
1 VÊZ
DIAS DA SEMANA
DOMINGO
SEGUNDA FEIRA
TERÇA "
QUARTA "
QUINTA "
SEXTA "
SÁBADO

Fig. 8

constantemente nas barracas cenouras e nabos com ramas, e frutas de quintal como a goiaba. Os preços são mais vantajosos. Quando, na quarta-feira, em Humaitá, a banana prata era vendida a Cr$ 10,00 ou Cr$ 15,00, no domingo, em Bangu, seu preço na barraca do produtor variava de Cr$ 4,00 a Cr$ 6,00; a alface paulista, que custava de Cr$ 5,00 a Cr$ 7,00, tinha em Bangu seu preço máximo fixado em Cr$ 2,00. Lá se encontravam vários lavradores de Campo Grande, Jacarepaguá [10], Realengo, Bangu e outros lugares. A feira de Bangu é de grande significação para os moradores próximos, como atestam as largas filas de lotação, compostas de pessoas carregadas com sacas. Seu ponto extremo, já nos limites da área suburbana, favorece o abastecimento de consumidores da zona rural. É um exemplo grosseiro do que poderiam ser as feiras se o agricultor dispusesse de transporte, possibilidade única de sua liberação econômica acarretando benefícios para os consumidores, que teriam maior abundância de mercadorias e pagariam preços mais baixos.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

O padrão alimentar do carioca vê-se no momento atual sèriamente ameaçado, em virtude da ascensão nos preços dos gêneros alimentícios, fato êsse decorrente da situação inflacionária do país.

As disponibilidades alimentares estão sempre aumentando, apesar de estudiosos do assunto afirmarem o contrário, apoiados na tese de que o desenvolvimento industrial urbano rouba braços à lavoura.

O Rio de Janeiro é um grande mercado concentrador e redistribuidor de produtos, beneficiando-se dessa situação não só quanto ao maior volume e qualidade dos alimentos, como também em relação ao seu preço mais reduzido.

Os transportes, a estocagem e a distribuição são extremamente deficientes — circunstância de que se aproveitam intermediários monopolistas para auferirem lucros mais elevados, influindo no comércio varejista, cujos lucros são bem inferiores aos dos atacadistas.

É necessária uma série de medidas por parte do govêrno: política de fomento à produção em relação à técnica agrícola e principalmente à garantia de crédito e de um preço mínimo pago ao lavrador por seus produtos; maior contrôle do mercado por meio de serviços técnicos indispensáveis, como estatísticas sôbre as previsões de safra, estoques existentes e preços vigorantes nos centros produtores e consumidores, margens de lucro nas ações intermediárias, qualidades e preços dos gêneros entregues aos consumidores; desenvolvimento de transportes mais baratos — marítimos e ferroviários, como também transportes frigoríficos; fiscalização na circulação dos gêneros, desde as fontes até o varejo; financiamento para a construção de instalações mais modernas, destinadas à armazenagem da produção, e reforma agrária, única medida capaz de conter aquisições de terras com fim especulativo e que tanto se reflete no preço das mercadorias.

[10] Preços vigentes entre 16 e 20 de julho de 1958.

SUMMARY

In this paper it is analysed the problem of supplying the great metropolis, particularly that of Distrito Federal.

The great metropolis on account of the accelerate growing of its population are obliged to be supplied by distant regions with different climates where the agricultural products are given to the market in different times.

Concerning the production of nourishing products the economical factors are above the physical ones. These are related to climatic conditions and those can be enumerated as follows of purchase power of the market, to have the preference, feeding industries in the productive sources, stock and transportation.

The problem of distribution can only be solved by a commercial organization, powerful in the two senses: wholesale merchant and retail merchant.

The problem of stock is related to the nature of the products. If these can be kept for a long time great deposits well situated what concerns the transportation are needed, that is, proximity of a port, railway or roads. The solution is much more difficult when we think about perischable products being the Central Market used to provide the retailed merchant.

The increasing development of the population of Cidade do Rio de Janeiro, now with 3 031 000 inhabitants, determines serious problems for the supplying of the city, the principal of them being that of the quantity of food necessary. Other problems appear in relation to the maintenance standards and kinds of maintenance.

Rio Market is diversified because the constant migrations from other regions and also from foreigners to this City.

The basic food in the daily diet of the carioca, and the most appreciate of consumers are — meat, milk, butter, lard, "charque", beans, sugar, rice, manioc flour, some vegetables as colewort, table manioc, sweet potato, pumpkin and fruit as bananas and oranges.

How this food is consummate *ver capita* is difficult to know as estatistics on this subject are very deficient — not being known even which products enter, in Distrito Federal by road.

The milk and the meat have a more organised commerce so the statistics data can be easily controlled. The daily average of meat comsuption (oxen) if of 4 000 000 kilos and that from milk in natura is of 424 000 l.

If we calculate the population as 3 000 000 of inhabitants we will have the comsuption *per capita* of 133 gr. of meat and 144 cm³ of milk.

The comsuption of other products as rice, beans, manioc flour, potato, butter are computed by an apparent estimative, not being included what is transported by truck. So, the daily comsumption of rice, in 1957, was of 3 666 k ou 133 gr. for each inhab.; that of beans 233 000 k or 77 gr. *per capita;* that of potatoes 200 000 k or 67 gr.; that of butter 20 000 k or 7 gr. *per capita.*

We can observe a tendency for the specialization in certain productive areas of the products which are estimately related to transportation and to distances from the consumer market.

In the areas nearer the City perrishable products are cultivated, taking advantages of climate and relief conditions. The cereals are placed in more distant areas and they can be stocked. This distribution is not yet too clear.

Two great markets are being constructed in Distrito Federal — one named "Centro de Abastecimento São Sebastião" situated in the confluence of Rio-São Paulo and Rio-Petrópolis roads, with and area of 500 000 m², divided in four sectors: that of cereals with 173 351 m² — that of maintenance industries with 193 332 m² — that of horticulture with 66 502 m² — that residential for the employees with 42 588 m².

The third sector was not approved by the merchants of the "Associação Comercial do Mercado Municipal". This intended to construct another marked which will be the second great market and it is situated in Benfica and will occupy an area of 60 000 m².

It will provide the population particularly of vegetables.

The distribution of the products to the retailed commerce is done through markets, warehouses, greengroceries, regional markets, super-markets, open-air markets dairies, butcher shops, and so on included the ambulant market.

Next the author shows with details how the retailed commerce is done, gives the localization of several commercial shops and makes a relation between the quality of products and the type of shop, the economic level of the purchased class.

Concluding the author presents suggestions in order to solve the problem of providing the Distrito Federal.

RÉSUMÉ

L'auteur étudie dans son travail le ravitaillement des grandes métropoles, particulièrement celui du "Distrito Federal".

Les grandes villes, en présence du progrès et de l'accroissement accéléré de la population, pour assurer l'approvisionnement de son marché, doivent obtenir les produits alimentaires dont elles ont besoin en des régions toujours plus éloignées et de climats differents ayant ainsi une production agricole en differentes époques. Au sujet des produits alimentaires les facteurs économiques se superposent aux facteurs physiques. Ceux-ci sont dominés par les conditions climatiques; les prémiers par le pouvoir d'achat du marché, par les préférences de celui-ci, par les industries alimentaires installés aux sources de production, par l'emmagasinage et par les transports.

La solution du problème de la distribution se trouve dans une organisation commerciale très developpée en deux étapes: en gros et en détail. Cette organisation ne se présente pas de la même manière pour tous les produits.

Le problème d'emmagasinage dépend de la nature des produits. S'ils peuvent être très longtemps conservés, on doit avoir de grands dépôts bien localisés par rapport aux communications, c'est-à-dire, près des ports, des gares ou des routes. La solution devient plus difficile pour les produits qui se détériorent facilement; on utilise, alors, un Marché Central où les marchants en détail viennent se ravitailler.

L'incessante croissance du nombre d'habitants de la ville de Rio de Janeiro, qui conte maintenant 3 031 000 personnes, a déterminé de graves problèmes de ravitaillement, surtout quant à la quantité des denrées alimentaires indispensables.

D'autres problèmes se presentent encore qui varient selon les types et les préferences en matière d'alimentation.

Ayant à satisfaire non seulement les constantes vagues de migrations des divers états du pays et, dans une plus modeste échelle, celles de l'exterieur en plus de sa propre population, le marché de la ville de Rio de Janeiro est assez pourout et diversifié.

Les denrées de bases les plus recherchées par les consommateurs sont: viande, lait, beurre, huille, charcuterie, haricot (feijão), sucre, riz, farine de manioc, produits horticoles (choux, aipim, pomme de terre, potirons et fruits surtout les bananes et oranges).

La consommation *per capita* de ces aliments n'est pas facile à etablir car la statistique manque surtout pour les denrées qui arrivent par les routes.

Le lait et la viande ont un commerce plus organisé et par conséquent des données statistiques plus facilement controlables. La moyene de la consommation au jour le jour de la viande fraiche de boeuf est de 400 000 kilos, celle du lait *in natura* 424 000 litros. Dans une population à la base de 3 000 000 d'habitants, la consommation *per capita* est donc de 133 grammes de viande et 144 m^3 de lait.

La consommation d'autres denrées comme le riz, le "feijão", la faine de manioc, la pomme de terre et beurre, présentent une estimative apparente où ce qui est transporté par camion n'est pas inclus. La consommation quotidienne de riz, en 1957, a été de 36 666 kilos (133 gr. par chaque habitant), celle du "feijão" de 233 000 kilos (77 grammes *per capita*), la pomme de terre anglaise 200 000 (67 grammes), le beure 20 000 kilos (7 grammes *per capita*).

On observe, dans les zones productrices, une tendance vers la spécialisation, ces zones productrices sont, intimement, liées aux transports et aux distances du marché consommateur.

Dans les zones voisines, s'adaptant aux conditions du climat et du relief, il y a production de denrées facilement endommagées, dans les zones plus eloignées il y a production de céréales, de haricot (feijão) et d'autres genres emmagasinables. Cette distribution n'est pas bien tranchée.

On construit à présent deux grands marchés, au "Distrito Federal": le "Centre de Ravitaillement São Sebastião", au croisement des routes Rio-São Paulo e Rio-Petrópolis, dans une étendue de 500 000 m^2, divisée en quatre secteurs: de cereales, avec 173 351 m^2; d'industries alimentaires, avec 193 332 m^2; potagers avec 66 502 m^2; d'abitations pour les employés, avec 42 588 m^2.

Le secteur des produits maraêchers a rencontré assez de resistance de la part du commerce de l'"Associação Comercial do Mercado Municipal" que a préferé avoir son propre marché.

Celui-ci, qui sera le second grand marché, est situé a "Benfica", a la rue "Capitão Félix" et devra occuper 60 000 m^2. Il se destine, surtout, à l'emmagasinage des légumes.

La distribution en détail est très variée; marchés, magasins, boutiques, marchés regionaux, merceries, super-marchés, foires, laiteries, boucheries, confiseries, etc.; sans parter du marché ambulant.

L'auteur expose, en détail, le mouvement du commerce et la localisation des maisons commerciales; il établit les rapports entre la qualité des genres, le type d'instalation des magasins, le niveau économique des classes, le pouvoir acquisitif, etc.

Pour finir, il présente des suggestions et des conclusions pour les problèmes de ravitaillement au "Distrito Federal".

GAGO COUTINHO

A 18 de fevereiro último, um dia após comemorar o seu nonagésimo aniversário, cessou a vida benemérita de CARLOS VIEGAS GAGO COUTINHO, *lídimo descendente dos nautas lusitanos, que deram glória à sua pátria na era dos descobrimentos.*

Nasceu a 17 de fevereiro de 1869, em berço modesto, que não tardaria a impeli-lo ao trabalho.

Madrugando nos estudos, ingressou, em 1882, no Liceu de Lisboa, sua cidade natal, donde passaria para a Escola Politécnica, e Escola Naval, em 1886.

Terminado o curso, em que porfiou no conhecimento da matemática e navegação, não lhe faltariam comissões, em que pudesse aplicá-los a preceito.

Freqüentemente embarcado, em veleiros, de preferência navios-escola, comandou a lancha-canhoneira "Pátria" em Timor.

A bordo da corveta "Mindelo" estêve na Guanabara, por volta de 1893, e na Bahia, quando o transporte de vela "Pêro de Alencar" conduziu, em 1896, colonos para Moçambique.

Descerrou-se-lhe nova fase de existência, no biênio seguinte, ao ser nomeado para explorações terrestres, incumbido de trabalhos demarcatórios em Timor, Moçambique, Índia, Angola, São Tomé.

Palmilhou, em serviços profissionais, o continente africano, de leste a oeste; e em sentido contrário, sem que o organismo sofresse lesão derreante.

Ao contrário, ufanava-se de ter-lhe mantido a higidez, por meio de ginástica apropriada, de que se tornou apologista, e regime dietético de suas preferências.

Acostumou-se às longas caminhadas a pé, que só não praticava, se as circunstâncias não lhe permitissem.

Por duas afanosas décadas, permaneceu nos sertões africanos, em trabalhos de campo, que lhe inspiraram o aperfeiçoamento do sextante.

O aparelho resultante, que lhe tomou o nome, mereceu os mais rasgados gabos dos especialistas, e por isso foi adotado em vários países sem que do invento lhe proviesse a mínima vantagem pecuniária.

Contentava-se em ver o "sextante Gago Coutinho" apreciado e utilizado pelos técnicos de qualquer origem.

Das operações geodésicas realizadas na ilha de São Tomé, de 1916 a 1918, assinalou os processos proferidos em relatório, que lhe confirmou o renome de profissional competente.

E quando o capitão SACADURA CABRAL, *seu colega de barraca, em certa quadra, ideou atravessar o Atlântico pelos ares, não encontraria melhor parceiro para a perigosa aventura.*

A aviação, ainda em primeira fase, aumentava de ousadia, à medida que se aperfeiçoavam os aparelhos. Mas nenhum aviador se arrojara a cruzar o Atlântico Austral, à míngua de material capaz de transpor, em um só vôo, tamanha distância.

Avizinhava-se, porém, a comemoração do primeiro centenário da Independência do Brasil, que lhe inspirara homenagens extraordinárias.

Para dar realce maior à sua coparticipação nas respectivas cerimônias, Portugal não sòmente se fêz representar pelo próprio presidente da República, e afamado orador, ANTÔNIO JOSÉ DE ALMEIDA, *como patrocinou o vôo transatlântico.*

Seria significativa repetição, pelo agente mais moderno de transporte, da viagem memorável de que resultou o descobrimento do Brasil.

Não bastaria, porém, a afoiteza de SACADURA CABRAL, *aviador experiente, para empreender com êxito a travessia.*

Era-lhe necessária a colaboração de nauta avezado a determinar as coordenadas da posição em que se achasse e evitar desvio de rota, que lhe seria fatal.

Para experimentar os meios de garantia de vôo dirigiram-se os dois amigos primeiramente à Madeira, donde regressaram, seguros dos processos adotados.

Como seria impossível, com os recursos da época, saltar do continente africano ao Brasil, por deficiência de aparelhagem, impôs-se a parada em escolhido ponto intermediário, que seriam os rochedos S. Pedro e S. Paulo.

A 9 de março de 1500, zarpou do Tejo a armada de PEDRO ÁLVARES CABRAL *e, decorridos quatro séculos, também de Lisboa partiu, a 30 de março de 1922, o hidroavião "Lusitânia", pilotado por* SACADURA CABRAL.

Seguindo o mesmo rumo da expedição marítima, pousou no pôrto açoriano de São Tiago, donde flechou, a 18 de abril, pelos ares desconhecidos, em rumo certeiro.

Com os instrumentos, que ideara ou aperfeiçoara, adaptando-os às novas contingências, GAGO CHUTINHO *viu aprovado o acêrto dos seus cálculos, ao lobrigar, ao fim de 11*

horas e 11 minutos de vôo contínuo, com a velocidade horária média de 80 milhas, "entre o céu uniforme e o deserto aquático", a silhueta característica, em meio da imensidão líquida, do pouso predeterminado.

Onde o elemento pessoal triunfara, pela segurança técnica, o material falhou lamentàvelmente.

A descida forçada, à vista do objetivo demandado, foi causa de perturbadores episódios, inclusive naufrágios e perdas de aeronaves, substituídas sem tardança.

Perseverantes em seu projeto, arrojado na época, de ligação aérea da Europa com a América, através do Atlântico Sul, os dois navegadores alcançaram, por fim, a 5 de junho, o Recife, e a 17, a baia de Guanabara, onde tiveram, como em cidades interjacentes, recepção consagradora da memorável façanha, que lhes garantiu merecida fama.

Exaltaram-lhe as aptidões profissionais e a intrepidez em arrojar-se, apesar da carência material, ao salto, além do raio de ação das aeronaves ao seu dispor, que ulteriormente se tornou corriqueiro, com os aparelhos modernos.

Na época, todavia, seria entrepresa temerária, quando faltavam os elementos mecânicos adequados e a própria navegação aérea ensaiava normas eficientes, pelas quais se norteassem os aviadores, quando a vista não mais percebesse os litorais distantes.

Em tais circunstâncias, foram os pioneiros, que provaram a exeqüibilidade de viagens aéreas, entre Portugal e Brasil, sem se afastarem demasiado da rota que imortalizou PEDRO ÁLVARES CABRAL sôbre as ondas, causadoras, outrora, de tragédias sinistras.

O êxito resultou da associação da habilidade aviatória de SACADURA CABRAL, que se especializou, como oficial de marinha, em curso de aeronáutica na França, com o saber, apurado em suas campanhas geodésicas, de GAGO COUTINHO.

Com o sextante de sua invenção em punho, completado por instrumentos auxiliares, garantiu a retidão da rota, sem a possibilidade de desvio, que importaria em malógro fatal.

Triunfaram gloriosamente, iniciando nova fase em suas vidas.

SACADURA, entretanto, não sobreviveu mais que um biênio, abismando-se no Canal da Mancha, quando lhe explodiu o avião, de viagem para Lisboa.

Tornou-se, então, o seu parceiro o único herói vivo da gloriosa travessia aérea, sem pontos de referência na terra.

Entre as incumbências que lhe tocaram, em seguida, coube-lhe a presidência da Comissão de Cartografia do Ministério das Colônias, em que permaneceu, de 1926 a 1935, quando passou à reserva.

Reformado em 1939, dedicou-se inteiramente às pesquisas histórico-geográficas, a que já vinha aplicando os seus conhecimentos náuticos, empenhado na interpretação das explorações oceânicas realizadas pelos portuguêses do século dos descobrimentos.

Antes, quando os temas cartográficos o empolgavam, as obras que levou aos prelos tiveram por título: "As determinações de latitude feitas pela Missão da Fronteira do Barotse", "Impressões de duas viagens através da África, entre Angola e Moçambique", "Tentativa de Interpretação Simples da Teoria da Relatividade Restrita".

Depois, entre os problemas que examinou, com argúcia, figurou o "Roteiro da Viagem de Vasco da Gama e a sua versão nos Lusíadas", em que discordou da interpretação de que se fêz paladino o professor JOSÉ MARIA RODRIGUES, de justa nomeada entre os camonistas.

Valeu-se do ensejo para "chamar a atenção dos estudiosos, embora leigos em assuntos da Marinha, para a importância dos antigos navegadores portuguêses, e nomeadamente dos pilotos de VASCO DA GAMA, entre os quais ia, como é sabido, o experimentado PÊRO DE ALENQUER".

Decorridos alguns meses, levou à Academia das Ciências, a 18 de dezembro, comunicação referente à descoberta dos Açôres.

Dedicando-se, ao exame das viagens indagadoras, que ampliaram o conhecimento humano acêrca dos mares e terras distantes, que a Europa desconhecia, recordou o feito de GASPAR CÔRTE REAL, em Boletim n.º 11 da Sociedade de Geografia de Lisboa, em 1933.

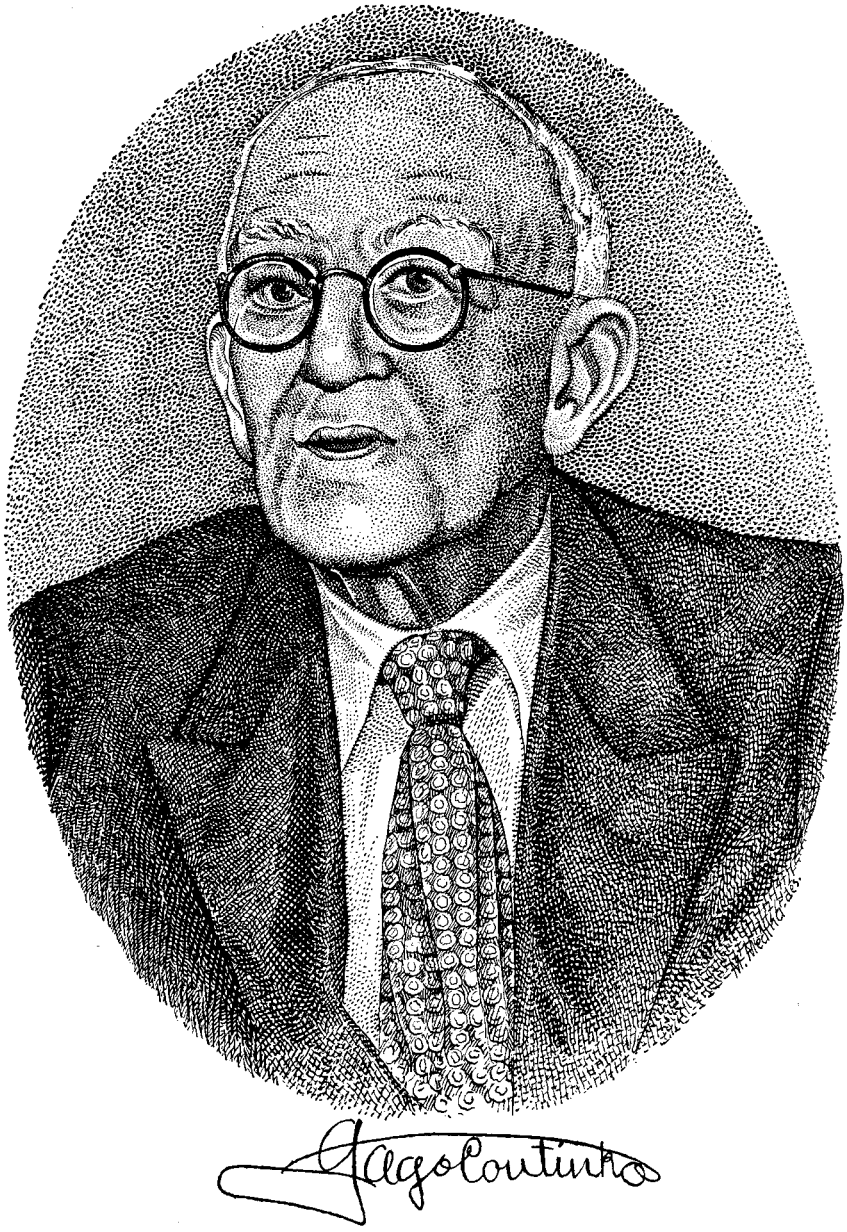
Ainda a prioridade dos nautas lusitanos inspirou-lhe a explicação da "Técnica da Descoberta da América", ao comemorar, em 1938, o dia 12 de outubro.

Sem apequenar a glória de COLOMBO, fundamentou-lhe a ousadia do projeto oferecido aos Reis Católicos, que o patrocinaram, na prática da marinhagem adquirida em Portugal, onde conheceu os executores da política de navegação instituída pelo infante D. HENRIQUE.

Mas, aos reis portuguêses e em especial a D. JOÃO II, consultado antes, "o que exclusivamente interessava era o prosseguimento na exploração da costa da África, cuja ponta sul, se pretendia dobrar, para abrir caminho ao comércio marítimo com a Índia, que se estava fazendo pelo Mar Vermelho".

Para isso, desprezou as propostas de COLOMBO, que preferia rotas diferentes.

Graças aos caravelistas, que o Navegador incumbia de ampliar cada vez mais a faixa devassada, progressivamente, mas sem precipitação, tornou-se conhecido o regime de ventos



e demais peculiaridades regionais, em explorações, que se alongaram por meio século, entre a passagem do cabo Bojador, e das Tormentas, além do qual se franqueou o caminho para a Índia fabulosa.

A viagem triunfal de VASCO DA GAMA, em 1497, completou os reconhecimentos anteriores, entre os quais sobrelevou o de BARTOLOMEU DIAS, que dobrou o cabo então denominado Tormentoso, mais tarde substituído por Boa Esperança.

Ao exame de tôdas essas peregrinações, aplicou o almirante GAGO COUTINHO a sua competência de sábio navegador.

E para reforçar os argumentos, de que rompem ardorosos gabos aos nautas lusitanos da era do Infante e sucessores, que evidenciaram seguro saber técnico, voltou a velejar, quando já desembaraçado de obrigações profissionais.

Outrora, desde a mocidade, cruzara várias vêzes o Atlântico, a bordo do "Mindelo". "Duque de Terceira", "Douro" e "Pêro de Alenquer", todos de vela.

Depois freqüentou os tombadilhos dos transatlânticos, movidos por motores, os aviões, mais velozes.

Mas, setuagenário, não quis desprezar a oportunidade que se lhe deparou, em 1943, de embarcar no navio de vela — "Foz do Douro" — de quatro mastros, com panos redondos.

Por 105 dias permaneceu o veleiro sôbre as ondas, "sendo 103 sem ver terras", e, para relembrar a técnica dos descobridores, muniu-se de um astrolábio, que foi manejando de contínuo.

E os resultados comparava com os obtidos pelos oficiais do navio, que dispunham de sextantes e cronômetro regulado pelo TSF.

Verificou, depois de 72 observações do sol, que o "seu êrro máximo foi de dois terços do grau, donde se concluiu que o êrro provável foi apenas de um sexto do grau, ou cêrca de 10 minutos".

Tais experiências permitiram-lhe apontar conceitos indicativos da ciência náutica dos predecessores, que sabiam navegar por mais de três meses sem ver terra, como sucedeu a VASCO DA GAMA, antes de chegar à baía de Santa Helena, onde desembarcaram com o astrolábio, e "concluíram que faltavam apenas trinta léguas para o Cabo. Não chegaram a errar duas léguas".

Os seus ensaios, enfeixados em obra magistral de dois volumes: A NÁUTICA DOS DESCOBRIMENTOS (MCMLI) trazem sempre em mira êsse objetivo, de realçar a competência dos navegantes que, a serviço de Portugal, ou da Espanha, contribuíram para aumentar o mundo conhecido, pela revelação de novas terras.

Atribuiu-lhes a prioridade no devassamento do Atlântico, ao sul do equador, outrora mar tenebroso, mercê de longa e perseverante preparação, que o Infante animou e dirigiu, embebido de misticismo religioso e patriotismo imperialista.

Para concretizar o seu sonho empreendedor, concentrou em Sagres todos os elementos apropriados à grandiosa entrepresa.

Requisitou a colaboração de doutores, avezados a cartear-se com as estrêlas, de especialistas no desenho de cartas de navegar, de construtores navais, que modelaria a "caravela portuguêsa" e de mareantes capazes de manejá-la com destreza.

Com o pessoal técnico necessário e material apropriado, sucedem-se progressivamente os avanços, em rítmo compatível com os recursos disponíveis.

São resultados que, sem dúvida, comprovam a proficiência dos executores da náutica portuguêsa, ainda quando operam em benefício da Espanha, como sucedeu a COLOMBO e FERNÃO DE MAGALHÃES, que em Portugal se preparara para os seus feitos imortais.

Mais do que nenhum outro dos seus contemporâneos, achava-se GAGO COUTINHO habilitado a aquilatar a valia técnica dos nautas da era dos descobrimentos, por lhes ter repetido modernamente, em condições mais aproximadas possíveis da realidade doutrora, em navios de vela, e possuir conhecimentos teóricos, proporcionados pela ciência moderna.

Baseado em suas pesquisas, tornou-se fervoroso admirador do infante D. HENRIQUE, genial, em sua opinião, e da geração dos mareantes, que lhe cumpriram as instruções, continuados pelos sucessores.

Era, a final, maneira eficaz de exaltar as tradições marítimas de Portugal, desproporcionadas à pequenez do seu território metropolitano e à escassez da população de que dispunha.

Entretanto, a sua vida laboriosa não lhe alterou, com as honrarias conquistadas, a simplicidade atraente dos hábitos, que lhe granjearam simpatia e estima, tanto em Portugal, quanto no Brasil, onde costumava passar anualmente vários meses.

Luso-brasileiro insigne, o seu desaparecimento, em Lisboa, enlutou as suas duas pátrias, a cujo serviço consagrara o saber adquirido na profissão irmanada à Geografia, incomparável operosidade, resistente à velhice.

VIRGÍLIO CORRÊA FILHO

A Produção Agrícola do Brasil em 1957 *

A apresentação dos dados de produção agrícola para o ano de 1957 reveste-se de característica nova relativamente às anteriores, uma vez que os mesmos são dados a conhecer segundo as zonas fisiográficas do país e não atendendo ao total do estado, como vinha sendo feito. Tal atitude representa um meio têrmo entre o conhecimento puro e simples do total agrícola estadual e o da produção municipal, expresso na publicação que recebia o nome de *Produção Agrícola*.

Em vista do grande retalhamento da rêde municipal brasileira — causado por fatôres que não cabe aqui analisar — prejudicando a comparabilidade da produção em certas áreas, a utilização das zonas fisiográficas para êste fim foi a mais prática solução que se encontrou. Levando-se em conta que as zonas representam, dentro de uma região geográfica, conjuntos de municípios que se assemelham sob o ponto de vista humano e econômico, a subdivisão de um município não implica, necessàriamente, na sua integração em outra zona, sendo possível, assim, acompanhar-se a evolução econômica de uma área qualquer de um estado da Federação sem a preocupação das constantes subdivisões municipais. Tome-se como exemplo o "Norte do Paraná", zona de passagem do Brasil tropical para o subtropical, de solos férteis e crescimento de população dos mais intensos do país; a produção agrícola desta zona, que se caracteriza pela presença do café, do algodão, dos cereais e da cana-de-açúcar, poderá ser estudada e comparada através de décadas, mesmo com outras áreas do estado de evolução econômica diferente, não interferindo nesses estudos e comparações o desmembramento municipal.

Uma vez que a divisão do país em regiões naturais — Grandes Regiões, Regiões e Subregiões (considerados os fatôres de ordem física) e Zonas Fisiográficas — onde os aspectos humanos e econômicos são os mais significativos — foi aprovada por resolução da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, sòmente nova divisão, baseada em estudos e pesquisas mais recentes, poderá alterar o atual quadro das Zonas Fisiográficas. De então até lá, permanecerá o apresentado nesta publicação.

A AGRICULTURA NO BRASIL

O simples folhear destas páginas demonstra que em tôdas as regiões do país a atividade agrícola se manifesta, expressando-se na produção dos mais variados cultivos, desde os conhecidos dos indígenas até os mais recentemente introduzidos; desde os tropicais, como a cana-de-açúcar, o algodão, o café, o cacau até aquêles de clima temperado, tais como a aveia, o trigo, a cevada ou o centeio que prosperam no Brasil subtropical. Alguns dêles têm importância na balança econômica do país, como o café e o cacau; outros, sustentam a indústria têxtil e alimentar do país (algodão e cana-de-açúcar), enquanto que outros ainda (milho, feijão e mandioca) funcionam como os elementos básicos de alimentação de grande parte da população rural, sendo produzidos com raras exceções, como culturas de subsistência.

Dentre os produtos citados, alguns, como o milho, a aveia ou a cevada, constituem em certas áreas importantes elementos relacionados com a atividade pastoril; estados brasileiros que se destacam no campo da pecuária são, grandes produtores de milho, como é o caso do Ceará, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, destacando-se também os três últimos como produtores de aveia, cevada e centeio, cereais que, muito embora utilizados pelo homem, fornecem suprimentos à dieta animal.

A diversidade da produção agrícola no país evidencia, levando-se em conta sua vasta área, grande variedade de climas e solos nêle encontrados, além de influências étnicas várias. Entretanto, apesar dos 2 064 642 estabelecimentos

* Notas redigidas para o Serviço de Estatística da Produção. — IBGE, por Eloisa de Carvalho e Hilda da Silva, com a colaboração de Maria Conceição Vicente de Carvalho, Ruth Mattos A. Simões, Ariadne Souto Mayor, Marilda P. Ribeiro e Maurício M. Corvisier.

rurais recenseados em 1950 [1], 1 239 457, dedicarem-se à agricultura, ocupando uma área de 44 729 929 ha [2], os sistemas de cultivo da terra utilizados entre nós são os mais rudimentares possível. A agricultura e a pecuária são praticadas de maneira estanque, não se encontrando, a não ser em raras exceções, uma associação entre essas duas atividades: a fôrça animal e os adubos azotados de base orgânica são raramente empregados. Associações dêsse tipo encontram-se, entretanto, em certas áreas de colonização européia do Brasil, onde holandeses estabelecidos no município de Castro (Colônia de Carambeí) se dedicam à cultura de cereais (aveia, cevada e centeio) à base de adubo animal, cujo fim é a alimentação do rebanho bovino para a produção de leite e derivados.

De modo geral, a agricultura que se faz no Brasil caracteriza-se como uma agricultura em terras de mata pelo sistema de roça, utilizando como adubo as cinzas fornecidas pela queimada. Assim é que as reservas florestais vão desaparecendo em prol de novas áreas ganhas pela agricultura que nelas permanece por um prazo máximo de três a cinco anos abandonando-as depois em capoeira ou pasto.

Fig. 1 — *Derrubada de capoeira, em São Roque, estado de São Paulo, para obtenção de lenha. Notar no primeiro plano, a lenha acumulada, à espera do transporte que a levará ao local de consumo. Êste aspecto é bastante comum em todo o interior do país, pois, a queima da lenha ainda é o processo mais comum de combustão no Brasil.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Os instrumentos agrícolas empregados são os mais rudimentares, sendo o arado pràticamente desconhecido da grande maioria dos lavradores. Quanto aos adubos, são também de uso limitado. Êsse tipo de agricultura, generalizado no país é possível em vista da fraca densidade de população do sistema da grande propriedade territorial, herança das sesmarias e que permite a utilização de novas áreas de terra virgem uma vez esgotada a fertilidade das anteriormente ocupadas. Neste sistema de cultura (rotação de terras) é feita a grande maioria da atividade agrícola brasileira, produzindo-se assim até mesmo o trigo e o arroz no sul do país.

Processos agrícolas mais adiantados, que empregam o adubo, químico ou orgânico, ou realizam a alternância das culturas que retiram e legam ao solo elementos nutritivos diferentes — rotação de culturas — raramente são empre-

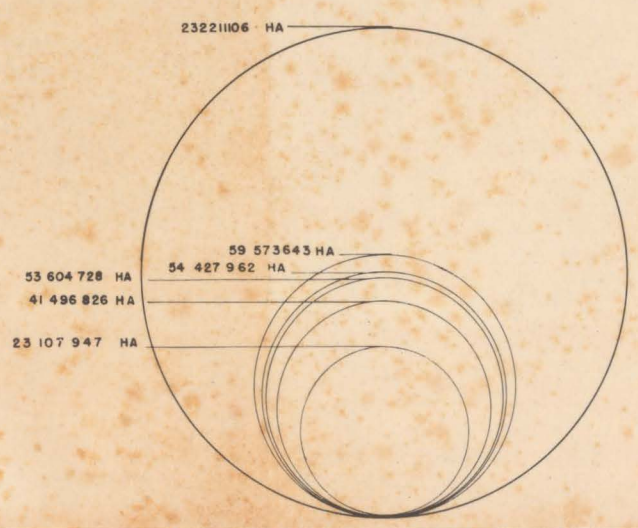
[1] Brasil, Censo Agrícola VI Recenseamento Geral do Brasil, 1950.
[2] Os agro-pecuários são em número de 598 704, cobrindo uma área de 84 588 106 h.

UTILIZAÇÃO DA TERRA NAS DIFERENTES REGIÕES

(CENSO AGRICOLA – 1950)

FONTE — Serviço Nacional de Recenseamento.

NOTA — Distribui-se a área dos estabelecimentos, quanto à utilização das terras, nas seguintes categorias: lavouras permanentes, que compreendem as terras ocupadas com plantações de longa duração; lavouras temporárias, as ocupadas com demais culturas, inclusive as de forrageiras destinadas a corte (na ocorrência de lavouras permanentes e temporárias numa só área, foi esta classificada como lavoura permanente); pastagens naturais e artificiais, consideradas estas últimas as formadas mediante plantio; matas naturais e áreas reflorestadas; terras incultas, assim compreendidas as não utilizadas na data do Censo, mas em condições de prestar-se a plantações ou pastagens. Como terras improdutivas (incluídas na área total dos estabelecimentos) designam-se as imprestáveis para culturas ou pastagens e as ocupadas com estradas, construções, açudes, etc. Foram consideradas como em utilização nas lavouras, pastagens artificiais e áreas reflorestadas, as terras em preparo e as ocupadas por viveiros e sementeiras.



LAVOURAS PERMANENTES
LAVOURAS TEMPORÁRIAS
PASTAGENS
MATAS
TERRAS INCULTAS
TERRAS IMPRODUTIVAS

BRASIL

ESCALA

100 0 Km 100 200 300 400 500 Km

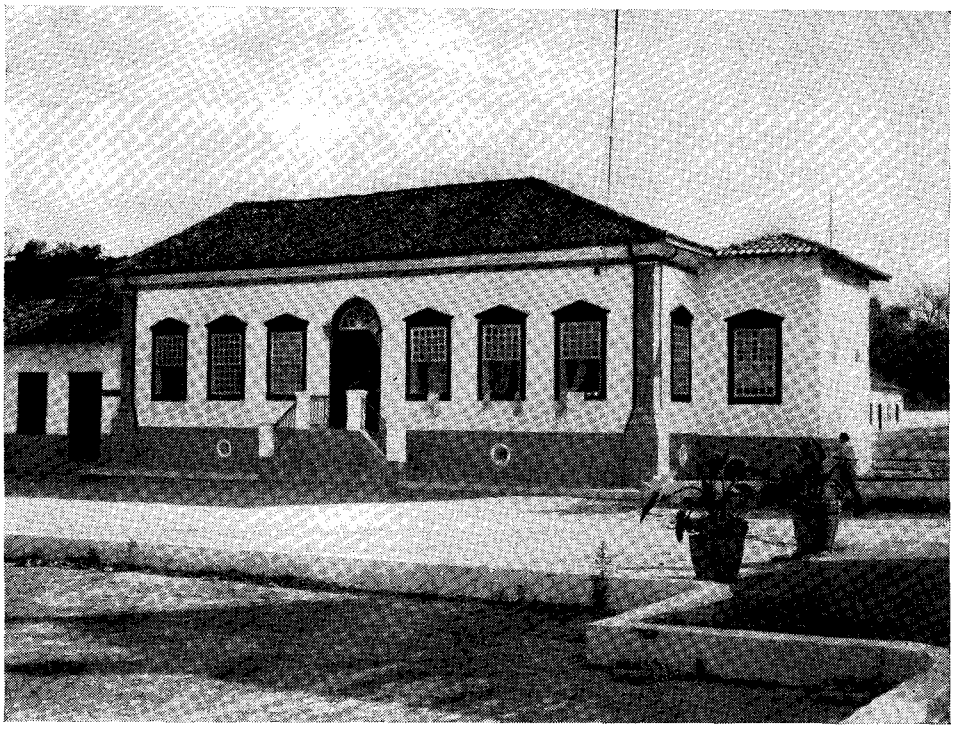


Fig. 3 — *A "casa grande" de uma fazenda mineira, do município de Cataguases. A propriedade foi reformada, mas conserva as janelas de guilhotina, as telhas-canal, etc.*
(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Fig. 4 — *Pequenas propriedades delimitadas por cêrcas de avelós, junto à serra de Ororobá, em Pernambuco. Trata-se de uma zona mais úmida, devido à presença da serra e êste fato explica o retalhamento das pròpriedades nessa área relativamente exígua.*
(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

gados, mas aparecem no Brasil subtropical, nas áreas onde domina a colonização européia em pequenas propriedades. A utilização de leguminosas, entre as quais a soja, o amendoim e o feijão de porco, já se vem fazendo como um meio de devolver azôto ao solo e recuperar as terras cansadas, na encosta do planalto e no oeste rio-grandense.

Quanto à adubação química, em vista do seu preço oneroso, raramente é empregada, a não ser em produtos cultivados em escala comercial como é o caso do algodão no oeste paulista.

As formas de explotação da terra são variadas, indo desde a realizada pelo proprietário até o arrendamento. No primeiro caso a terra é cultivada pelo dono e sua família, nela trabalhando agregados ou camaradas. As relações entre o agregado e o proprietário não são muito claras; o agregado tem direito de trabalhar a terra onde vive gratuitamente, dedicando, em troca, alguns dias de trabalho remunerado ao fazendeiro. Quanto ao "camarada", é o trabalhador assalariado, diarista ou mensalista que vive ou não na fazenda; o assalariado distingue-se como o tipo de trabalhador rural mais corrente no Brasil.

Mais importante na agricultura que na pecuária, o arrendamento é o sistema de explotação da terra segundo o qual o arrendatário realiza, mediante contrato anual, em dinheiro ou em espécie o trabalho agrícola e é livre de administrar sua área de cultivo. Pelo emprêgo de técnicas de trabalho mais avançadas, o arrendamento, utilizado no Brasil em lavouras comercialmente importantes (algodão no oeste paulista, arroz no Rio Grande do Sul, legumes e arroz no médio Paraíba), reduz o preço de produção, melhorando, também, as características finais da lavoura.

Como transição entre o assalariado e o arrendatário há ainda um tipo de trabalhador rural, o meeiro. Na meação as partes contratantes — fazendeiro e empregado — têm fixado o quinhão de cada uma, devendo o parceiro fornecer uma têrça parte ou metade da produção ao dono da terra em que trabalha.

A PRODUÇÃO

A apresentação dos dados de produção vegetal é expressa segundo "culturas permanentes", a de plantas capazes de proporcionar colheitas por vários anos

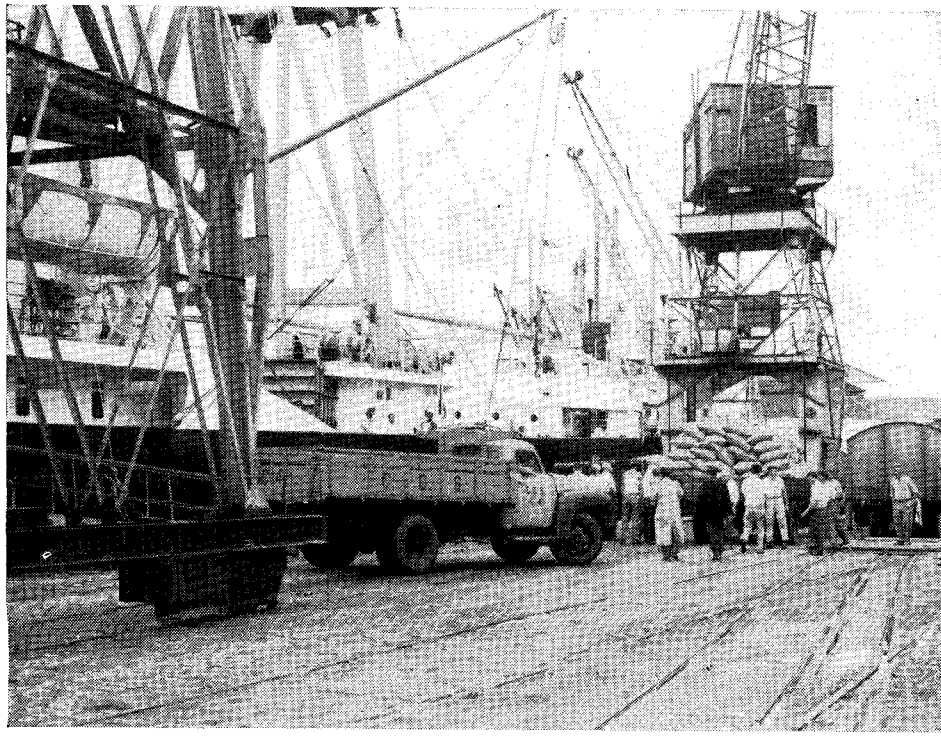


Fig. 5 — *A maior parte do café do Brasil é exportado para o exterior através do pôrto de Santos. O carregamento que se vê na fotografia se destina à Dinamarca, antigo comprador de café brasileiro.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

e "culturas temporárias", produzidas em cultivos simples ou associados. As culturas permanentes englobam plantas industriais e as frutas; dentre as culturas temporárias destacam-se os cereais, as leguminosas alimentícias, tubérculos e raízes, encontrando-se, também, nesta categoria, as plantas industriais.

Sôbre a rubrica "outras culturas", nas duas categorias, estão agrupadas as que não se enquadram em nenhum dos grupos mencionados.

Dentre os produtos assinalados o de maior área cultivada no país é, sem dúvida, o milho, que ocupou, em 1957, 6 095 085 ha de terras.

Coube ao café o mais elevado valor na produção agrícola nacional, mais de 47 bilhões de cruzeiros — correspondentes à produção de 1 409 304 toneladas da rubiácea. Maiores pormenores relativos a êste assunto podem ser observados no quadro abaixo, baseado em dados do Serviço de Estatística da Produção.

	Milho	Arroz	Café	Cacau
Valor Cr$ 1 000	124 037 459	26 199 890	47 007 042	3 497 299
Área (ha)	6 095 085	2 525 167	3 672 325	386 676
Produção (t)	7 763 439	4 150 951	1 409 304	164 556

A castanha européia foi, dos produtos agrícolas relacionados, aquê e cuja produção alcançou menor valor: Cr$ 1 877 00,00. Do total da produção (126 t) metade — 60 t — foi colhida na zona do Alto da Serra, no estado do Rio de Janeiro, dividindo-se o restante entre as altitudes mineiras, paulistas, paranaenses e gaúchas.

Dos vários elementos constantes na presente produção agrícola, alguns são exportados, contribuindo grandemente para o equilíbrio das finanças nacionais; o primeiro lugar cabe ao café, Cr$ 30 991 116,000,00 em 1957, seguido do cacau em amêndoas e em pasta, Cr$ 3 068 462 000,00 naquele mesmo ano.

No capítulo das frutas, o primeiro lugar é ocupado pela banana, cuja exportação rendeu em 1957, Cr$ 7 601 115 000,00.

A apresentação da produção agrícola nacional feita a seguir, levará em conta a significação econômica de cada produto dentro das classes gerais correspondentes às culturas permanentes e temporárias.

CULTURAS PERMANENTES

Acham-se aqui incluídas culturas que ocupam o solo por anos seguidos, onde foram agrupadas as plantas industriais, frutas e outras culturas.

PLANTAS INDUSTRIAIS

Nesta categoria encontram-se as utilizadas na alimentação — café, cacau, chá, uva e azeitona — transformadas ou não, e outras empregadas em indústrias especializadas, como o sisal e o tungue. O cacau foi, dentre essas culturas, a única encontrada pelo colonizador português, distinguindo-se as outras como plantas alienígenas; algumas delas foram aqui introduzidas no século passado, outras no atual e, encontrando ambiente propício ao seu desenvolvimento nas diferentes regiões do país, caracterizam-nas, hoje, nìtidamente: o cacau, o Leste, o sisal, o Nordeste e as demais o Brasil subtropical.

Além disso, enquanto os produtos de algumas dessas "plantas industriais" são exportados, como o café, o cacau e a uva, transformada em vinho, outras, como o tungue, são consumidas nò mercado interno achando-se a cultura da oliveira ainda em fase de experimentação.

C A F É

Há mais de um século, constitui o café (*Coffea arabica* L) a principal riqueza econômica do Brasil e, desde sua introdução no país vem influenciando de maneira notável não só a sua economia como também sua política e sociedade. De 1830 em diante foi o principal produto comercial do Brasil, vindo a substituir a cana-de-açúcar no papel relevante que desempenhava na economia nacional.

O café entrou no Brasil, pelo norte, talvez através da Guiana Francesa. Foi cultivado nas vizinhanças do Rio de Janeiro e, principalmente, nos maciços cristalinos da baía de Guanabara, daí caminhou em direção a Minas Gerais e Espírito Santo, estendeu-se pelo vale do Paraíba, fluminense e paulista, até chegar à região onde encontraria seu verdadeiro *habitat*. Realmente, ao ultrapassar o vale do Paraíba, tomou conta de largas extensões de terras da depressão periférica e dos contrafortes ocidentais da Mantiqueira; a cidade de Campinas posteriormente liderara a produção cafeeira de tôda esta zona. O café atingia, por fim, as áreas de condições físicas, clima, solo e topografia excelentes para o seu desenvolvimento e ao alcançar o Planalto Ocidental, trouxe às zonas de Ribeirão Prêto e Jaú a dianteira da produção, o que se verificou até a crise de 1929. Nos fins do século XIX são, portanto, atingidas, manchas de terra roxa, legítima, oriundas da decomposição das rochas diabásicas e dos basaltos.

Com a expansão paulista foram-se construindo os meios necessários para que o café atingisse seu principal pôrto exportador — Santos. As chamadas estradas de ferro do café — a Mojiana e a Paulista, abriram novas áreas para o incremento desta cultura. Na segunda metade do século XX a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil norteia o avanço da marcha cafeeira para novas áreas, desta feita, em solos nada ricos, formados pelos arenitos Bauru e Botucatu. O oeste paulista pròpriamente dito foi, então, atingido, sendo imediatamente ocupado pela lavoura cafeeira que se situara de preferência nos espigões, é esta a dos onde o arenito Bauru Superior dava melhores terras. Atualmente, é esta a região de maior produção do estado de São Paulo, sendo que a zona de Marília contribui com 114 436 t, em 237 887 ha cultivados. Para o estado, as cifras acusam 602 879 t e 1 593 226 ha cultivados, continuando São Paulo a liderar a produção naciona[1].

É interessante notar que velhas zonas cafeeiras estão vendo, hoje, o retôrno das plantações de café às suas terras. É o caso, por exemplo, de Ribeirão Prêto que após a crise do café, entre 1929 e 1945, tornou-se importante centro açucareiro, depois centro de comércio de gado, e, agora, vê renascer a cultura cafeeira outrora base de tôda sua atividade econômica.

Tal fato vem também acontecendo, embora em menor escala, nas vizinhanças de Campinas e na região do médio vale do Paraíba.

Em sua corrida para as novas áreas, os cafèzais do oeste paulista multiplicaram-se extravasando para o norte do Paraná. Na segunda metade do século XIX a frente pioneira atingia, assim, o rio das Cinzas, prosseguindo mais tarde, em direção ao planalto arenito-basáltico; a penetração foi feita através dos cafeicultores paulistas que tinham a cidade de Ourinhos como ponto de partida, mas, sua ocupação intensiva ocorreu com a fundação da Companhia de Terras Norte do Paraná, que promoveu a colonização de tôda aquela extensa área. Londrina, fundada para sede da Companhia, desenvolver-se-ia a tal ponto, que é hoje a principal cidade do norte paranaense.

O café é cultivado nas terras mais elevadas, aproveitando-se dos espigões, a fim de fugir das geadas, enquanto os vales e as depressões são utilizados para pastos e outras culturas. O norte do Paraná contribui com uma produção de 210 878 t, estando muito distanciado da segunda zona produtora do estado, que é a do oeste, com 48 206 t. Tudo isto vem ressaltar a enorme importância de que se revestem as culturas cafeeiras na região.

Minas Gerais e Espírito Santo são, também, produtores de café relativamente importantes, embora em muitas de suas áreas a decadência dessa cultura já se faça sentir. Em Minas Gerais, as duas principais zonas produtoras são a da Mata, com 91517 t e a do sul de Minas, com 77 705 t. No entanto, a lavoura cafeeira é bastante difundida no estado, sendo feita em geral, em pequenas propriedades. Quanto às lavouras decadentes vão sendo substituidas pela pecuária.

No Espírito Santo o declínio das culturas é explicado pelos métodos agrícolas empregados, e pela situação das culturas em grandes declives o que vem contribuir para a erosão do solo, prejudicando dêste modo a referida lavoura. Grande parte da produção encontra-se nas zonas Serrana do Sul (48 774 t) e Baixo Rio Doce (37 274 t), tendo sido a produção total do estado de cêrca de 130 309 t.

O café é, ainda, cultivado em outros estados do Brasil, porém, em escala bem menor do que nos acima citados. Continua êle a ser o nosso principal produto de exportação, 14 319 199 t, em 1957. O pôrto de Santos lidera, a exportação (com 8 170 655 t), sendo o melhor comprador os Estados Unidos, para onde foram enviadas cêrca de 8 639 792 t naquele ano.

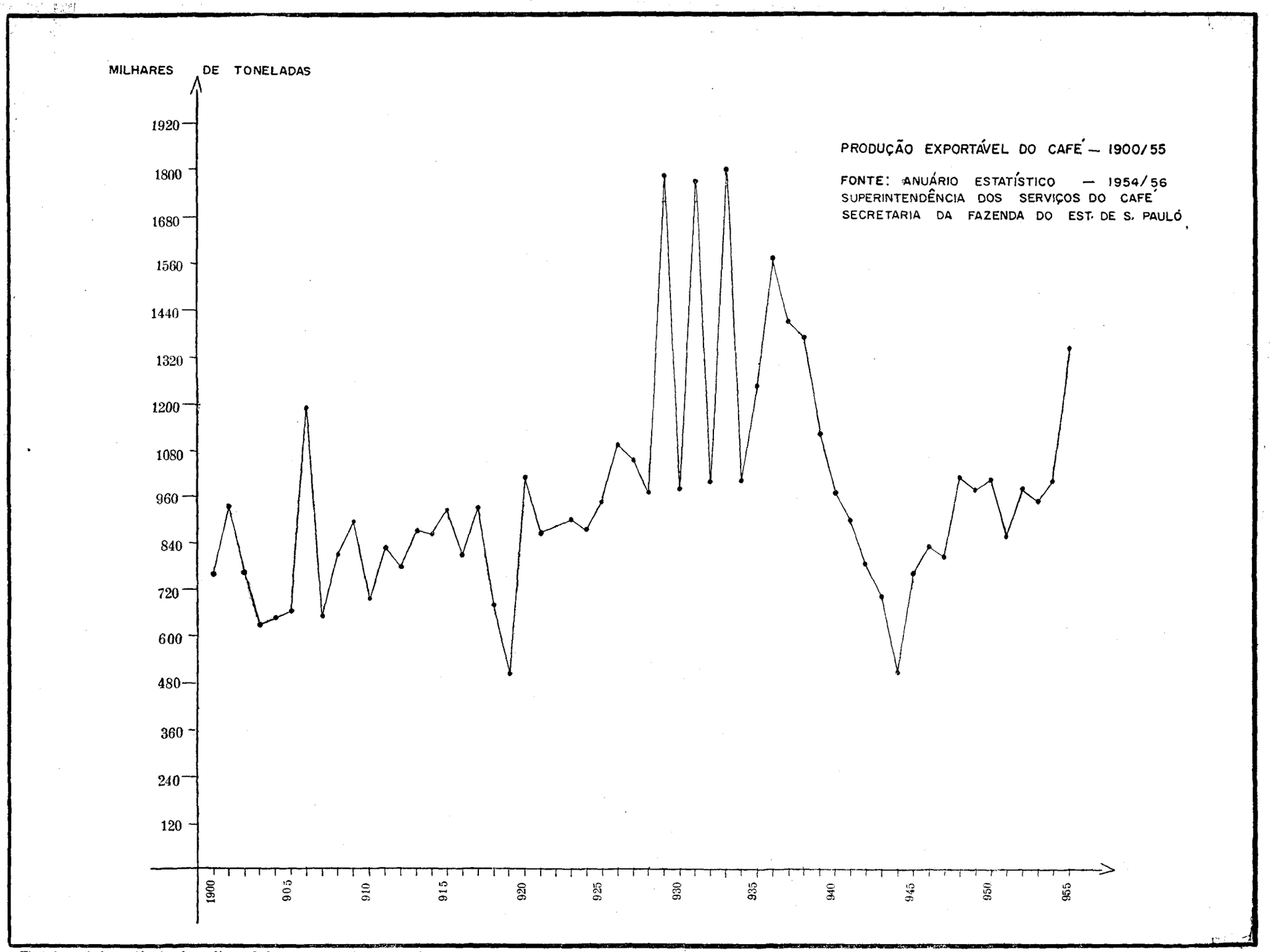


Fig. 6 — A importância do café na balança exportadora do país começa a se fazer sentir no princípio do século XIX, quando a rubiácea representava 16,3% das exportações; em meados do século, 1851-1852, correspondiam elas a 49,5% e, em 1889, a 66,5%, atingindo, em 1910, a porcentagem de 56,9%, a partir de quando, só ocasionalmente baixou a 50%. O valor dessa exportação em 1956 foi de 37 710.37 mil cruzeiros, correspondendo a 63,40% do total.

O presente gráfico refere-se ao café exportável brasileiro, que é o destinado aos portos, sendo ou não exportado; deve-se levar em conta, aqui, a importância da produção paulista, uma vez que Santos é o primeiro pôrto brasileiro quanto à exportação cafeeira. Os numerosos altos e baixos expressos no gráfico em questão correspondem aos anos de fraca e de elevada produção; uma baixa notável (1903) antecede a elevada produção de 1906 (mais de 1 200 milhares de toneladas), seguida de uma queda no ano seguinte. A produção manteve-se relativamente equilibrada até 1927 (com exceção do ano de 1919); de então até 1935 tem oscilado entre 1 000 e 1 800 milhares de toneladas. A produção vem posteriormente decaindo, atingindo mais baixa cota em 1944 — cêrca de 500 000 toneladas, como em 1919 — as mais baixas verificadas desde 1900 até os dias atuais. Desde então as safras vêm subindo, tendo ultrapassado em 1955 um milhão de toneladas.

O aumento da produção de café no país tem-se caracterizado pela marcha do café no estado de São Paulo e norte paranaense onde têm sido ocupadas as áreas de terra roxa, as mais propícias ao cultivo da rubiácea. A superprodução, que corresponde no gráfico de café exportável aos pontos mais elevados, surge sempre que novas lavouras perenes entram em produção e encontram condições climáticas muito favoráveis; foi o que se passou em 1906, quando se realizou o primeiro convênio de produtores em Taubaté, estado de São Paulo, tratando-se, então, de um plano de valorização do produto.

As produções muito baixas correspondem a anos críticos, em que houve incidência de geadas, prejudicando grandemente os cafeeiros paulistas e norte paranaenses ou aquêles em que se fizeram sentir medidas governamentais tendentes a regulamentar a política do café, entre os quais a "cota de sacrifício" (1931-44), a proibição do plantio (1906-1931) ou a fixação do preço do produto. Os baixos preços impostos ao café foram também medidas que redundaram em fraca produção. Os baixos preços impostos dos grãos de café, a "derriça", influi, também, na produção, prejudicando os grãos em crescimento ou maturação, explicando-se, assim, a baixa produção que realmente se segue a um ano de forte colheita.

As geadas foram responsáveis pela baixa produção cafeeira nos anos de 1902, 1919 (geada de 1918), 1932, 1953 e 1954, ano em que foram duramente atingidos os cafeeiros paranaenses.

O período entre 1928 e 1934, mostra uma série de quedas e subidas n aprodução; em 1920, plantações novas de cafeeiros paulistas existiam numa linha ligando os municípios de Ribeirão Prêto e Araraquara; continuando a ocupar as manchas de terra rocha, os cafeeiros em 1940, ganharam o oeste paulista e se extravasaram para o norte do Paraná, atingindo municípios próximos ao rio em 1950. Nos anos que correspondem à segunda grande guerra, a curva do café exportável é descendente; começa a subir em 1946, quando já se faz sentir a importância da produção paranaense e a de velhas áreas paulistas que receberam novos cafèzais. Neste período a queda de 1951 assinalou a fixação de um preço máximo para o café.

I.B.G.E.
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA

ESTADO DE SÃO PAULO

ISARÍTMAS DA DENSIDADE DE PRODUÇÃO DO CAFÉ

1920

CONVENÇÕES

Kg / Km²

- 0 a 1000
- 1000 a 4000
- 4000 a 9000
- 9000 a 16000
- mais de 16000

SECÇÃO REGIONAL SUL - 1954

ESCALA

10Km 0 20 40 60 80 100Km

Organizado por Amelia Nogueira
Desenhado por Martinho C. Castro

Fig. 7

PRODUÇÃO de CAFÉ

1940

SÃO PAULO

ESCALA GRÁFICA

Kg / Km²

- 0 a 1000
- 1000 a 4000
- 4000 a 9000
- 9000 a 16000
- acima de 16000

SECÇÃO REGIONAL SUL — 1954

Organizado por Luiz G. de Azevedo

PRODUÇÃO de CAFÉ

1950

SÃO PAULO

ESCALA GRÁFICA

Km 7,5 0 15 30 45 60 75 Kms

Kg / Km²

- 0 a 1000
- 1000 a 4000
- 4000 a 9000
- 9000 a 16000
- acima de 16000

SECÇÃO REGIONAL SUL — 1954

Organizado por Lourdes Strauch

Fig. 9

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

DIVISÃO DE GEOGRAFIA

ESTADO DE SÃO PAULO

ISARÍTIMAS DA DENSIDADE DE PRODUÇÃO DO CAFÉ
1957

CONVENÇÕES

- 0 a 1000
- 1000 a 4000
- 4000 a 9000
- 9000 a 16000
- acima de 16000

ESCALA

0 5 10 20 40 60 80 100

SECÇÃO DE ESTUDOS SISTEMÁTICOS 1959

ORG: HILDA DA SILVA

DES: RONALDO G. VIANNA SANTOS E
NÁJEM RAMOS SIMÕES

Fig. 10

Fig. 11 — *Região de topografia ondulada e solos derivados do* trapp *no município de Arapongas. norte do Paraná. Cafèzais de várias idades descem as encostas onde se localizam de preferências as sedes das propriedades. Raramente êles aparecem no fundo dos vales onde as geadas se formam com maior freqüência.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

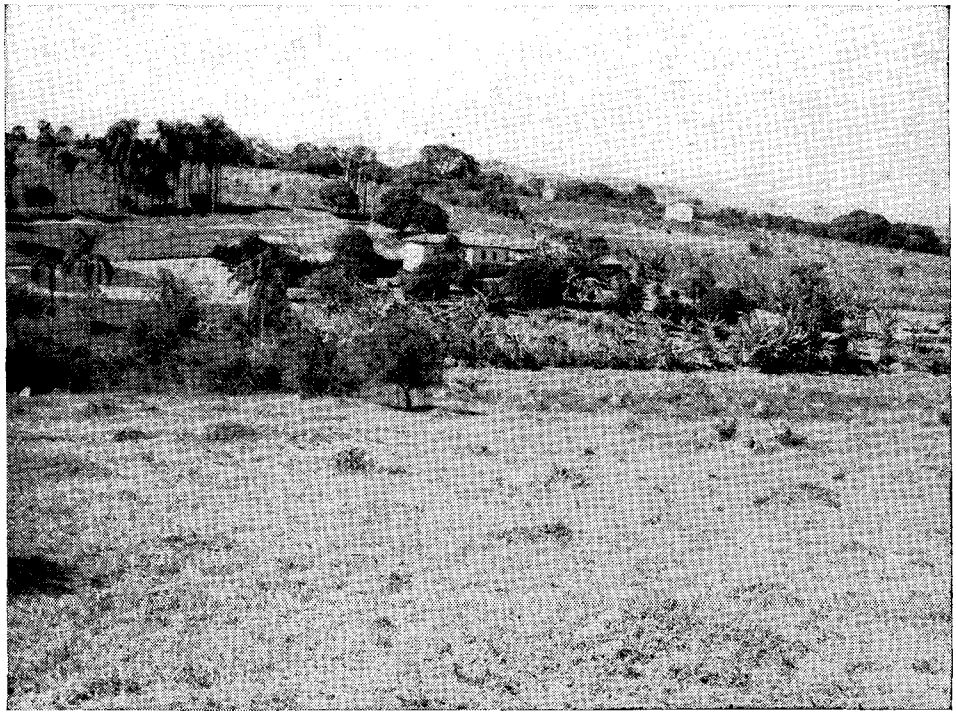


Fig. 12 — *Sede de fazenda em Santo Antônio do Amparo, na zona oeste de Minas Gerais. Nesta fazenda cultivam-se o café (notar o terreiro destinado à secagem dos grãos) e produtos de subsistência, principalmente a cana-de-açúcar; algumas áreas são reservadas às pastagens, como a que se vê no primeiro plano da fotografia.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Fig. 13 — *Cafèzal novo da fazenda Bom Retiro, no município de Boituva, na linha da Estrada de Ferro Sorocabana. Nessa região, na qual aparecem com freqüência as terras roxas, o café é uma das principais atividades agrícolas.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

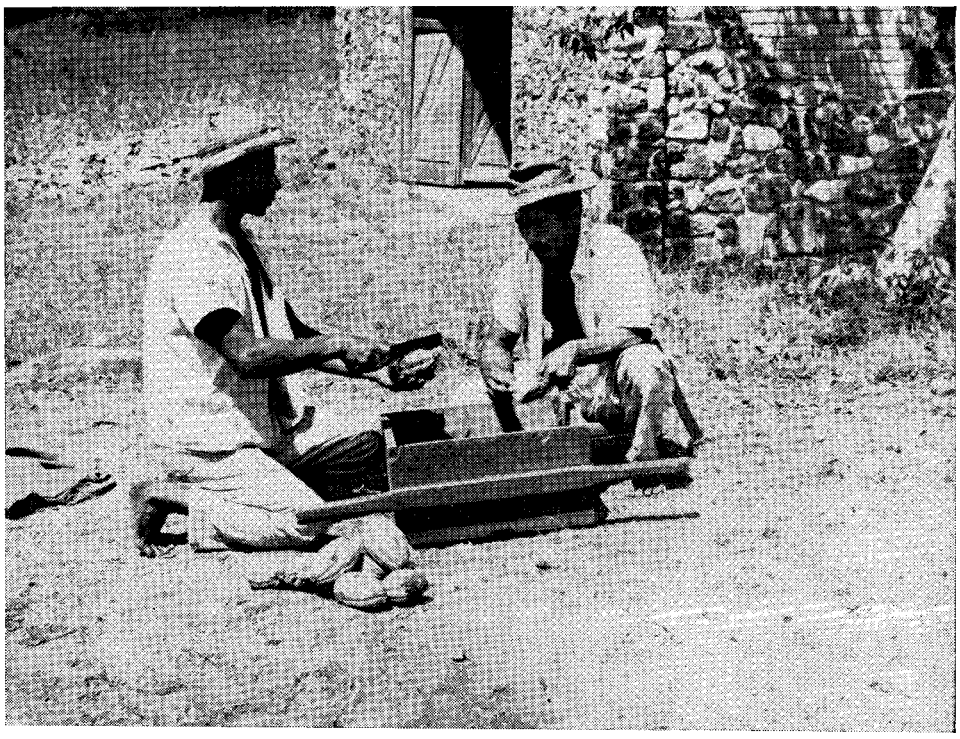


Fig. 14 — *"Quebra do cacau", na região produtora do sul da Bahia. Os frutos são partidos obliquamente, por meio de facas apropriadas, a fim de que se possa retirar as sementes.*

(Foto Tomas Somlo — CNG)

CACAU

A grande zona produtora de cacau é, no Brasil, o sul da Bahia; o norte do estado do Espírito Santo (baixo rio Doce) e a Amazônia de onde é originário, também fornecem safras dêsse fruto que são, porém, dez vêzes menores do que as da produção baiana.

Introduzido na Bahia no século XVIII (1746), pelo colono Luís Frederico Warneaux, as plantações que se localizaram às margens do rio Pardo, não tiveram grande desenvolvimento a não ser no século seguinte, quando instaladas mais ao norte, no rio Almada, no atual município de Ilhéus.

As culturas cacaueiras, exigindo terrenos férteis e forte pluviosidade, desenvolveram-se nos terraços fluviais ou nos solos escuros derivados de rochas arqueanas no sul da Bahia, onde as grandes fazendas, que caracterizam os municípios de Ilhéus e Itabuna, contam, para o seu escoamento, com o pôrto de Ilhéus, concentrador da exportação de amêndoas de cacau, produzidas por pequenos arrendatários ou lavradores contratados.

Em 1958, a Bahia produziu 156 436 t de cacau, tendo a zona cacaueira fornecido 138 874 t daquela safra.

CHÁ-DA-ÍNDIA

Originário da Índia, sua cultura e emprêgo datam de milênios, sendo praticados desde épocas remotas por vários povos asiáticos. Segundo consta, foi introduzido no Brasil em 1800, por frei Fernando do Sacramento, tendo vindo em 1812, por ordem de D. João VI, mudas para o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, além de técnicos chineses que orientassem a cultura; iniciando-se nos arredores do Rio de Janeiro, ela se estendeu para Minas Gerais e São Paulo, ainda hoje produtores.

O chá (*Thea sinensis* L.) se bem que vegete em todos os solos, mesmo pobres, pedregosos ou pouco profundos, beneficia-se, entretanto, daqueles de melhores qualidades físicas; a presença do húmus e de sais minerais (ferro, manganês, potássio, ácido fosfórico) concorre sensìvelmente para melhores colheitas, sendo de notar-se que solos ácidos dão um produto final superior ao obtido nos alcali-

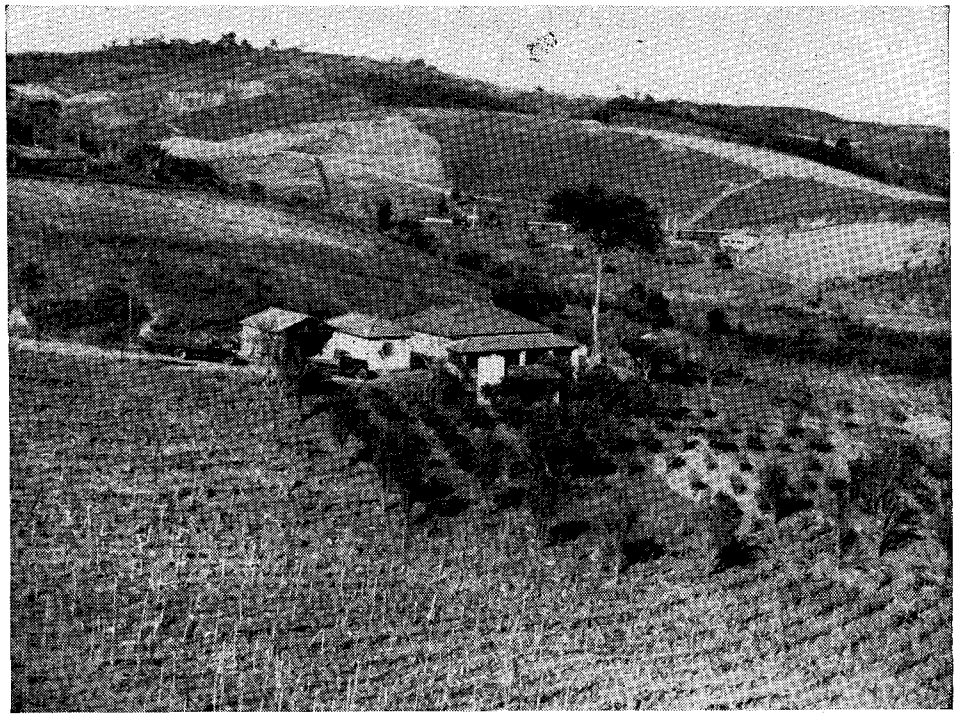


Fig. 15 — *Paisagem da região viti-vinícola de São Roque, no estado de São Paulo. Notam-se no primeiro plano, a sede da granja, os anexos, o pomar e o vinhedo, que se estende até a estrada. Nessa região a existência de emprêsas vinícolas tem despertado maior interêsse pelos vinhedos de uvas Isabel e Seibel n.º 2, sendo os seus vinhos apreciados mesmo fora do estado.*
(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

nos ou neutros. Planta de clima temperado suporta, entretanto, temperaturas até 37°, desde que haja umidade suficiente no solo e no ar, pois, chuvas abundantes favorecem numerosas colheitas.

Na Mantiqueira mineira (Ouro Prêto) e no litoral paulista (Ribeira), o chá-da-índia encontrou condições favoráveis ao seu desenvolvimento, caracterizando-se aquelas áreas como as de mais significativa produção do país.

U V A

Muito embora a cultura da uva date, no país, dos tempos coloniais, seu desenvolvimento prende-se, também, aos colonos europeus — alemães e italianos que se estabeleceram depois de 1824 na encosta e no planalto gaúchos ao norte de Pôrto Alegre. Em vista das dificuldades de aclimação das cêpas européias, os ita'ianos, a quem se deve o incremento da vitivinicultura no Brasil, seguindo o exemplo alemão, passaram a utilizar nos seus parreirais a espécie americana *Vitis Labrusca L.* (uva Isabel).

Da região colonial — municípios de Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Antônio Prado, Nova Prata e Veranópolis — a vinha ganhou o norte do estado e alcançou o vale do rio do Peixe, em Santa Catarina, acompanhando os colonos que para lá emigraram. A indústria vinícola, entretanto, permaneceu no planalto gaúcho, caracterizando-se as vinhas catarinenses pela produção para consumo doméstico.

Jundiaí e São Roque, municípios integrantes da zona de São Paulo, também se dedicam à viticultura, o primeiro produzindo uva de mesa e o segundo dedicando-se à indústria vinícola. Essa indústria também se desenvolve no sul de Minas Gerais, em tôrno de Poços de Caldas, muito embora o grosso da produção seja, como em Jundiaí, de uva de mesa, notando-se tanto em São Paulo quanto em Minas Gerais a influência dos colonos italianos na vitivinicultura.

O L I V E I R A

A Europa meridional e a Ásia tropical são os berços dessa planta de crescimento lento, que pode alcançar cinco a seis séculos de idade, muito embora comece a frutificar aos quatro anos.

Prosperando em solos bem drenados de tipo calcário, argilas de encostas montanhosas e aluviões fluviais, podendo aguentar verões secos e invernos úmidos (entre 250 e 750 mm), a oliveira tem tido seu cultivo ensaiado no Brasil de algum tempo para cá, desde a Bahia aos estados do Sul (geralmente em terrenos de altitude superior a 700 m). O Ministério da Agricultura tem-se interessado grandemente pelo problema, comprando mudas de oliveira e enviando técnicos aos países do Prata que a êsse cultivo se têm dedicado, com o fim de desenvolver olivais no Brasil; até o presente momento, entretanto, a cultura se reveste de caráter experimental, apesar dos resultados apresentados nas zonas do litoral e da campanha gaúcha.

T U N G U E

Árvore oleífera originária da China, o tungue fornece um óleo que, extraído das sementes, é empregado na indústria de tintas, vernizes e polimentos, sendo utilizado no Brasil como substituto do óleo de linhaça. Introduzido na região Sul desenvolveu-se com ótimos resultados; suportando temperaturas baixas — até 7° e 8° como também elevadas, espalhou-se no Brasil meridional, sendo encontrado desde o norte do Paraná até a encosta do planalto basáltico gaúcho, onde se encontra a mais expressiva produção do ano de 1957: 2 293 t produzidas numa área de 2 676 hectares.

S I S A L

Originária do México, a agave, cultura de países de clima quente e de grande importância para a produção de cordas, foi introduzida no Brasil, (1903) através de sua variedade *agave sisalana,* diferente da que se produz no México. Sua cultura é feita quase que exclusivamente no Nordeste, onde se destaca o estado da Paraíba, figurando São Paulo com uma pequena produção nas zonas de Piracicaba e Araraquara.

Entre 1930 e 1931 surgiram no interior da Paraíba as primeiras culturas que, no entanto, não tiveram grande aceitação entre os agricultores, em vista de as plantações de cana-de-açúcar oferecerem maiores rendimentos; com a crise que

a afetou, as atenções voltaram-se para a nova lavoura que passou, então, a ser amplamente cultivada no chamado brejo paraibano, na encosta oriental da Borborema. Diante do grande êxito obtido, as culturas de agave se extravasaram para o vale do Curimataú, do Cariri, entrando pelo Rio Grande do Norte e Pernambuco.

A lavoura da agave não exige importantes cuidados, necessitando, porém, capina anual a fim de que a planta possa conservar sua produtividade, pois, do contrário, tende a degenerar. Quanto ao beneficiamento, é feito de maneira rudimentar, não contando a região produtora antes referida com instalações satisfatórias para o seu desfibramento; como acontece geralmente no Brejo paraibano, as desfiadoras não se situam nas áreas produtoras, o que facilitaria o transporte das fibras em direção aos pontos de beneficiamento.

A *agave sisalana* representa, atualmente, um dos mais importantes produtos da economia paraibana, com uma produção de 44 244 t, seguida da Bahia com 29 362 t. O Brasil é o principal produtor da América do Sul, com cêrca de 102 320 t, e um dos seus principais exportadores mundiais, tendo como principal concorrente a África Oriental Britânica.

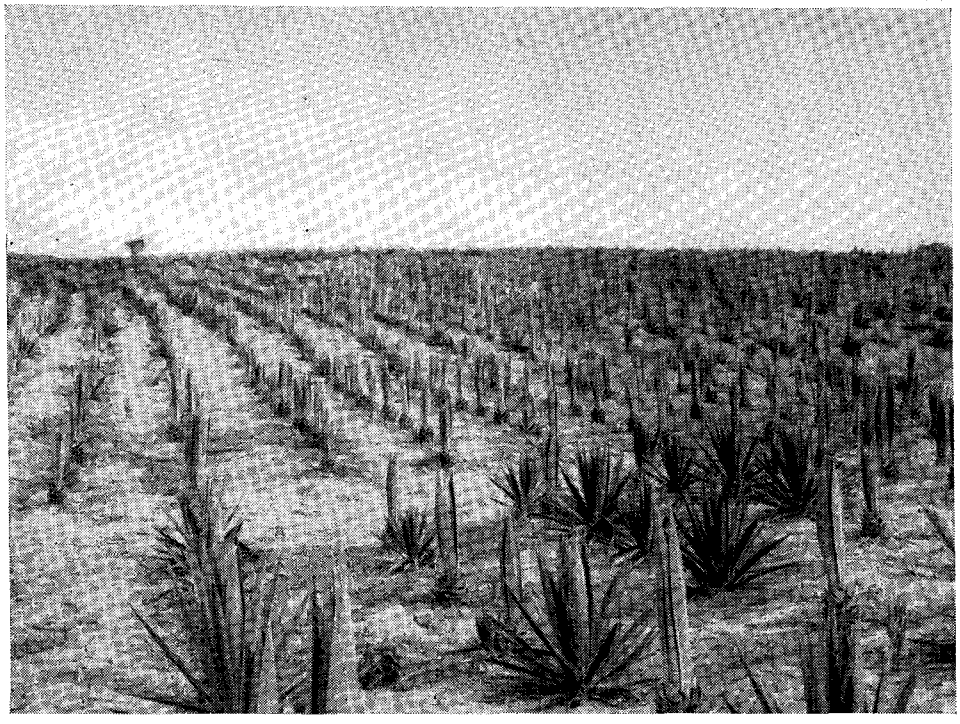


Fig. 16 — *Extensa plantação de agave em Sertânia, Pernambuco. Grande parte da plantação já sofreu o corte das fôlhas, mas entremeados aos pés em produção, aparecem os novos, em fase de crescimento, como os que se vêem no primeiro plano da fotografia. Geralmente esta fase dura de três a quatro anos. A principal utilização das fôlhas da agave é a produção de fibras para as indústrias de sacaria e cordoalha, instaladas principalmente no estado de São Paulo.*
(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

FRUTAS

País tropical, o Brasil possui em vista da diversidade de climas e solos culturas de frutas tropicais, como a laranja e a banana, e de clima subtropical ou temperado, como as pêras e as maçãs; originárias de diversas regiões da terra aqui se adaptaram, tendo-se desenvolvido nas regiões que melhor correspondiam às suas necessidades ecológicas.

Em vista do moderno sistema de alimentação, no qual legumes e frutas entram em alta proporção, a horticultura e fruticultura têm logrado vasto desenvolvimento, baseado, sem dúvida, no forte crescimento urbano mas, também, nas facilidades de comunicações, que permitem, nos grandes mercados, o consumo de frutas produzidas em lugares distantes; convém assinalar, neste campo, a importância de veículos apropriados ao seu transporte e a da indústria de conservas e refrigeração.

FRUTAS CÍTRICAS

Das "frutas cítricas" aqui relacionadas — laranja, limão e tangerina — a mais importante é, sem dúvida alguma, a primeira; apesar de as três serem utilizadas, também, na indústria de bebidas e de perfumaria, a laranja destina-se ao comércio exportador, constituído, principalmente, pela Argentina, França e Grã-Bretanha. No momento atual existe todo um sistema organizado para a escolha e apresentação dos frutos à exportação, destacando-se nela o pôrto do Rio de Janeiro, uma vez que a Baixada Fluminense é a mais expressiva zona produtora do país e que para o Rio de Janeiro converge a produção do vale do Paraíba paulista.

As culturas de cítricos ressentem-se de temperaturas baixas, mas podem ser feitas em todo o país, associadas principalmente a culturas de hortaliças, não sendo aconselhável fazê-lo junto a plantas esgotantes, que roubam os elementos necessários à produção de frutos de qualidade.

O estado de Minas Gerais também se dedica intensamente à cultura de frutas cítricas, principalmente nas zonas da Mata, Metalúrgica e Sul, consumidas, porém no mercado interno. Quanto aos estados exportadores, Rio de Janeiro e São Paulo, a produção se concentra na baixada do rio Guandu, de que Nova Iguaçu é o centro e a baixada da Guanabara e de Araruama, tendo os recentes loteamentos deslocado a produção para a área oriental da baía de Guanabara; em São Paulo, destacam-se as zonas de Rio Claro, Barretos e Piraçununga, que contam com grandes possibilidades de escoamento da produção.

FRUTAS TROPICAIS

Banana, abacate, manga integram a categoria das frutas tropicais que aqui encontraram condições mesológicas semelhantes às de seu país de origem e favoráveis ao seu desenvolvimento.

BANANA

Originária da Ásia meridional de onde se difundiu pela África e América, ela é, dentre os frutos tropicais acima relacionados, o que maior interêsse econômico desperta: participando da balança do comércio exterior, uma vez que é exportada para os países platinos e Grã-Bretanha, a banana é grandemente consumida pela população rural e dos grandes centros. Em certas zonas do país, participa, também, da dieta de engorda de suínos.

As áreas quentes e úmidas são as que mais se prestam ao cultivo da banana, feito, aliás, sem grandes cuidados técnicos; entretanto, a planície litorânea e a baixa encosta da serra do Mar, entre o Rio de Janeiro e São Paulo, constituem a área de maior florescimento dessa lavoura. As chuvas abundantes, superiores a 2 500 mm anuais, temperaturas médias superiores a 20° e a inexistência de geadas, os solos massapé e as aluviões argilo-silicosas são condições mesológicas favoráveis ao seu desenvolvimento.

Na baixada paulista a presença de canais permite em lanchas especiais, o transporte da produção da circunvizinhanças de Santos e Itanhaém até a linha férrea ou o pôrto. Na produção da Baixada Fluminense, mais antiga que a paulista, cujas plantações se iniciaram em 1890, o escopo principal é o abastecimento das grandes cidades próximas, Rio de Janeiro e Niterói.

ABACATE

Cultivado em todo o país, o abacateiro, de que se conhecem três variedades (a mexicana, resistente ao frio, a guatemalteca e a antilhana, pouco resistente ao frio, tôdas aqui introduzidas), pode ser plantado em qualquer época do ano desde que haja umidade suficiente. Exige como condições de cultivo, solo profundo, rico em húmus e clima de inverno não rigoroso.

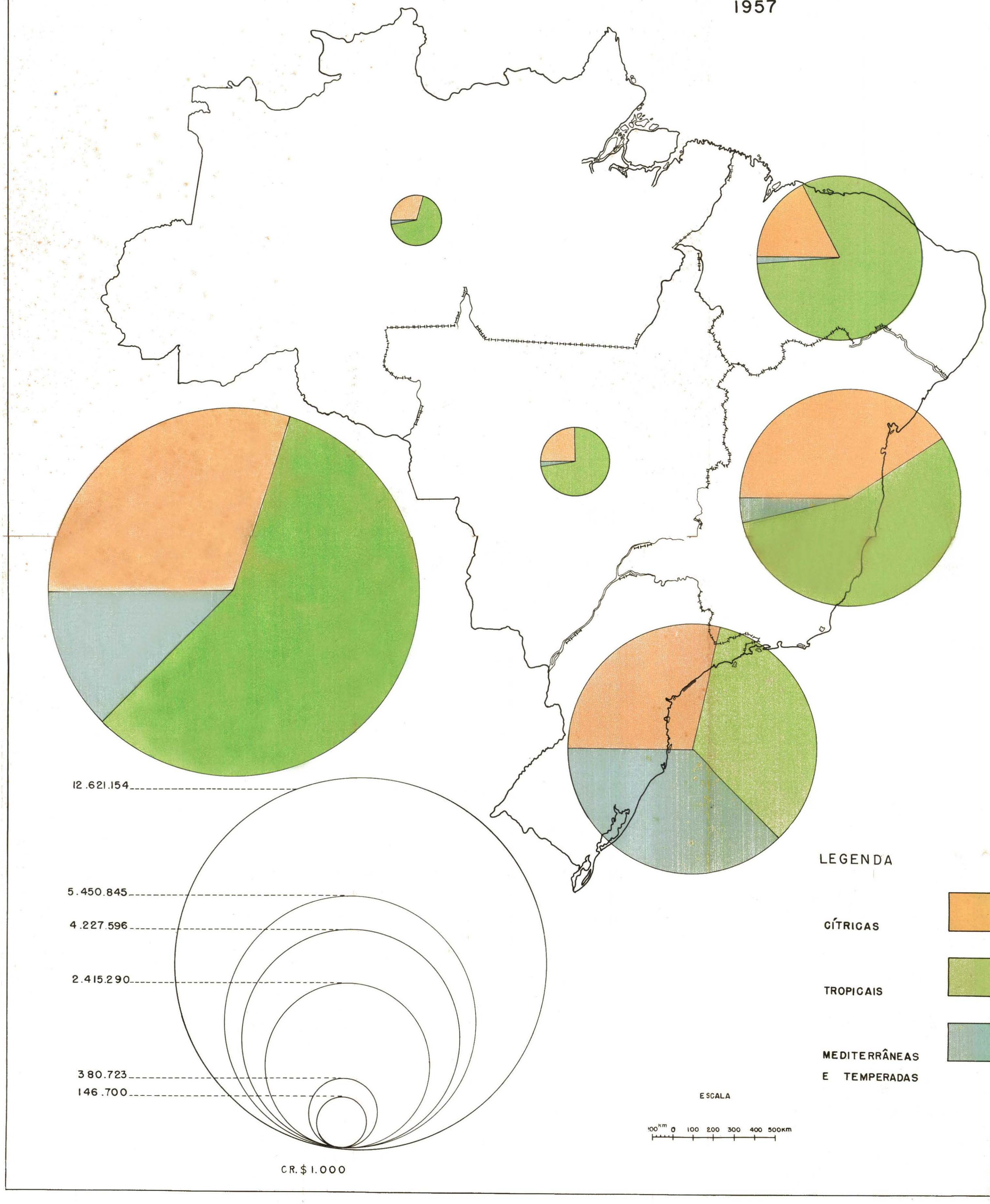
As estatísticas têm revelado, nos últimos anos, grande constância na produção e na área cultivada com o abacateiro, tendo-se Minas Gerais e São Paulo como os maiores produtores.

MANGA

Originária da Ásia tropical é cultivada em todos os países de clima quente, não fazendo o Brasil exceção a esta regra a não ser nos estados do sul, especialmente Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As regiões Leste e Nordeste destacam-se na produção de manga, sendo que na última são famosas as de Itamaracá,

MAPA DE FRUTAS (VALOR DE PRODUÇÃO: CR.$ 1.000)

1957



produzidas no litoral pernambucano, na ilha do mesmo nome; o agreste e o brejo paraibano o litoral cearense e o baixo médio Parnaíba, entre o Maranhão e o Piauí, destacam-se no país como zonas produtoras dessa fruta.

Na região Leste o mais importante fornecedor de mangas é o estado de Minas Gerais, pela zona da Mata, Triângulo, Mucuri, Rio Doce e Metalúrgica.

FRUTAS MEDITERRÂNEAS E DE CLIMA TEMPERADO

Incluindo um grande número de frutas, acham-se aqui representadas aquelas desde há muito cultivadas no Brasil e outras mais recentemente introduzidas, como os caquis e as nozes. A não ser o melão e a melancia, de ampla área de cultivo, as demais encontram-se no Brasil nas altitudes elevadas ou na região meridional.

Dentre as frutas aqui consideradas, a melancia e o pêssego alcançam o mais alto valor na produção, relativamente às outras, Cr$ 376 035 000,00 e ..... Cr$ 167 855 000,00 respectivamente; entretanto, enquanto a melancia possui vasta área de difusão no país, sendo consumida, geralmente, *in natura*, o pessegueiro, de área de plantio limitada, é matéria-prima de importante indústria alimentar.

Quanto ao melão, à noz e à castanha européia são, dos frutos, os que alcançaram, em 1958, o menor valor de produção, o primeiro Cr$ 22 055 000,00, a segunda Cr$ 8 456 000,00 e a última, Cr$ 1 877 000,00.

MELANCIA

Originária da África, a melancia exige solo sílico-argiloso, profundo e fresco, moderada umidade e riqueza em matéria orgânica. Tratos culturais devem ser dados a essa planta de molde a que se obtenha um produto final fàcilmente comerciável, contribuindo para tanto a escolha das sementes, adubação e irrigação conveniente.

Destacou-se em 1958, a produção baiana com 9 071 000 frutos — cultivados em uma área de 13 932 hectares.

PÊSSEGO

Quanto ao pessegueiro requer, igualmente, temperaturas baixas para o repouso vegetativo e calor e luz na época da frutificação; do estado do Paraná para o norte, só acima de 700 m encontra ambiente favorável ao seu desenvolvimento. Quanto aos solos produz nos arenosos e bem drenados, aceitando os poucos compactos e os regularmente humosos.

O pessegueiro frutifica em vários estados da Federação, desde que sejam levadas em conta suas exigências mesológicas, porém os pêssegos utilizados na indústria ou consumidos *in natura*, alcançam sua maior produção no Rio Grande do Sul 293 560 000 frutos em 1957.

FIGO

Cultivado desde tempos remotos, êste arbusto da família das moráceas apresenta inflorescências de alto valor nutritivo conhecidas como frutos. A figueira exige solos frescos, profundos, um pouco ca'cários, devendo evitar-se plantá-la nos terrenos úmidos e de pouco sol. Em vista da aceitação e consumo nos grandes centros populacionais, a área de cultivo da figueira tem aumentado últimamente, sendo os estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais os grandes produtores nacionais; a encosta nordeste, no Rio Grande do Sul (municípios de Farroupilha e Guaporé) e a do planalto médio (município de Cruz Alta) destacam-se como as zonas produtoras gaúchas.

Quanto à produção paulista, salienta-se a da zona de São Paulo, sendo os municípios de Campinas e Valinhos da capital os de maior produção, não só do estado como do país.

PÊRA

Produzindo em certas áreas dos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, a pereira é planta de regiões temperadas frias, preferindo terrenos sílico-argilo-calcários profundos, frescos e ricos em húmus, mas resistindo bem naqueles de subsolo impermeável. Fruta delicada e de fino paladar é objeto de cuidadosa corrente comercial entre as áreas de produção (13 265 ha) e os grandes centros de consumo.

MAÇÃ

A macieira, planta nativa das montanhas da Europa, para uns, da Ásia Central para outros, planta de fôlhas caducas, como a pereira, suporta as baixas temperaturas de inverno, mas, não, as elevadas da primavera e verão. É por isso plantada acima de 700 m em São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo ou Rio de Janeiro, exigindo altitudes menores no Brasil meridional; quanto aos solos, suas exigências prendem-se aos tipos sílico-argilosos, soltos e profundos.

Êsses frutos são co'hidos em maior escala no Rio Grande do Sul, destacando-se a zona da encosta superior do nordeste como a mais importante produtora.

CAQUI

O caqui é planta vigorosa, rústica, de boa produtividade, crescendo em solos variados, desde que profundos; prefere, entretanto, os argilosos ou argilo-silicosos, profundos, bem drenados e ricos em matéria orgânica. Planta de folhas caducas, ambientou-se perfeitamente no Brasil subtropical; em vista de sua grande aceitação no mercado, multiplicaram-se no estado de São Paulo, as grandes plantações em escala comercial, visando, não sòmente à capital, mas, também a outros grandes centros do país.

O grosso da produção vem, porém, dos demais estados sulinos dentre os quais se destacam as safras gaúchas.

Zonas serranas do estado do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, devem, também, aqui ser mencionadas.

MARMELO

Grandemente empregado na indústria de doces, o marmelo tem suas zonas de cultivo nas terras elevadas da Mantiqueira, em Minas Gerais, na serra do Mar, no estado do Rio (Friburgo, Petrópolis, Teresópolis) e encosta do planalto gaúcho, destacando-se porém, quanto às safras a zona sul de Minas.

MELÃO

Como a melancia pertencente à família das cucurbitáceas e de berço semelhante (África ou Ásia tropical), o melão tem exigências idênticas no seu cultivo. Alcança, porém, no mercado, preço mais elevado que a melancia, caracterizando-se como produtor o estado do Rio Grande do Sul com 1 735 000 frutos em 1957.

CASTANHA EUROPÉIA E NOZ

As duas têm, no Brasil, pequena área de cultivo, que se localiza na Mantiqueira mineira e no Brasil meridional; o Rio Grande do Sul produziu em 1957 28 000 quilos de nozes, tendo sido a maior safra de castanhas a recolhida na Encosta Superior do nordeste daquele estado.

OUTRAS CULTURAS

Foram aqui consideradas aquelas não enquadradas em nenhuma das categorias anteriores. São elas a pimenta-do-reino e o côco-da-bahia, de área de cultura bem localizada no país e com importância local significativa.

PIMENTA-DO-REINO

A lavoura de pimenta-do-reino é encontrada em quase todo o Nordeste e Norte brasileiro, todavia, é no estado do Pará que sua produção se destaca, com cêrca de 2 199 t, ocupando uma área de 661 ha cultivados. A zona guajarina concentra grande parte da produção, tendo alcançado em 1958 o total de 1 699 t.

Caracterizando-se como cultura comercial a pimenta é importante fonte de renda para o estado do Pará. A zona bragantina, município de Castanhal e a Colônia Agrícola de Tomé-Açu (no rio Acará) cultivam-na em larga escala, sendo tal cultura praticada por japonêses em solos pobres, mas que proporcionam alto rendimento em vista das adiantadas técnicas agrícolas nela empre-

gadas: adubação química e orgânica, combate às pragas, proteção contra a umidade do solo, através de lonas colocadas sôbre esteiras de fibras durante a operação de secagem, etc. *

É interessante notar que tanto o plantio quanto a colheita da pimenta-do-reino são executados à mão. De cultivo fácil ela é considerada uma planta rústica, preferindo terras permeáveis e frescas, argilo-arenosa, ocupando suas plantações, de preferência, as baixadas, meias encostas e margens de rios, podendo ser cultivada em associação com plantas frutíferas, tem no cajueiro e no abacateiro as que mais se assemelham às suas exigências, principalmente êste último. Na Amazônia, porém, na colônia de Tomé-Açu, no rio Acará, ela é plantada com o feijão soja, utilizado como adubo verde. A pimenta-do-reino necessita de adubação eficiente, pois do contrário, a plantação corre o risco de não ser bem sucedida; os detritos vegetais constituem o fertilizante ideal, podendo ser empregado de mistura com adubo animal.

A plantação da pimenta-do-reino vem obtendo no país grande difusão e incremento, conforme pode ser verificado pelos seguintes dados de produção:

1952 — 307 t.
1954 — 774 t.
1959 — 2 109 t.

Relativamente a outras áreas produtoras, o rendimento da pimenta-do-reino no Brasil é alto, podendo-se alcançar até 1 500 gr. de pimenta produzida por pimenteira, desde que sejam seguidas as normas técnicas necessárias.**

CÔCO-DA-BAHIA

Quanto ao côco-da-bahia, conhecido como "côco da praia" é encontradiço na faixa litorânea do Leste e Nordeste brasileiro; não é porém, uma cultura espontânea, lá tendo sido introduzido pelo colonizador português que o trouxe de Cabo Verde, importando-o da Índia, segundo se entrevê em frei VICENTE DO SALVADOR (*História do Brasil*) e GABRIEL SOARES DE SOUSA (*Tratado Descritivo do Brasil em 1587*).

Da faixa litorânea compreendida entre a Paraíba e a Bahia provém a quase totalidade da produção nacional. As condições de clima — temperatura média entre 19° e 24° e altura anual de chuvas compreendida entre 1 200 e 2 000 mm — aliada aos sais minerais obtidos nas águas do mar contribuem para o desenvolvimento dos coqueiros naquela área do país.

Além do uso do próprio côco e da água, como alimento, o coqueiral fornece o palmito, o leite e a farinha de côco, a copra de consumo no preparo de óleos alimentares, além da utilização da fibra.

No ano de 1957 a mais importante safra de côco-da-bahia — setenta e cinco milhões de frutos proveio do litoral norte, naquele estado.

AS CULTURAS TEMPORÁRIAS

Sob esta rubrica estão agrupados os cereais, as leguminosas, tubérculos e raízes, plantas industriais e outras culturas. Elas se caracterizam pelo fato de serem produzidas em cultivos simples — uma só espécie numa área — ou associado, lavoura simultânea de duas ou mais espécies na mesma área. Êsses agrupamentos mistos aparecem, geralmente, onde a rotação de culturas não é praticada e, caracterizando uma forma rarefeita de ocupação do solo, permitem num mesmo ano a colheita de diferentes tipos de produtos.

OS CEREAIS

Cultivados em todas as regiões do país, ligando-se, em algumas delas, diretamente à alimentação humana ou animal, os cereais se caracterizam, em certas áreas, por um interessante aproveitamento industrial. Alguns dêles, como o milho e o arroz, identificam a fase inicial da ocupação do solo, enquanto que outros, como a aveia, o centeio ou o trigo, traduzem variadas influências étnicas.

---

* Não raro, costumam romper a crosta laterítica fazendo pequenas covas que se enchem posteriormente com solo humoso da floresta. Dificilmente se poderiam utilizar todos êstes cuidados se não fôsse uma cultura comercial altamente lucrativa.

** A produção atual da pimenta-do-reino é suficiente para suprir o mercado nacional, existindo mesmo excedente para exportação. É interessante assinalar que recentemente o território do Acre, por exemplo, começou a incrementar o cultivo dêsse produto para ser exportado por via aérea para o Peru.

MILHO

O milho distingue-se pelo seu uso na alimentação e emprêgo na indústria, dêle retirando-se o óleo, o mais importante dos seus subprodutos, além de farinha, polvilho, amido, dextrinas. Apesar do seu grande consumo no país, funcionando, em certas zonas, como elemento básico da alimentação, ainda há excedentes da produção que são exportados, destacando-se como mercados brasileiros neste setor a Grã-Bretanha, a Holanda, a Suíça, a Tchecoslováquia e a União Belgo-Luxemburguesa.

Certos estados da Federação, possuidores de grandes rebanhos, são também fortes produtores de milho, como é o caso do Ceará, de Minas Gerais, de São Paulo e dos três estados meridionais. Na totalidade do país, é cultivado em rotação de terras, juntando-se a êle o feijão nas zonas pioneiras; são raras as áreas em que é produzido segundo rotação de culturas, o que acontece no planalto de Curitiba, onde a batata e o trigo são os produtos comerciais e em colônias dos Campos Gerais paranaenses.

Formas aperfeiçoadas de cultivo não são geralmente empregadas nas lavouras de milho, que permanece durante largo tempo no mesmo solo. Necessitando terras sílico-argilosas, sem umidade excessiva e dotadas de matéria orgânica, as culturas contínuas esgotam-nas, daí o fraco rendimento das colheitas, melhorado ùltimamente com a introdução de um tipo híbrido, o "agroceres", utilizado nas culturas paulistas.

A época do plantio do milho no país varia tendo-se em vista as necessidades do cereal de uma precipitação abundante e regularmente distribuída na época da floração. Há, pois, diferentes épocas de semeadura: no norte é feita entre fevereiro e março e o cereal colhido entre maio e agôsto, enquanto que no sul, o plantio se faz entre setembro e novembro e a colheita entre fevereiro e abril. Sua grande área de difusão não é porém, contínua; de Minas Gerais para o norte decrescem os milharais em vista de a mandioca comandar os hábitos alimentares das populações rurais. Destaca-se aquêle estado — 1 720 462 t em 1 243 166 ha — como o mais importante do país neste setor, distinguindo-se as zonas da Mata e Sul de Minas como as mais significativas. Possuidoras de forte

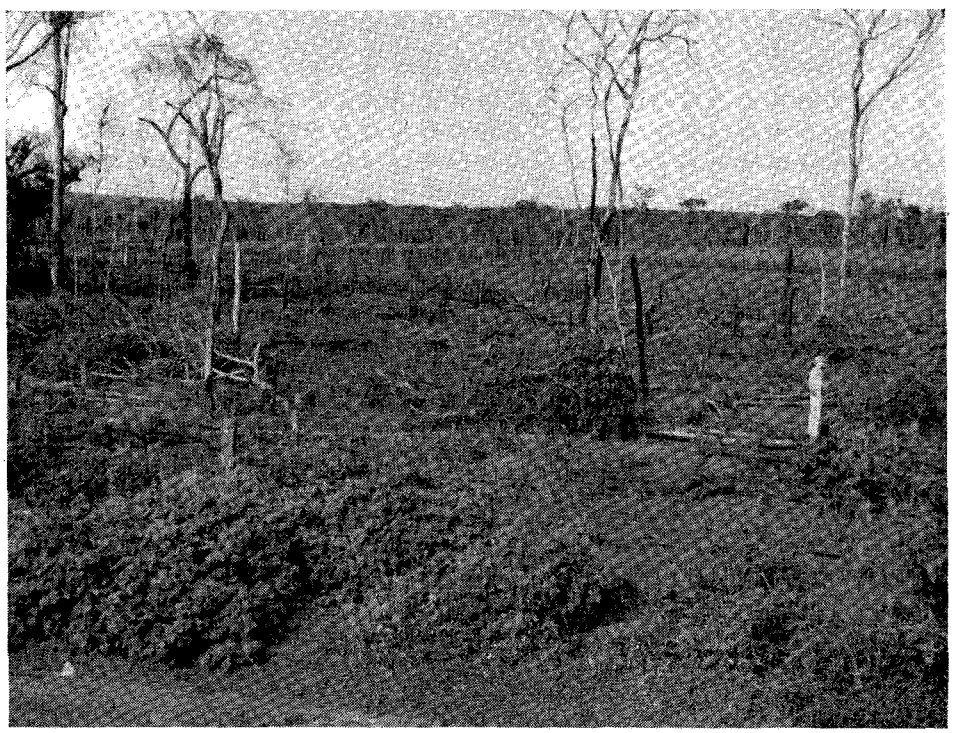


Fig. 18 — *Derrubada recente para a instalação de roças de milho, próximo de Presidente Dutra, no estado de Goiás. Os troncos cortados, que se vêem no primeiro plano da foto permanecem sôbre o solo a fim de que a êle se incorporem após o apodrecimento, enriquecendo-o de matéria orgânica. Notar, no segundo plano, o milharal e restos de mata ainda por derrubar.*

(Foto Tomas Somlo — CNG)

densidade de população que faz dêste cereal grande uso alimentar e dedicando-se à criação de gado bovino e suíno, encontram e as no milho importante elemento da agricultura local.

A presença de solos férteis oriundos de derrames basálticos explica, no Brasil meridional, o desenvolvimento agrícola, que utilizou inicialmente as áreas florestais, principalmente nas culturas de milho. No norte do Paraná o cereal é cultivado junto ao café, lavoura principal, relacionando-se no oeste paranaense e nas antigas zonas coloniais do estado de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, à criação de gado bovino ou suíno, que alimenta os frigoríficos daquela região.

Quanto a São Paulo, a cultura do cereal em questão, é, também, bastante disseminada e utilizada nas áreas de desbravamentos recentes, como também nas mais antigas, onde o café é o principal produto.

Terras férteis do Brasil Central, que se distinguem, igualmente, como áreas criadoras, dedicam-se a cultivar o milho, destacando-se o Mato Grosso de Goiás e a zona de Campo Grande, cuja produção se escoa em grande parte para São Paulo.

Resta fazer referência à produção nordestina, que se desenvolve na área do agreste. Zona agro-pastoril, localizada entre o litoral úmido e o sertão semi-árido, a cultura lá encontra possibilidade de progresso; o agreste pernambucano, em 1957, produziu 74 807 t dêste cereal.

ARROZ

Em vista de seu grande valor comercial, a área de cultura de arroz, de cêrca de 2,5 milhões de hectares, vem aumentando de ano para ano, pois, além do seu uso na alimentação, êle se destaca como fornecedor de matérias-primas para glicose, cola, bebida alcoólica, pó de arroz e palha para papel.

Necessitando, para germinar, de temperaturas superiores a 20°, o arroz prefere solos sílico-argilosos, humosos e com subsolo impermeável; entretanto, pode ser cultivado mesmo em terrenos pobres, desde que exista água, pluvial ou para irrigação. Daí sua grande área de cultivo no país, com exceção daquelas de muito baixa temperatura ou onde falta água. Planta esgotante, é conveniente o uso de adubação nas culturas de arroz.

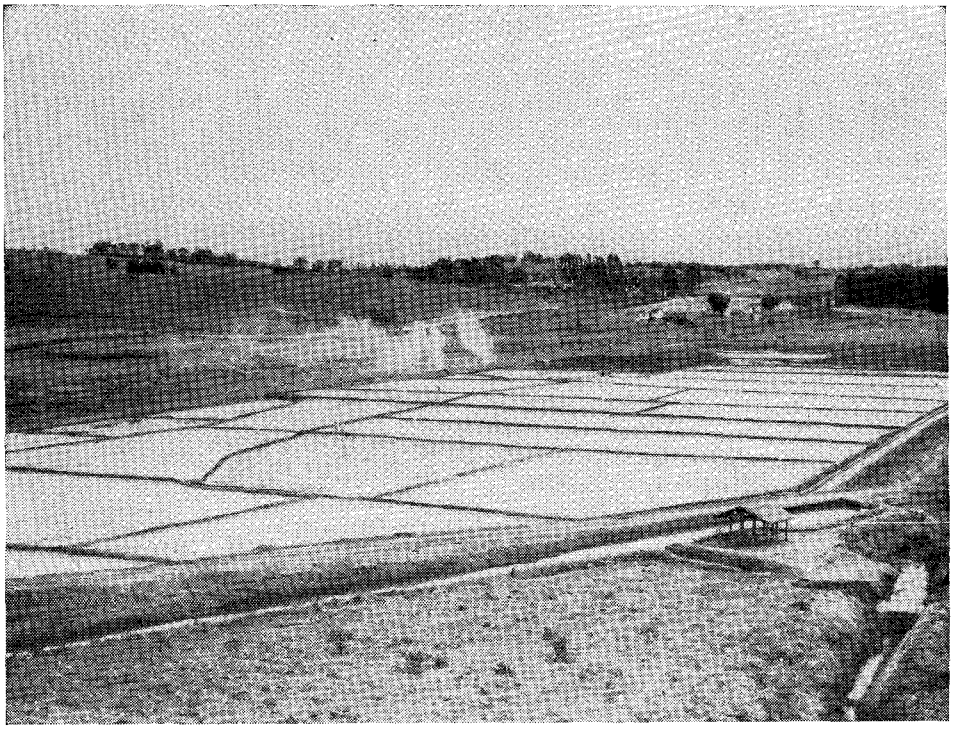


Fig. 19 — *Rizicultura no médio vale do Paraíba, em Pindamonhangaba, estado de São Paulo. A ilustração mostra a fase de preparo da lavoura, aproveitando um amplo vale de fundo chato. A rizicultura é um dos principais aspectos da economia do médio Paraíba do Sul.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

Sua ampla área de cultivo engloba desde aquelas de antigas plantações, como é o caso do Maranhão, onde foi introduzido nos tempos coloniais, até zonas recentemente desbravadas, como o Mato Grosso de Goiás, o sul mato-grossense, o oeste paulista e o norte paranaense, onde a cultura se tem processado pela ocupação de terras ainda virgens, após a derrubada e queimada. Em áreas determinadas as culturas se revestem de melhores técnicas agrícolas — rotação de culturas na colônia Terra Nova, no Paraná, município de Castro, ou o uso da irrigação, adubação e emprêgo de sementes selecionadas e máquinas agrícolas, como no Rio Grande do Sul. Introduzidas naquele estado há cêrca de cinqüenta anos, as culturas ocupam o vale do Jacuí e a área em volta da lagoa dos Patos, sendo praticadas, em geral, em terras arrendadas.

São cultivados no Brasil os dois tipos de arroz, de várzea e de espigão. No baixo São Francisco, no Triângulo Mineiro, vales do Parnaíba, Grande e Araguari, no Golfão Maranhense e no Rio Grande do Sul, o arroz de várzea domina. Em Goiás e Mato Grosso, as zonas mais importantes — Meia Ponte e Mato Grosso de Goiás — no primeiro estado citado e Campo Grande, em Mato Grosso, beneficiando-se de bons solos provindos da decomposição de rochas básicas, cultivam arroz de espigão. Em São Paulo, o maior produtor nacional, cultivam-se os dois tipos, encontrando-se o arroz palustre no médio Paraíba e no litoral do Iguape. A zona de maior produção — Barretos, com 168 961 t em 1957, dedica-se, como o restante do estado e do país à produção de arroz de montanha.

As grandes áreas de produção rizícola já referidas destacam-se pela utilização do cereal no consumo interno distinguindo-se outras pelas exportação para regiões distantes. Os portos do Rio Grande e Santos, no litoral meridional, São Luís, no Maranhão e Belém, na Amazônia concentram o arroz a ser enviado para diversos pontos do país e, também, aquêle a ser exportado.

TRIGO

Muito embora a cultura do trigo no Brasil date da época do descobrimento, desenvolveu-se sòmente no século passado, após a chegada de imigrantes europeus ao sul do país, caracterizando-se, desde então o Brasil subtropical, como a zona tritícola do país.

O trigo é cultivado, também, em outras áreas — Minas Gerais, Goiás, Bahia e São Paulo — cujas culturas, apenas de importância local, contribuem entretanto, para estudos de genética experimental. Tais estudos vêm possibilitando o desenvolvimento dêste cereal no país, uma vez que, por intermédio daquela ciência, obtiveram-se variedades resistentes e adaptadas ao meio.

Requerendo solos ricos, sílico-argilosos e clima subtropical de chuvas distribuídas por tôdas as estações, o trigo encontrou no sul do país as condições adequadas para o seu êxito.

O Rio Grande do Sul é o estado tritícola por excelência, distinguindo-se ao norte do Jacuí as zonas do planalto médio e alto Uruguai de colonização italiana e germânica, como as de mais importante produção. Ao sul daquele rio, as culturas aparecem nas serras de sudeste e na campanha gaúcha.

As culturas catarinenses mais importantes localizam-se nas zonas do rio do Peixe e do oeste, destacando-se a primeira pela presença de silos e instalações para armazenamento do cereal.

No Paraná, como nos demais estados sulinos, as culturas de trigo coincidem, igualmente, com a presença de europeus, identificando-se as da zona de Irati pelo emprêgo de práticas agrícolas relativamente elevadas.

AVEIA, CENTEIO, CEVADA

Caracterizando o Brasil subtropical, as culturas dêsses três cereais acham-se fortemente ligadas a elementos étnicos vários — alemães, austríacos e poloneses — que lá se estabeleceram no século passado, depois de 1824. Relacionados à alimentação humana e animal, pouco exigentes quanto aos solos, sua área de produção encontra-se, geralmente nas zonas de campo do Brasil meridional, muito embora as culturas se beneficiem dos melhores solos das áreas de mata.

Dentre êsses cereais o que ocupa maior área de cultivo é a cevada — 31 224 ha — destacando-se o estado do Rio Grande do Sul, com 24 410 t em 1958, como o principal produtor nacional; essa produção visa, principalmente, à obtenção do malte para fabricação de cerveja, mas, é insuficiente para as necessidades, daí as importações de malte de países da Europa Central.

Seguem-se, por ordem de importância, as lavouras de aveia, que ocuparam em 1958/22 719 ha e produziram 15 741 t; o Rio Grande do Sul tem também, aqui, o primeiro lugar, tendo alcançado a quota de 13 561 t.

Cereal rústico e pouco exigente, necessitando, porém, de água desde a germinação até a maturação, a aveia é cultivada no Brasil tendo em vista, principalmente, a alimentação animal e ocupa extensas áreas da campanha do planalto gaúcho, estendendo-se, também por Santa Catarina.

Quanto ao centeio — 18 833 t em 25 705 ha, cereal típico da colonização eslava, é cultivado com mais intensidade nas zonas dos campos paranaenses, zonas de Iratí e dos Campos Gerais. A produção em 1957 alcançou 11 732 t, cultivadas em 16 781 ha.

LEGUMINOSAS

Pelo enriquecimento em azôto do solo em que são cultivadas, as leguminosas têm na agricultura lugar de destaque, funcionando como elementos recuperadores de terras cansadas e consumidos por grande contingente de população rural; algumas delas — sejam, amendoim e alfafa — são, no Brasil meridional, utilizadas na rotação de culturas. Tal fato se passa em zonas ocupadas pelos colonos europeus nas missões, encosta do planalto gaúcho, vale do rio do Peixe e colônias instaladas no território paranaense — não só em vista da melhoria das terras como, também, do fornecimento de alimentação ao gado, elemento indispensável naquele sistema de agricultura.

Além disso, a soja e o amendoim destacam-se, também, pelo seu emprêgo na indústria.

FEIJÃO, SOJA, FAVA

Produzido em todo o país o feijão se caracteriza como cultura de subsistência, aparecendo em cultura associada ao café em zonas do oeste paulista e no norte paranaense; plantado antes das grandes chuvas — feijão das águas — ou no fim da estação chuvosa, feijão da sêca, esta leguminosa de curto ciclo vegetativo permite a associação a outras culturas temporárias, sendo comum no interior do Brasil o consórcio milho-feijão, especialmente nas zonas recentemente desbravadas. Atendendo às necessidades dos grandes centros, aparecem certas zonas em que a lavoura do feijão se reveste de um caráter especulativo correspondendo à Zona da Mata e Triângulo Mineiro, ao Mato Grosso de Goiás, Norte do Paraná e vale do rio do Peixe, em que a numerosa população e a facilidade de transporte permitam o consumo e o escoamento do produto.

A soja, planta originária do Oriente e introduzida recentemente no Brasil tem a importância de sua cultura ligada não sòmente ao uso que dela fazem os imigrantes japonêses, como também ao seu emprêgo na indústria; ela é consumida como alimento aliás de grande riqueza, fornecendo, também, óleo de aplicação culinária e na fabricação de esmaltes, lubrificantes, vernizes e sucedâneos da borracha, entre outros usos.

Muito embora seja o Brasil exportador de soja, sua cultura é recente, datando do comêço do século (cêrca de 1908). Tal como o feijão, não é exigente quanto aos tratos culturais, tendo alcançado expressão no estado do Rio Grande do Sul — 108 920 t em 1957, sendo o alto Uruguai, o Planalto Médio e as Missões, as áreas de maior produção.

No que diz respeito à fava, apesar de cultivada na quase totalidade do país apresenta pequena produção, e três vêzes menor que a da soja. Alguns estados do nordeste e o de Minas Gerais distinguem-se pela produção dessa leguminosa que se localiza no agreste pernambucano, paraibano e norte rio-grandense e, em Minas Gerais, no alto Jequitinhonha e zona de Montes Claros.

AMENDOIM

O amendoim pode ser encontrado desde os estados do Piauí e Maranhão até os do Rio de Janeiro, Goiás e Mato Grosso, como planta espontânea; no entanto, esta leguminosa perene merece ser cultivada em vista de suas qualidades industriais e seu alto valor nutritivo. Pode ser cultivado em todo o território nacional, mas, planta exigente, necessita de solos sílico-argilosos e alguma umidade, vegetando, de preferência, em terras de campo. Floresce de dezembro a fevereiro.

Entre as aplicações do amendoim podem-se destacar o seu valor na alimentação do gado e seu uso na adubação. Como aplicação industrial produz óleo, utilizado na alimentação, indústria e medicina, além de fornecer como subproduto, a torta de amendoim, empregada em vista de seu alto valor nutritivo.

A importância do amendoim vem crescendo com o progresso da técnica, sendo incluído em planejamentos que visam a fomentar a produção de várias matérias-primas, como ocorreu, por exemplo, na Inglaterra. No Brasil, sua produção ainda não é feita em larga escala sendo, atualmente, São Paulo, o grande produtor, graças à implantação de grandes fábricas de beneficiamento. Com cêrca de 143 710 ha cultivados e uma produção de 165 821 t em 1957, São Paulo ultrapassou o Rio Grande do Sul (8 240 ha e 8 285 t), até há pouco o principal produtor; para se ter uma idéia da grande expansão da cultura em São Paulo, basta verificar que só a zona de Marília produz 70 312 t, mais do que todo o estado gaúcho.

A produção brasileira de amendoim teve um acréscimo durante a guerra o que se refletiu na sua exportação; todavia, o aumento de consumo interno veio provocar uma queda da mesma que se fazia principalmente para a França e a Noruega.

ALFAFA

Planta de cultura milenar, originária do sudoeste asiático, foi esta leguminosa introduzida na Europa, de onde os espanhóis a trouxeram para o México e América do Sul; de alto valor nutritivo é consumida verde ou fenada e cultivada no Brasil principalmente em regiões de colonização européia, onde a rotação de culturas, se associa ao uso do adubo orgânico, apoiado no cultura de forrageiras.

De certa exigência no que diz respeito às condições mesológicas, convém à alfafa os terrenos sílico-argiloso-humíferos, férteis, permeáveis e profundos; resistindo bem ao clima frio, não suporta, porém, os quentes e secos, nem os tropicais úmidos, daí sua localização no Brasil subtropical. A adubação, química ou orgânica, assim como o tratamento do solo anteriormente à semeadura são elementos importantes para o bom rendimento das culturas de alfafa, que se beneficiam bastante de solos anteriormente ocupados por cereais.

As culturas desta forrageira existem nas áreas remotas das grandes cidades do Brasil meridional — Curitiba, Pôrto Alegre e Ponta Grossa — contribuindo para a alimentação do rebanho que lhes fornece lacticínios, contando-se a encosta inferior do nordeste, o alto Uruguai, a depressão central, no Rio Grande do Sul, e, o vale do rio Peixe em Santa Catarina entre os produtores da alfafa nacional.

TUBÉRCULOS E RAÍZES

Cultivam-se no Brasil a mandioca, a batata inglêsa e a doce, atendendo principalmente ao consumo interno; dêsses tubérculos, a mandioca e a batata doce, já utilizados pelos indígenas, são os de maior disseminação, caracterizando-se a batata inglêsa pelo uso entre os imigrantes europeus e seus descendentes não só na alimentação como em práticas agrícolas elevadas.

MANDIOCA

Ocupando no país uma área de 1 193 411 hectares, a mandioca é produzida como cultura de subsistência, sendo raras as zonas em que é industrializada.

Conhecida e utilizada pelos nossos indígenas, foi integrada na alimentação do escravo pelo colonizador português que, do litoral, levou-a ao sertão no desbravamento da terra. Atualmente é cultivada com vista à produção de farinha e da tapioca, alimentos comuns na mesa do brasileiro, sendo encontradas em todo o país as "casas de farinha" ou "atafonas", nas quais são elas obtidas.

De ciclo vegetativo mais ou menos longo, quinze a vinte meses, a mandioca é plantada no período das chuvas, colhendo-se no oitavo mês o aipim ou (mandioca brava), a macaxeira (mandioca doce ou mansa) e as variedades venenosas que se destinam ao fabrico de farinha entre o décimo quinto e o último mês do ciclo.

Caracterizando tôdas as regiões brasileiras destacam-se, entretanto, o leste, o sul e o nordeste, especialmente as zonas de forte densidade populacional; a Bahia, na zona do Recôncavo, o Rio Grande do Sul, no planalto médio e no alto Uruguai, e Minas Gerais, na zona oeste, são os mais importantes produtores.

BATATA INGLÊSA

O sul do país e as áreas de verões brandos da Mantiqueira são as regiões que mais se prestam à cultura da batata inglêsa. Tendo nelas encontrado condições mesológicas favoráveis, esta planta de clima mesotérmico se desenvolveu mais intensamente após a imigração de colonos europeus, principalmente germânicos e eslavos, que a utilizam grandemente na alimentação ou nas rotações de culturas. Além disso, as exigências dos grandes mercados, aliados ao desenvolvimento das comunicações, têm condicionado um grande impulso na produção de batata inglêsa.

No ano de 1957, destacaram-se na produção dêste tubérculo os estados do Rio Grande do Sul (maior produtor), São Paulo, Paraná e Minas Gerais, seguido de perto por Santa Catarina.

As zonas de solos férteis e vegetação de matas do Brasil meridional que abrigaram os colonos europeus, principalmente aquelas dotadas atualmente de fáceis comunicações, são os de maior importância no cultivo da batata inglêsa. Muito embora seja forte o consumo local, verifica-se, também, a exportação do produto, principalmente do rio-grandense, destacando-se Pelotas, Pôrto Alegre e Rio Grande como as praças exportadoras da batata sulina.

BATATA DOCE

Muito embora haja entre a batata inglêsa e a doce certa semelhança quanto à área de produção e quantidade produzida, a batata doce tem uma área de difusão muito maior que a da inglêsa; enquanto que as culturas de batatinha caracterizam o Brasil subtropical e certas áreas do leste, as de batata doce existem em tôdas as regiões brasileiras, uma vez que êste tubérculo, como o anterior, de origem americana, é muito usado na alimentação do homem rural.

Não tendo muitas exigências quanto ao solo, as regiões tropicais de estação chuvosa anual são as mais adequadas à batata doce, plantada no início das águas e colhida na estação sêca.

Relativamente à produção, destacam-se os três estados mais meridionais do país e o de Minas Gerais. O primeiro lugar cabe a Santa Catarina, distinguindo-se as zonas de Laguna e a do rio do Peixe. No Nordeste, o Rio Grande do Norte, a Paraíba e Pernambuco são os estados de maior produção que, nas demais regiões do país, é muito pouco expressiva.

PLANTAS INDUSTRIAIS

Neste capítulo estão agrupados as fibras, algodão, linho e juta, a cana-de-açúcar, o fumo e a mamona. Culturas antigas ou recentemente introduzidas no Brasil, algumas são totalmente utilizadas no mercado interior, caracterizando-se outras pela exportação.

ALGODÃO

O desenvolvimento da indústria têxtil no país deve-se, sem dúvida ao interêsse crescente pela cultura algodoeira. Constituindo uma fonte de riqueza agrícola e industrial do país, o algodão não é utilizado, apenas como fornecedor de fibras, mas, também, como produtor de óleo de valor alimentício comprovado.

Cultiva-se no Brasil, com bons resultados, do Maranhão ao norte do Paraná, que o identifica como planta de climas quentes; suportando temperaturas elevadas, necessita de água até o florescimento, mesmo que seja fornecida pela irrigação.

Exigindo solos férteis ou ricos em húmus, esta planta esgotante deve ser adubada especialmente se é plantada vêzes seguida no mesmo local.

O grande produtor do algodão brasileiro (1 177 369 t em 1957) é o estado de São Paulo, que forneceu quase 50% da produção nacional; as lavouras mais importantes se encontram no oeste paulista — zonas de Presidente Prudente e Araçatuba e se estendem pelo norte paranaense; iniciadas as culturas após a crise cafeeira de 1929, acompanharam o deslocamento da frente pioneira na direção do rio Paraná. Constituindo-se em lavoura comercial, o algodão herbáceo introduzido em São Paulo beneficia-se das facilidades de comunicações daquelas áreas, merecendo dos agricultores tratos culturais adequados ao melhoramento de tão importante cultura, entre os quais o uso de maquinismo agrário e de adubação.

A maior produção nordestina enquadra-se entre os estados do Ceará e Pernambuco, destacando-se as áreas sertanejas daqueles estados. O algodão do tipo arbóreo, de fibra longa, de maior durabilidade e resistência, é o comumente cultivado no Nordeste, se bem que existam, também, culturas do herbáceo — fibra curta — de melhor rendimento, principalmente no agreste e zonas sublitorâneas.

Apesar das dificuldades climáticas sob as quais é produzido o algodão nordestino, e pelo emprêgo de métodos rotineiros em sua cultura, diferentemente do que se passa com o paulista, êle ainda é importante fator da economia local; é também naquela região que se produz um dos melhores, se não o melhor algodão do país — o mocó — no vale do Seridó, estado do Rio Grande do Norte.

JUTA

Planta têxtil, originária do Sudão Anglo-Egípcio, é explorada, principalmente, na Índia, sendo o delta do Ganges — Bramaputra, em Bengala, a região ideal para seu desenvolvimento. No Brasil, foi introduzida inicialmente na região amazônica, na zona de Parintins, em 1930 por colonos japonêses, mas sòmente a partir de 1934 as experiências de cultura lograram êxito. Hoje, o cultivo se estende ao Solimões e ao baixo Amazonas nos estados do Amazonas e Pará.

Ocupando as várzeas baixas, a cultura da juta está sujeita ao perigo das enchentes que periòdicamente ocorrem na região, sendo necessário, muitas vêzes, adiantar a colheita para não perdê-la de todo. Apesar das condições precárias em que é feita a cultura desta fibra, verifica-se, no entanto, um aumento progressivo da produção.

Procurou-se, fazer a industrialização da fibra na própria região produtora, instalando-se para isso pequenas usinas de seleção, limpeza e enfardamento da juta. Mais tarde, desenvolveu-se a indústria da fiação e tecelagem, de que a Companhia Brasileira Fiação e Tecelagem de Juta constitui um dos melhores exemplos, graças à moderna maquinaria com que é equipada.

Fig. 20 — *Tendal, próximo a Óbidos, destinado à secagem das fibras da juta. A secagem, assim como as operações que a precedem no beneficiamento da junta, é um porcesso manual, controlado por um caboclo que quase sempre exerce essa atividade subsidiàriamente à criação de gado. A importância da juta na região do baixo Amazonas desperta êste interêsse particular pelo produto.*

(Foto Tomas Somlo — CNG)

A produção, em sua quase totalidade, tem sido consumida no país, atendendo a demandas principalmente do parque industrial paulista e do Distrito Federal, Pernambuco, Bahia, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Paraná.

Apesar de não ter ainda cessado a importação desta fibra, já cêrca de 50% da indústria de sacaria e telas do Brasil são alimentados com a juta nacional.

LINHO

O estado que, no Brasil, se dedica à produção de linho é o Rio Grande do Sul; ocupa uma área de plantação de cêrca de cinqüenta mil ha, dos quais 24 845 ha na zona das Missões.

Deve-se a produção gaúcha ao interêsse da fábrica Renner, de Pôrto Alegre, que ofereceu prêmio para o estudo de variedades selecionadas e de bons rendimentos, muitas das quais foram posteriormente introduzidas na Argentina e Uruguai.

Produzindo em solos úmidos, porém bem drenados e adubados, as condições necessárias ao preparo de uma fibra de boa qualidade são rigorosas: quantidade moderada de chuvas durante o crescimento, temperatura de verão elevada e forte umidade relativa. Numerosa mão-de-obra é necessária ao florescimento dessa lavoura, em vista dos indispensáveis cuidados de preparação e manutenção da mesma, incluindo a colheita; a presença da água é, também, indispensável, uma vez que as plantas devem ser colocadas a macerar antes da separação da fibra.

MAMONA

A mamona é uma planta rústica, podendo ser encontrada, em estado natural ou sob a forma de cultura comercial, em vários estados da Federação. Ela representa uma das produções mais expressivas em nossa exportação mundial, rivalizando com a Índia neste setor.

A lavoura mamoneira é encontrada, sobretudo, na Bahia, São Paulo, Pernambuco, Ceará e Minas Gerais. É na Bahia que se localiza a principal zona produtora não só do Nordeste, como do Brasil, a zona da Chapada Diamantina, cuja produção encontra facilidade de escoamento graças aos entroncamentos ferroviários que servem à região, partindo de Salvador em direção a Juàzeiro, ao norte, e em direção a Montes Claros, ao sul, no estado de Minas Gerais. Esta zona produz 20 289 t num total para o estado de 79 483 t. São Paulo apresenta-se com uma produção de cêrca de 34 573 t, embora em área cultivada ocupe o 4.º lugar, com 36 547 ha, vindo depois da Bahia (63 866ha), Pernambuco (59 067 ha), e Ceará (42 669 ha). São Paulo é, no entanto o grande produtor de óleo de mamona, com 25 681 t, sendo que 16 791 t são exportadas pelo pôrto de Santos. Os EE.UU. são o principal comprador, consumindo 29 316 t da produção total brasileira.

Em Pernambuco e no Ceará, as áreas ocupadas pelas culturas de mamona correspondem às terras mais bem dotadas para agricultura do ponto de vista edáfico e climático. Aparecem, assim, nos municípios que abrangem trechos de "pé de serra", ou nas de serra, onde há maior umidade.

Pernambuco com 29 919 t e Ceará com 27 410 t são os mais importantes produtores nordestinos, se incluída a Bahia na região este; Minas Gerais produz cêrca de 11 686 t, com 14 749 de hectares cultivados.

O desenvolvimento do cultivo da mamona é devido, principalmente, à alta qualidade do óleo que ela produz, de grande importância para a indústria moderna. Dentre suas inúmeras aplicações, figura a utilização como lubrificante de motores e máquinas; o fato de não solidificar-se a baixas temperaturas torna-o um produto de alto valor estratégico.

A exportação da mamona do Brasil era, até há pouco tempo, feita em bagas, isto é exportava-se a matéria bruta. Hoje, vem-se substituindo a matéria-prima pelo produto industrializado, isto é, o óleo, que vem representar um passo à frente nesta fonte econômica de divisas. Todavia, as exportações ressentem-se muito das condições primitivas em que é cultivada a mamona, como também da maneira indiscriminada como é feita a colheita. O fato de não se poder contar com uma produção abundante e regular, passível de um beneficiamento prévio, contribui para tornar o mercado bastante variável.

Resta lembrar, ainda, o que representa a cultura da mamona como fonte de renda para populações dedicadas, muitas vêzes, apenas à agricultura de subsistência.

Por tudo isto é necessário que sejam providenciadas melhores condições de produção e um amparo técnico que vise, cada vez mais, ao desenvolvimento de tal produto.

CANA-DE-AÇÚCAR

Esta lavoura ocupou, no ano de 1957, uma área de cultura de mais de um milhão de hectares, que produziram 47 703 359 t. Sua grande área de difusão no país está ligada à presença de terrenos quentes e úmidos, solos do tipo massapé, principalmente, onde ela pode prosperar e traz, como conseqüência, a existência de dois tipos de economia açucareira: o de economia de subsistência e o de cultura de exportação.

As áreas de culturas de exportação englobam o "Norte açucareiro" cujas culturas se estendem, contínuas, do litoral norte-rio-grandense (rio Ceará Mirim) ao Recôncavo baiano e às faixas isoladas do "Sul açucareiro", que se encontram nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Fig. 21 — *Plantação de cana-de-açúcar, na Usina Amália, em Santa Rosa do Viterbo, na região nordeste do estaao de São Paulo, servida pela Companhia Mojiana de Estrada de Ferro. O desenvolvimento da lavoura canavieira em São Paulo exigiu o emprêgo de maquinaria especializada. A fotografia mostra uma cortadeira em funcionamento.*

(Foto Tomas Somlo — CNG)

A produção nordestina beneficia-se das condições especiais da zona da mata, climáticas e pedológicas, além da facilidade de escoamento, realizado por via marítima quanto à sulista, a não ser a da baixada dos Goitacases, onde o município de Campos tem a maior produção nacional, os núcleos produtores beneficiam-se das comunicações terrestres para o seu escoamento.

Nas grandes áreas de produção canavieira onde a cultura é, geralmente, intensiva, a usina transforma as colheitas em açúcar ou álcool apesar disso, em várias delas subsiste, ainda, o engenho banguê, reminiscência de uma fase econômica anterior.

Por vários séculos o Nordeste, com Pernambuco à frente, foi a área de produção do açúcar brasileiro; atualmente, foi superado por São Paulo, que se dedicou a essa cultura intensamente depois de 1940, cabendo o segundo lugar a Pernambuco. Neste último estado, a zona do Litoral e Mata produz mais de 99% do total que foi de 7 909 443 t em 1958; quanto à produção paulista — 14 532 716 t, é mais expressiva nas zonas de Piracicaba e Araraquara.

FUMO

O fumo era conhecido pelos indígenas que o usavam principalmente em praticas religiosas, porém, a sua cultura no país data do século XVII. Desenvolveu-se inicialmente no Recôncavo baiano, espalhando-se, em seguida, pelo território da então colônia, da qual já constituia, no século seguinte, grande produto de exportação. No período colonial as áreas produtoras de maior destaque foram o Recôncavo baiano e o sul de Minas Gerais.

No século XIX a cultura fumageira foi introduzida por colonos alemães em São Leopoldo, no Rio Grande do Sul. Tímida a princípio, tomou grande impulso quando passou a ser feita no município de Santa Cruz do Sul. Dessa época em diante a produção gaúcha cresceu progressivamente conseguindo sobrepujar a baiana que durante tantos anos apareceu como a maior do país. Em 1957, o Rio Grande do Sul (47 795 t), a Bahia (29 347 t), Minas Gerais (20 643) e Santa Catarina (15 800) lideraram a produção.

O fumo é planta tropical que necessita de calor e umidade mormente no período de crescimento; quanto ao solo, não exige muito, sendo cultivado em terrenos diferentes. O importante na escolha é considerar a utilização futura da planta, pois, do solo, principalmente, resulta a variedade de tipos produzidos.

No Rio Grande do Sul a cultura faz-se de preferência, em terrenos leves que produzem fôlhas finas e claras destinadas à fabricação de cigarros; na Bahia obtêm-se sobretudo fumos menos finos empregados na fabricação de charutos. Naqueles estados, no Rio de Janeiro, em São Paulo e em outros pontos do país existem muitas fábricas para a industrialização da solanácea.

A cultura do tabaco é trabalhosa sendo, por isso, uma das que merecem maiores cuidados, residindo sua principal característica no fato de ser praticada por pequenos agricultores.

OUTRAS CULTURAS

Outros produtos que se seguem, o alho, a cebola e o tomate interessam, na produção agrícola, ao capítulo da horticultura. Demandando tratos especiais no seu cultivo, emprêgo de fertilizantes e numerosa mão-de-obra, são, em geral, produzidos com o fim de atender aos grandes centros urbanos do país.

Nesta rubrica foi, também, incluído o abacaxi, cultura temporária cuja importância não se restringe, apenas, ao mercado interno, mas, se refere, também, ao comércio exterior do Brasil.

CEBOLA, ALHO

O principal produtor da cebola no Brasil é o estado do Rio Grande do Sul com cêrca de 78 447 t, das quais 53 991 t são fornecidas pela zona do Litoral. A cultura é encontrada em pequenas plantações que, juntamente com a cana e a mandioca representa uma policultura da subsistência das populações luso-brasileiras encontradas naquela faixa marítima. Em São Paulo, segundo produtor nacional, êste produto está presente nas diversas zonas do estado, sobressaindo, porém, a produção das zonas de Bragança e de São Paulo, com 11 572 t, e 11 015 t, respectivamente.

No vale do São Francisco, a cebola é encontrada como cultura de vazante e, também, como lavoura irrigada em terras altas, como acontece em Cabrobó. No primeiro caso a cultura sofre com a oscilação anual do rio, sendo obtida, apenas, uma safra, enquanto que no segundo caso, até três safras anuais podem ser conseguidas.

Quanto ao alho, é encontrado, preferencialmente, nos estados meridionais do país e em Minas Gerais. Êste último é o principal produtor brasileiro com o total de 7 699 t, vindo logo a seguir o Rio Grande do Sul (6 655), São Paulo (3 179 t) e o Paraná (2 718).

TOMATE

Do ponto de vista econômico e da alimentação humana representa o tomate uma das mais importantes plantas no que se refere à horticultura.

Sua cultura pode ser feita em todo o território nacional sendo, porém, o seu clima ideal o temperado sêco: os solos mais apropriados são os sílico-argilo-humosos, porosos e secos, de textura leve.

São Paulo, com 7 580 ha cultivados e uma produção de 157 547 t, e Pernambuco com 10 454 ha, e 85 499 t concentram grande parte da produção, o que é

perfeitamente compreensível, em vista dêstes dois estados possuírem uma indústria correlata. Em Pernambuco, a industrialização do tomate representa uma das grandes provas da possibilidade de aproveitamento das áreas de caatinga, desde que se adotem métodos racionais de cultura. As grandes plantações de tomate são de propriedade da Fábrica Peixe que, utilizando-se de um sistema de terraceamento no combate à erosão conseguiu deter a grande perda de matéria orgânica dos solos após o período de culturas. O plantio é feito em fevereiro nas áreas mais sêcas e em fins de março e abril, nos terrenos mais úmidos, começando a colheita em junho.

Na área de Pesqueira a lavoura exige mão-de-obra numerosa, em vista de só ser utilizada a enxada. No entanto, para as grandes culturas pode-se empregar o arado uma ou duas vêzes para revolver o solo e aplainar o terreno; quanto à poda, não é necessária quando os frutos se destinam à indústria. Os frutos são colhidos maduros quando são para consumo local e em semi-maturação quando se destinam ao mercado, alcançando melhores preços entre os meses de janeiro e abril.

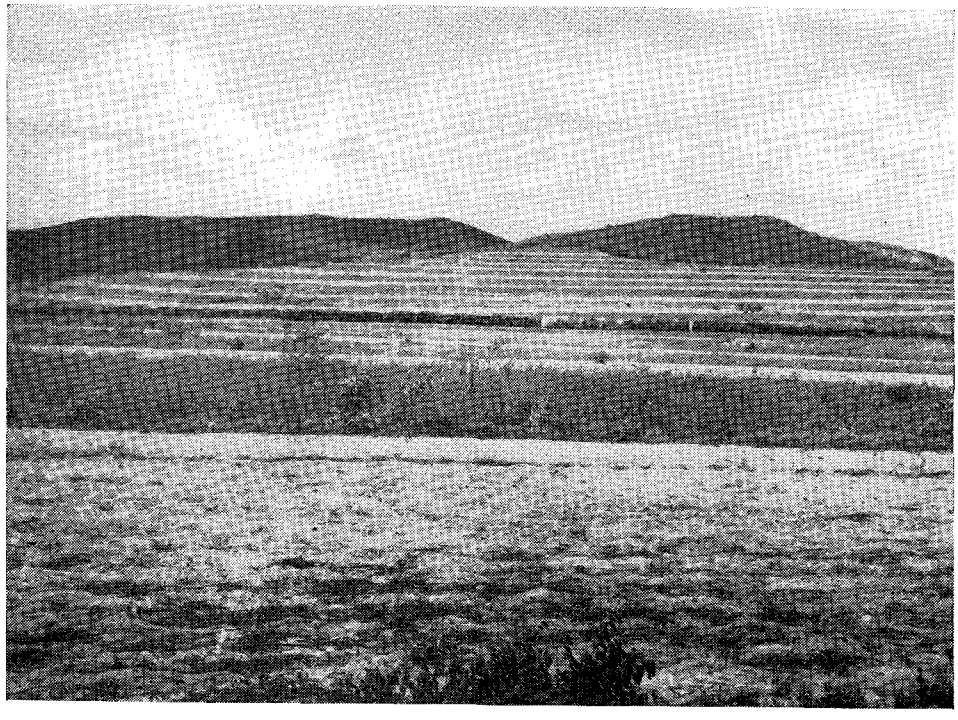


Fig. 22 — *Ocupação racional do solo no pôsto experimental de Pesqueira, em Pernambuco. Nota-se a preocupação da cultura feita no sistema de terraceamento, aspecto ainda pouco comum em nosso país.*

(Foto Tibor Jablonsky — CNG)

ABACAXI

Cultivado no país como lavoura de subsistência, sendo raras as zonas onde a sua cultura se reveste de caráter comercial o abacaxi é também exportado, principalmente para os mercados platinos; Recife, Rio de Janeiro e Santos são os portos exportadores que correspondem às áreas de mais significativa produção.

Pouco exigente quanto à umidade e fertilidade do solo, o abacaxi produz no Nordeste, principalmente em Pernambuco e na Paraíba (onde as culturas têm alto rendimento), tanto no litoral quanto na encosta da Borborema, e em áreas mais sêcas nos chapadões do Brasil Central e no Triângulo Mineiro.

Atualmente o estado de São Paulo se caracteriza como o mais importante produtor, atendendo não só às solicitações internas como também às do mercado exterior.

ILHAS HAVAÍ — 50.° ESTADO NORTE-AMERICANO

THEREZINHA DE CASTRO
do Conselho Nacional de Geografia

1 — *Aspecto geo-econômico*

O arquipélago de Havaí, nada mais é do que cumes emersos de uma cadeia de vulcões localizada no Pacífico norte. Neste grupo de pouco mais de vinte ilhas e ilhotas, com superfície aproximada de 16 772 km², destacam-se entre outros os vulcões Mauna-Kéia (4 212 metros), o Mauna-Loa (4 166 metros) e Kilauéia (1 231 metros), cuja cratera com 5 km de comprimento por 3 de largura, mais se assemelha a um mar de lavas.

Sua situação geográfica, lhe proporciona clima chuvoso com médias oscilando entre 20° e 22°. A economia local tem base na cultura da cana-de-açúcar, seguida pela do abacaxi, banana, café e fumo.

A população do arquipélago foi estimada a 1.° de julho de 1957 em 551 537 habitantes, assim distribuídos pelas ilhas principais:

ILHA	População	Extensão (km2)
Oahu	416 112	1 548
Hawaí	62 503	10 395
Mauí	36 403	1 885
Kauai	28 607	1 416
Kolokaí	4 940	676
Lanaí	2 458	360
Niihaú	228	251

A população destas ilhas embora apresente uma porcentagem de 85% de cidadãos norte-americanos, conta ainda com grande número de imigrantes japonêses, chineses, filipinos, caucásicos, coreanos e portorriquenhos.

Na ilha de Oahu, a mais populosa, está localizada a capital do arquipélago, Honolulu, com 292 179 habitantes — (estimativa de 1957), e Pearl Harbour, base naval norte-americana de grande importância. Além dêstes centros, destaca-se Hilo, na ilha de Hawaí, com 25 205 habitantes, segundo centro mais populoso do arquipélago. Fazem parte também do arquipélago, as ilhas Midway, um pouco mais afastadas (a oeste).

2 — *Histórico*

Embora se diga que já em 1527 os espanhóis tenham estado neste arquipélago, e que o pilôto italiano JOÃO GAETANO em 1555 a serviço da Espanha as tenha batizado por ilhas do Rei, a História registra a descoberta do arquipélago em 1778, feita pelo inglês JAMES COOK. Êste as denominou de ilhas Sandwich, em homenagem a JOHN MONTAGU (duque de SANDWICH), primeiro Lorde do Almirantado.

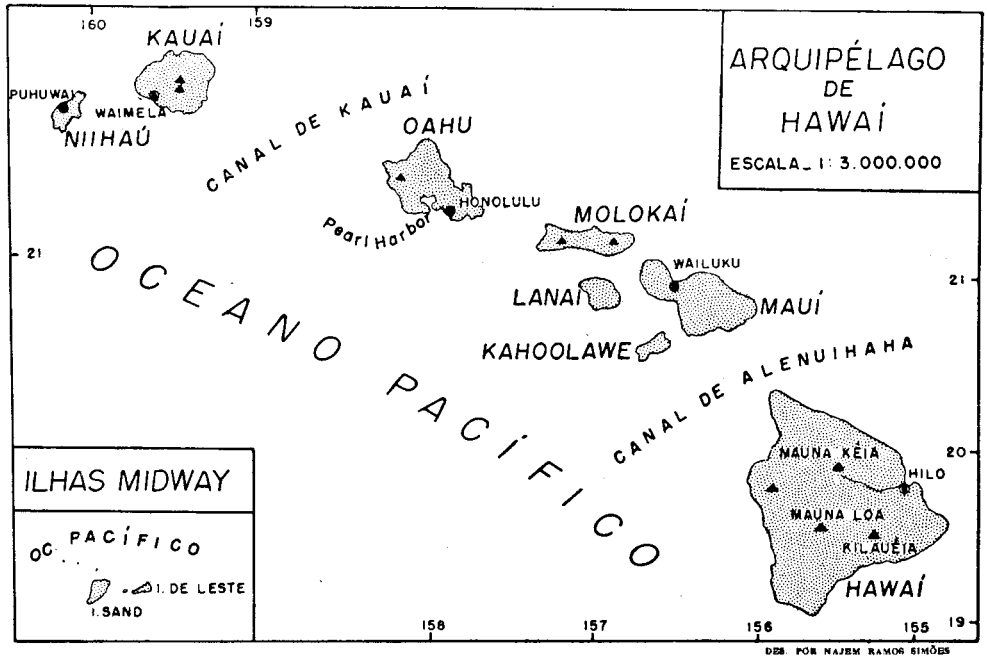
Estas ilhas foram durante grande parte do século XIX um reino independente. Em 1893, durante o govêrno da rainha Liliuokalani uma revolta arrebata-lhe o poder. A república é proclamada, logo no ano seguinte.

3 — *Ocupação americana*

Quando em guerra com a Espanha em prol da independência de Cuba, os Estados Unidos transformaram o arquipélago de Havaí em ponto de escala para as expedições que se dirigiam às Filipinas (colônia espanhola). É então, que de acôrdo com a vontade do povo havaiano, expressa pela legislatura republicana local se efetua a anexação do arquipélago. A 7 de julho de 1898 o presidente americano, MCKINLAY, assina a resolução conjunta que transformava o

Havaí em "parte do território dos Estados Unidos". Dois anos depois, recebia o arquipélago, uma Constituição calcada na dos territórios continentais dos Estados Unidos, outorgando-se a cidadania americana, a todos que eram cidadãos do Havaí, antes da anexação.

Foi o ataque das fôrças aéreas japonêsas às bases navais americanas em Pearl Harbour, na madrugada de 7 de dezembro de 1941, que levou os Estados Unidos à 2.ª Guerra Mundial.



Atualmente, êste arquipélago ao lado do Alasca e Panamá, constituem as defesas do território continental americano. O arquipélago de Havaí se acha a 2 390 milhas de São Francisco, representando no Pacífico uma encruzilhada de rotas navais e aéreas. Sua significação estratégica é considerável, daí a importância de Pearl Harbour.

A 18 de março de 1959, foi assinada pelo presidente EISENHOWER, a lei que transformava o Havaí no 50.º estado norte-americano.

MUTIRÃO *

MUTIRÃO — Tudo promete uma colheita farta e o sertanejo não poupa esforços no intuito de aumentá-la: seja no preparo do terreno, desde a derrubada da mata agreste, formando roçado novo, seja a segunda ou terceira planta (replanta) em capoeira batida, seja em terreno de vazante. Não lhe passa pela mente a vinda de outra sêca.

Tão grande é a sua tarefa e tão poucos os seus recursos que êle a divide com os vizinhos, os compadres, os amigos: faz um mutirão. *Todos se reúnem para levar de vencida a empreitada: o que um homem sòzinho levaria muitas semanas para fazer será feito em poucos dias, nessa espécie de cooperativismo onde o trabalho será retribuído com o trabalho e diz muito bem que a união faz a fôrça.*

O machado tem "um palmo de bôca", sem nenhum "dente", bem afiado em "pedra mansa", corta mosquito no ar, para o caso de uma derrubada; esta começou tarde: não houve tempo bastante para que as árvores, as ramagens, secassem e o roçado não queimou, — ficou sapecado, resultando, dêste primeiro insucesso, um acervo de coivaras que precisam ser feitas para desimpedir o terreno. Com isto, uma vez queimadas as coivaras — feitas com sacrifício, juntando bem os ciscos com ganchos de três pernas — centenas e centenas de manchas escuras devido às queimadas marcam a área do roçado à semelhança de uma pele eriçada de eczemas, e onde a plantação cresce com mais viço.

A enxada, encaibrada a capricho, bem deitada, pesa 3 libras. O cabo tem quase duas vêzes a altura de um homem e foi trazido do Morro Grande, depois de um dia de procura. É de "maria-mole", tão reto que parece uma vela. Foi assado ao fogo, antes de ser descascado, em tiras compridas que pareciam correias. Assim não rachará e resistirá muito mais ao tempo. Todos o invejam e êle — seu venturoso dono — conta, conta, com orgulho, desde a saída de casa para a sua obtenção e o seu cuidadoso preparo: uma história comprida e simples, contada num linguajar próprio, bem podia ser resumida em poucas palavras. E os outros o aplaudem e dão valor ao achado: não há dinheiro que pague!

Tem festa. E corre de bôca em bôca a sua fama, se a tem. Todos precisam saber o quanto alí se gastou, o quanto alí se divertiu. Sanfona de oito baixos, tôdas as noites, violas e desafios, "côcos" e bebidas. O melhor machadeiro, o melhor enxadeiro, são apontados com distinção e louvor. Os piores são alvos das críticas mais acerbas: ficam envergonhados quando se fala em mutirão.

Os mutirões crescem de importância segundo o volume da tarefa realizada, o número de homens empregados, dos gastos feitos e da festa havida. Há os que marcam épocas e se tornam tradicionais. Os há, também, improvisados e extemporâneos: a cobertura de uma casa, a desmancha da mandioca, a quebra do milho, o corte do arroz, a apanha do algodão, a arranca do feijão.

Em nenhuma outra ocasião trabalha com mais ardor o sertanejo, com mais espontaneidade e com mais rendimento. Não importa que o seu trabalho não seja pago em dinheiro. O que importa é que êle tenha demonstrado o seu valor, não tenha ficado "atrás" no eito, "encurralado" ou "encoberto". Assim não será motivo de debiques nem chacotas e nem será desmerecido. Pode apresentar-se diante da mulher dos seus sonhos sem constrangimento algum, ao contrário: altaneiro e envaidecido, glosando os conceitos dos seus companheiros — no próximo mutirão lá estará com a fama conquistada, invejado pelos homens e admirado pelas mulheres...

ROSALVO FLORENTINO DE SOUSA

** O autor dêste trabalho é professor de Geografia do Brasil da Escola de Jornalismo "Casper Líbero", de São Paulo.*

Operação Nordeste

Em foco o programa governamental para recuperação da região nordestina — O que será a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste — Criado o Conselho de Desenvolvimento do Nordeste — Íntegra do discurso do presidente com minuciosa exposição das novas diretrizes do govêrno para solução dos problemas daquela área. — O govêrno do presidente JUSCELINO KUBITSCHEK acha-se, presentemente, empenhado na "Operação Nordeste", plano de larga envergadura que consubstancia os propósitos e esforços da alta administração do país no sentido de reformular, em bases objetivas, uma política de amparo ao desenvolvimento da economia nordestina.

Uma das primeiras providências tomadas pelo govêrno federal foi sugerir, em projeto enviado ao Congresso Nacional, a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), organismo ao qual competirá, entre outras atribuições, estudar e propor as diretrizes para o desenvolvimento do Nordeste, coordenar e controlar a elaboração e execução dos projetos a cargo de órgãos federais na região, executar diretamente ou mediante convênio, acôrdo ou contrato, os projetos referentes ao desenvolvimento do Nordeste que lhe forem atribuídos, bem como contratar diretamente créditos no exterior, e coordenar programas de assistência técnica estrangeira.

Enquanto não fôr instalada a SUDENE, caberá ao Conselho de Desenvolvimento do Nordeste, instituído por decreto presidencial de 20 de fevereiro do corrente, adotar as providências preliminares, visando ao estabelecimento de uma estrutura econômica para a região. Constituem êsse órgão um Conselho Deliberativo e uma Secretaria Executiva. O Conselho Deliberativo é composto de dezenove membros, dos quais nove indicados pelos governadores da área do Nordeste e dez representantes dos seguintes departamentos federais: Ministério da Viação, Ministério da Agricultura, Ministério da Saúde, Ministério da Fazenda, Ministério da Educação, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, Banco do Nordeste, Comissão do Vale do São Francisco, Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas, além do secretário-geral da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil.

Para que o leitor possa inteirar-se da ação do govêrno federal no setor da nova política inaugurada no tocante ao Nordeste, transcrevemos abaixo o discurso presidencial que encerra ampla exposição sôbre os problemas nordestinos e as novas diretrizes governamentais para combatê-los, proferido na histórica reunião realizada no Palácio do Catete na presença dos governadores dos estados nordestinos, que vieram a esta capital debater com o mais alto magistrado da nação solução para aquêles problemas. Eis a íntegra do importante discurso:

"Considero o dia de hoje um dos mais assinalados do meu período presidencial, pois com êle se inicia nova fase da luta pela libertação do Nordeste brasileiro. O Brasil tem derramado lágrimas sôbre o destino de milhões de patrícios nossos, obrigados a sofrer as inclemências da natureza madrasta e a participar das agruras de uma existência que encontrou sua expressão mais perfeita e terrível na denominação de "vidas sêcas", que lhe deu um dos mais exatos e implacáveis romancistas do drama nordestino. Vidas sêcas, vidas sem rumo, vidas sem qualquer espécie de confôrto...

O Nordeste — no Polígono das Sêcas — foi tema das letras, dos estudos sociológicos, de legenda de bravura e de pitoresco, até agora, tem sido também ponto de convergência de atos de filantropia, de provas de solidariedade humana, traduzidos em fortes ajudas nas horas dolorosas, por parte do govêrno federal e dos estados. Os remédios, mais de caráter assistencial, não se dirigiam eficazmente às causas do fenômeno. O Nordeste jamais deixou de figurar-se ao nosso país como um problema de consciência. Era uma região digna de particular afeto, sôbre cujas desgraças não se dividia jamais a opinião nacional, tôda ela de acôrdo em que os seus habitantes mereciam prioridade na atenção do país, em virtude das suas condições adversas.

Êsse ânimo de socorrer deu origem a uma série de providências, de inversões maciças de que tratarei mais adiante, defensivas, entretanto, e que não iam muito além da intenção, do desejo, da aspiração de reparar os males. O conhecimento angustioso de que sêres humanos, nossos irmãos, eram expulsos de suas terras pela fome, lançava sério desafio à nossa capacidade de resolver o problema.

O ato de hoje significa que está, enfim, aceito o desafio. A luta pelo reerguimento do nosso grande Nordeste

vai ser travada em tôda a sua magnitude, com uma ambição fortificada pelo amor fraterno. Irá ela desenvolver-se com o pleno reconhecimento de que os recursos técnicos de nossos dias patenteiam, auspiciosamente, ter o engenho humano logrado encontrar, para tais problemas, solução que, há menos de meio século, nem mesmo os mais arrebatados ousariam imaginar.

Não me caberá outro merecimento, nesta jornada, que o de ter-me capacitado de que já se tornou madura para uma operação global a questão do Nordeste brasileiro. Os investimentos destinados a reparar os efeitos das desgraças periódicas das estiagens cruéis, as incertezas de medidas tomadas ao impreviste de dolorosas circunstâncias, tôda a história que se vem repetindo na longa e desesperada luta com as desventuras nordestinas, foram conseqüência de uma incompreensão natural e, mesmo, da impossibilidade de encontrar os remédios drásticos a serem aplicados. Vamos dar início a uma fase dinâmica da luta, e, se Deus quiser, criadora de uma nova ordem de coisas que há de conduzir a uma prosperidade estável.

Vamos enfrentar o mal do subdesenvolvimento, tomando de assalto aquelas regiões, cujos habitantes fluem e refluem tangidos pela miséria, e em que é cruel o clima, pouco dadivosa a gleba, áspera e dura a vida. Já temos uma posição definida em matéria de política externa, com a Operação Pan-Americana. O Brasil não a adotou e defende pela simples ambição de distinguir-se ou conquistar louros. Conhecemos o mal em nossas próprias fronteiras, na carne da nossa carne, na alma de nossa alma — sim, o mal da miséria enquistado em legiões de brasileiros, vítimas do infortúnio, mas de sóbria e altiva dignidade, armados de um estoicismo que não teme o cotejo com o de outros povos. Não seria coerente pregar uma política de libertação radical do continente, e tolerar, por mais tempo, os nossos graves males domésticos.

A política defendida pelo Brasil e apoiada por tantas nações irmãs encontra exata correspondência na guerra ao subdesenvolvimento em território nacional.

Depois que a nação assistiu ao encontro das turmas que abriram na floresta selvagem o primeiro caminho por onde se realizará a redenção do mundo amazônico; depois que as grandes obras prometidas passaram de projeto a execução — Furnas, Três Marias e outras —, a promessa solene de acelerarmos o progresso do Brasil de cinqüenta anos em cinco deixou de provocar a ironia e os risos negativos dos descrentes. Creio que ninguém duvidará que envidaremos um esfôrço pertinaz contra os fatôres que tornam adversa a vida no chamado Polígono das Sêcas. Ao movimento de alta envergadura que hoje inicio, darei, pelo menos a mesma prioridade que dei às principais metas do meu govêrno.

Não me levam a essa emprêsa apenas razões de ordem sentimental ou dever de solidariedade, ou motivos de natureza política. A verdade — e foi nesse plano que coloquei a decisão de meu govêrno — é que, se o Nordeste necessita da ação do resto do Brasil, o Brasil, por sua vez, necessita do Nordeste.

Não seremos jamais o país que, a despeito de tudo, desejamos ser, sem que se realize integralmente o trabalho que neste momento se inaugura depois de estudos demorados. A caminhada que hoje dá o seu primeiro passo é fruto de meditação, de estudos, de planificação técnica. Não iniciamos uma viagem de aventura por mares desconhecidos, ao sabor dos ventos, mas vamos seguir uma rota balizada por aparelhos de precisão que nos permitirão surpreender as dificuldades ao longe, evitando a perda de tempo e de recursos preciosos.

Levamos uma grande vantagem — a de caminharmos de olhos abertos, certos de que não encontraremos apenas obstáculos e canseiras. A tarefa, assaz complexa, excede os limites de medidas administrativas convencionais. Teremos de enfrentar inúmeros fatôres que hão de oferecer resistências por vêzes extremamente graves.

TRATAMENTO PRIORITÁRIO PARA O PROBLEMA NORDESTINO

Numa apreciação histórica do combate às sêcas, pode-se tomar como referência o ano de 1922, quando o govêrno Epitácio Pessoa empreendeu a primeira tentativa sistemática de neutralização dos seus efeitos. Desde então, impressionante soma de recursos públicos tem sido canalizada para atender às necessidades de emergência das populações flageladas.

Tal esfôrço repetido de mobilização de verbas federais não logrou melhorar substancialmente as perspectivas do homem nordestino, eternamente apreensivo em relação à visita do castigo climático. Na verdade, a intervenção do govêrno federal, na maioria dos casos, orientou-se por critérios meramente assistenciais, para auxiliar e socorrer multidões desempregadas e famintas, como se o Nordeste estivesse pedindo caridade e, não, reclamando justiça.

O Nordeste sempre aspirou a ser, não apenas uma abstração geográfica,

dotada de peculiaridades folclóricas pitorescas, mas uma vigorosa unidade econômica e demográfica.

A importância do problema nordestino, em função de plano de desenvolvimento global do país, reclama agora um tratamento prioritário por parte do govêrno federal. Isso não significa que, durante o período de administração já transcorrido, haja o presidente da República, em qualquer momento, subestimado a premência dos grandes problemas econômico-sociais daquela região. Tenho procurado sempre impulsionar, num todo harmônico e sem discriminações, o progresso dêste país, em tôdas as latitudes. A diretriz do govêrno por mim estabelecida — na execução dos planos de obras que se desenvolvem do norte a sul e de leste a oeste — é a de obter o progresso simultâneo das diferentes regiões brasileiras. Por ocasião do terceiro aniversário do meu govêrno, fiz extensos relatos do que já foi feito nesse sentido.

O Nordeste sempre estêve entre os objetivos fundamentais do meu programa de administração. O presente govêrno continuou e intensificou obras de maior significação nos estados da faixa nordestina e estêve na vanguarda de importantes iniciativas para a solução dos problemas mais graves da região. Em maio de 1956, tive o privilégio de comparecer ao encontro dos bispos de Campina Grande, onde foi proposto um plano de ação com a necessária assistência das repartições e técnicas federais vinculados ao assunto.

Nessa oportunidade, assinei dezenove decretos executivos conformes às conclusões da reunião dos bispos, sancionando medidas que beneficiavam todos os estados nordestinos.

OS TRABALHOS QUE ESTÃO SENDO EXECUTADOS

Em conseqüência, foram iniciados projetos relativos à fundação de núcleos coloniais e de abastecimento; ao reaparelhamento de portos, particularmente os de Itaquí, Areia Branca e Recife. O govêrno está realizando, sob a direção do bispo de Moçoró, trabalhos de irrigação numa área de cêrca de 2 mil hectares, construindo escolas, maternidades, postos de saúde, fábricas de farinha e, sobretudo, casas populares. Em julho de 1958, como decorrência das recomendações do encontro dos bispos, foram inauguradas doze maternidades, onze postos de saúde e um grande conjunto educacional, dotado de ginásio, escola de comércio e escola normal. Em junho próximo, terceiro aniversário da reunião de Campina Grande, serão inaugurados os núcleos de abastecimento em Recife e Fortaleza.

Em julho de 1956, criei um grupo de trabalho, subordinado ao Conselho de Desenvolvimento, do qual fazem parte numerosos especialistas nacionais e estrangeiros, empenhados no estudo e formulação de uma política de desenvolvimento no Nordeste. Entre as providências de âmbito regional resultantes daquele trabalho, destaca-se o plano de abastecimento de água, pôsto em vigor pelo decreto n.º 4 478, de 6 de novembro de 1958. Por outro lado, a Comissão do Vale do São Francisco e a Companhia Hidrelétrica de São Francisco tiveram apoio total do govêrno, no sentido de intensificar seus programas de colonização e eletrificação no Nordeste, cujas atividades produtivas também tiveram, na medida do possível, a cobertura financeira do Banco do Nordeste e do Banco do Desenvolvimento Econômico.

Quanto às outras iniciativas de meu govêrno, cabe recordar, nesta oportunidade, os fatos arrolados na documentada exposição feita à Câmara dos Deputados pelo ministro da Viação e Obras Públicas, almirante LÚCIO MEIRA. Obras de grande alcance foram executadas na região, não só no setor mais visado da engenharia hidráulica, como, no âmbito de um plano coordenado, serviço de irrigação, drenagem, abertura de estradas, perfuração de poços tubulares, piscicultura, agricultura racional, eletrificação, educação e assistência social.

Fizeram-se grandes avanços no programa de açudagem e irrigação.

A partir de 31 de janeiro de 1956, foram concluídas obras de açudagem que represarão quase 3 bilhões e 600 milhões de metros cúbicos de água, ou seja, cêrca de 120 por cento adicionais em relação ao total de reservatórios terminados desde o Império até aquela data.

Até maio de 1958, o DNOCS havia construído 439 açudes em regime de cooperação, com a capacidade total de armazenamento de 907 788 000 metros cúbicos de água. Atualmente, o número de açudes em construção, no referido regime, é de 187, convindo notar que, no início do atual govêrno, havia apenas 83 em construção. O Serviço Agro-Industrial do DNOCS tem desenvolvido programa de colonização nos 18 açudes sob o seu contrôle, 14 dos quais já dispõem de rêde irrigatória.

Encontram-se, atualmente, nessas áreas, 10 988 famílias, com 65 694 pessoas, tôdas vivendo à custa do próprio trabalho. O Ministério da Viação tem promovido o aproveitamento dos reservatórios de água do Nordeste, não só por meio de irrigação e do incremento da piscicultura, como através da captação do respectivo potencial hidrelétrico. Antes do atual govêrno, havia

apenas uma pequena turbina de 200 CV instalada no açude Piranhas. Hoje, estão encomendados, ou em fabricação, 10 grupos hidrelétricos, os quais, em conjunto, terão uma potência de cêrca de 22 330 CV. No tocante à construção de estradas, sem falar nas grandes vias de ligação e penetração, de caráter nacional, o govêrno federal entregou ao tráfego 1 230 quilômetros de rodovias no biênio 1956-1957.

Note-se que, de 1909 a 1955, haviam sido construídos, ao todo, 9 980 quilômetros de estradas de rodagem. Outros empreendimentos do meu govêrno no Nordeste abrangeram providências para instalação de uma rêde de silos e armazéns; auxílio financeiro da União para instalação de adutoras e serviços públicos de abastecimento de água nos centros urbanos de população superior a 1 000 habitantes, sendo iniciados ou concluídos, de 1956 a 1958, serviços de abastecimento de água em 100 cidades nordestinas, dos quais se destacam as obras de Campina Grande, com despesas estimadas em 250 milhões de cruzeiros; construção de campos de pouso, com pistas superiores a 1 200 metros, em cinco cidades. O govêrno aplicou, ainda, 5 milhões e 500 mil dólares para aquisição de novo equipamento para o DNOCS e a recuperação de máquinas usadas.

A sêca do ano passado exigiu a mobilização de vultosos recursos para assistência às populações nordestinas, tendo sido aprovados, entre dotações orçamentárias, créditos de emergência, extraordinários e rotativos, num total de cêrca de 11 bilhões de cruzeiros. Foram alistados pelo DNOCS e outros órgãos federais mais de meio milhão de trabalhadores e abertas cêrca de 300 frentes de trabalho.

Todo êsse programa de obras e os grandes recursos públicos investidos no Nordeste não bastaram para diminuir o atraso dessa região em relação a áreas mais adiantadas do país, como o Centro-Sul. E é certo que êsse desequilíbrio persistirá, a não ser que uma política de desenvolvimento coordenado das atividades produtivas do Nordeste, com base no estudo meticuloso das peculiaridades da região, traga uma modificação de estrutura na economia nordestina.

SITUAÇÃO ECONÔMICA DO NORDESTE

A êsse respeito, o grupo de trabalho, que fôra por mim incumbido de concluir o diagnóstico dos problemas nordestinos, reuniu dados e chegou a conclusões da maior significação para o estabelecimento de um novo programa de ação do govêrno federal, com uma população igual à da Argentina e um rítmo de crescimento demográfico anual de 2,5%, correspondendo, aproximadamente, a 500 mil pessoas por ano, o Nordeste é seguramente uma das regiões menos desenvolvidas do hemisfério ocidental, com uma renda *per capita* de menos de 100 dólares, semelhante à das regiões mais pobres do continente. Segundo os estudos econômicos já realizados, a diferença de grau de desenvolvimento entre o Nordeste e o Centro-Sul do país é maior que a existente entre esta última região e as nações mais industrializadas da Europa Ocidental.

A produtividade no Centro-Sul brasileiro é, na agricultura, cêrca de 52% maior que no Nordeste e aproximadamente 63% no conjunto das demais atividades econômicas. A diferença de produtividade no setor industrial é também muito superior à média do setor não agrícola. A área de cultivo agrícola no Centro-Sul do Brasil era, em 1950, 85% maior do que no Nordeste. Tôda uma constelação de fatôres se associa, dêste modo, para acentuar o desequilíbrio, que está vinculado à duas causas básicas: escassez relativa do fator terra no Nordeste e menor concentração de capitais.

Essa diferença estrutural em níveis de desenvolvimento, dentro do Brasil, não seria tão grave se apresentasse tendência para diminuir.

Entretanto, os números comprovam que a participação do Nordeste na renda nacional se reduziu, de 1958 a 1956, de 15,5% para 13,4%. A renda *per capita* nordestina, que, em 1948 era de 37,3% da do habitante do Centro-Sul, em 1956 baixara a 32%.

O ritmo de crescimento do Nordeste, segundo os dados relativos à sua produção real, corresponde a pouco mais da metade do observado no Centro-Sul. Projetando-se no futuro essa tendência, chega-se à conclusão de que em 1970 a renda *per capita* do Nordeste será de apenas 118 dólares, enquanto a do Centro-Sul alcançará 440 dólares.

Diversos fatôres negativos, que já foram devidamente indicados pelos economistas, contribuem para frear o desenvolvimento da economia nordestina.

Como é sabido, o complexo econômico do Nordeste se reparte entre duas subregiões com características próprias: a faixa úmida do litoral, localizada entre os contrafortes da Borborema e o oceano Atlântico, que vai da Bahia ao Rio Grande do Norte; e a zona semi-árida, abrangendo extenso território do Piauí à Bahia. Os aspectos mais dramáticos do problema do Nordeste se concentram especialmente na região semi-árida, onde vivem cêrca de 12 milhões de pessoas, que se dedicam bàsicamente a uma agricultura de sobrevivência, de baixo rendimento, à

cultura do algodão e outras plantas xerófilas, e à pecuária. A economia dessa área é particularmente débil; a sua produtividade, quase primitiva. A produção agrícola de subsistência é pràticamente absorvida na alimentação da grande massa de trabalhadores rurais.

Os únicos fatôres de renda monetária, cuja maior parte se destina aos proprietários das terras, são a cultura do algodão e a criação do gado. Às fraquezas naturais dêsse sistema de produção, que retira à maioria, ocupada na lavoura de subsistência, os benefícios elementares da comercialização de seus produtos, vem juntar-se a calamidade periódica das sêcas.

O grave problema climático que provoca ciclos freqüentes de crise de produção, deve ser entendido em seus aspectos econômicos fundamentais para a formulação de uma nova política de govêrno. As estiagens repetidas, embora sérias em têrmos da irregularidade e concentração pluviais, podem ser progressivamente controladas, por meio do represamento de água e de outros recursos da tecnologia moderna.

Mas a intensificação das grandes obras de engenharia hidráulica no Nordeste, empreendidas pelo govêrno, diretamente ou em colaboração com particulares, é apenas uma etapa na programação econômica global.

MODIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO ATUAL SISTEMA DE PRODUÇÃO

A execução de uma política econômica realista na região semi-árida terá, como principal objetivo, a modificação da estrutura do atual sistema de produção, ainda baseado numa lavoura de subsistência de baixo rendimento. É êsse aspecto da economia das regiões semi-áridas, que lhe dá grande vulnerabilidade ao impacto das sêcas. Com o reaparecimento periódico da estiagem, grande massa da população rural se vê privada dos produtos agrícolas que lhe permitem sobreviver e lançada à fome e à indigência, sendo compelida a deslocar-se em êxodos dramáticos para os centros urbanos, o que provoca a intervenção de emergência do govêrno para lhe dar empregos esporádicos e alimentação.

A análise dos fundamentos econômicos da crise nordestina indica claramente que os programas setoriais de irrigação, com o fito de promover, a longo prazo, a recuperação de áreas cultiváveis, não bastam para resolver os grandes desajustamentos econômicos existentes na região semi-árida. A situação exige esfôrço coordenado de reorganização econômica e social, que compreenda, entre outras providências, a abertura de frentes de colonização, que permitam à economia do Nordeste o aproveitamento pleno de terras periféricas bem servidas de água, mas ainda insuficientemente utilizadas.

Êsse deslocamento da fronteira agrícola nordestina será facilitado pela obra de desbravamento das regiões centrais do país, cuja expressão máxima é a rodovia Belém-Brasília.

Urge empreender-se um esfôrço organizado para modificar o tipo de unidade produtiva da região semi-árida. Só assim poremos têrmo à trágica sucessão dos anos bons e dos anos de sêca e fome. É necessário obter fontes regulares de renda monetária para os habitantes da zona árida, graças ao acréscimo da produtividade e à comercialização dos recursos disponíveis. O desenvolvimento de culturas, como a do algodão, menos vulneráveis ao impacto das sêcas; a zootecnia e a intensificação da produção pecuária, mediante a formação de pastagens; a criação e expansão de mercados no Brasil e no exterior; todos êsses elementos conjugados, juntamente com a irrigação racional e a fixação do trabalhador rural em zonas férteis, poderão dar ao nordestino fontes de renda para adquirir, não só os alimentos escassos dos períodos de sêca, como outros produtos necessários à elevação de seu nível de vida.

Merece destaque o exame das possibilidades de intensificar na região nordestina a pomicultura e a industrialização das frutas em conserva. O Nordeste presta-se particularmente a êsse ramo de atividade, capaz de transformar-se, como acontece em vários países, numa preciosa fonte de riqueza e de divisas. Vasto campo oferece também à indústria dos óleos vegetais, cuja demanda vem crescendo constantemente, quer no mercado interno, quer nas praças estrangeiras mais importantes para nós. O govêrno considerará com simpatia a colaboração ativa da iniciativa privada, nacional e estrangeira, em tais setores.

As deficiências do abastecimento de gêneros alimentícios assumem gravidade igual em todo o Nordeste, afetando sèriamente os centros urbanos da zona úmida do litoral, onde se concentram grandes contingentes de população subocupada. O govêrno está empenhado em realizar um esfôrço decisivo para resolver tal problema, a fim de que os demais programas de desenvolvimento, sobretudo o da industrialização, sejam executados com êxito.

Outros fatôres devem ser ainda levados em conta na formulação da política de desenvolvimento do Nordeste.

FOMENTO ÀS EXPORTAÇÕES

Na faixa úmida litorânea, caracterizada sobretudo pela produção açu-

careira e de economia estreitamente vinculada aos mercados de exportação, surgem os mesmos problemas de baixa produtividade, mesmo no tocante à produção industrial, cujo desenvolvimento vem enfrentando dificuldades crescentes. O comércio do Nordeste com o exterior e o resto do país, que constitui, em princípio, um fator positivo de desenvolvimento, experimenta oscilações nefastas. Os saldos favoráveis registrados em determinados períodos, com a venda ao exterior de produtos de maior procura, têm sido na realidade absorvidos por importações destinadas a outros pontos do país. O fomento às exportações é providência eficaz para dinamizar a economia nordestina, e o govêrno fará o possível nesse sentido.

Já se acha concluído estudo minucioso do Itamarati sôbre a demanda existente no mercado norte-americano para todos os produtos da pauta de exportação brasileira, e os do Nordeste portanto, tendo sido analisadas as possibilidades de colocação dos mais diferentes artigos, agrícolas, de artesanato ou industriais. A abertura de novas linhas do comércio externo é de importância vital; visto que a renda real do Nordeste varia pràticamente em função do movimento exportador. A quase estagnação das exportações, em particular das vendas ao exterior, nesta fase de crescimento demográfico, tem tido sensível influência no atraso da economia nordestina no último decênio.

Apesar dos obstáculos naturais assinalados, o Nordeste vem realizando um esfôrço de poupança comparável ao de economia do sul do país.

Entretanto, a poupança local vem sendo parcialmente desviada para investimentos no sul do país, onde existem oportunidades muito mais rentáveis. Essa transferência de renda implica uma perda substancial para a economia regional. Se os recursos privados obtidos no Nordeste nêle permanecessem haveria contingente importante de capitais para criar mais capacidade produtiva, elevar o nível médio de produtividade, absorver parte do excedente populacional, aumentar, enfim, o nível de vida de sua população. Essa transferência representa, na verdade, redução de investimentos em benefício do sul do país. É fato que os dispêndios do govêrno federal no Nordeste têm sido feitos em volume bastante para compensar, em têrmos absolutos, as transferências de renda praticadas pelo setor privado.

Entretanto, em razão de seu caráter assistencial, as despesas governamentais têm limitado efeito na estrutura econômica da região e na capacidade de produção do sistema.

Melhores oportunidades de inversões no próprio Nordeste, suscetíveis de dar impulso dinâmico à sua economia, dependem, sem dúvida, de certas modificações de ordem estrutural, que lhe permitam encontrar maior apoio nos mercados internos.

Nessas condições, o govêrno procurará criar incentivos aos investimentos privados na região nordestina e espera firmemente que, uma vez obtidas essas condições favoráveis, a dedicação dos homens de emprêsa do Nordeste à sua gleba natal os levará a não distrair para outras zonas, investimentos do maior valor para a prosperidade da região.

A ação conjugada dos dois fatôres — govêrno e exportações — tem sido insuficiente para manter um ritmo de desenvolvimento adequado no Nordeste. O Centro-Sul do país superou, nos últimos anos, o enfraquecimento das exportações, firmando-se, em seu esfôrço de crescimento, no próprio mercado interno. O progresso econômico assim esteado implica diversificação progressiva da produção e exige esfôrço planejado de industrialização. Novas linhas de exportação, como foi o caso recente do sisal, demonstram que as exportações continuarão a desempenhar papel fundamental. O Nordeste é, porém, uma região escassa em boas terras aráveis e de elevada densidade demográfica. Dificilmente poderá alcançar nível alto de renda com o socorro exclusivo da exportação de produtos agrícolas.

Nas regiões em que a terra é um fator escasso ou pouco produtivo, o desenvolvimento de tal exportação exige, necessàriamente, elevado esfôrço de capitalização. Se não fôr possível aumentar em volume suficiente a exportação de produtos agrícolas, em razão de desvantagens naturais, a única forma de diversificar a oferta é industrializar. A solução inevitável da industrialização intensiva, como técnica de desenvolvimento, foi adotada com sucesso em economias semelhantes às do Nordeste, como as do Pôrto Rico e Japão. Se, para o sul do Brasil, a industrialização é uma forma racional de abrir o caminho do desenvolvimento, para o Nordeste ela é, em certa medida, a única forma de atingir êsse objetivo.

CRIAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

Quero, agora, anunciar as diretrizes da nova política de desenvolvimento para o Nordeste, formulada de acôrdo com os estudos cuja conclusão me foi apresentada nos primeiros dias de fevereiro. Evidentemente, o vasto pro-

grama de recuperação econômico-social da região pressupõe medidas a longo prazo, cujos efeitos não são suscetíveis de produzir um impacto imediato no padrão de vida da população. Mas é propósito inflexível do meu govêrno, dentro do período de adminisctração restante, promover e executar tôdas as providências de repercussão imediata ou de longo alcance, indicadas no plano de desenvolvimento como capazes de ajudar o Nordeste a libertar-se do atraso crônico em que se encontra.

De acôrdo com o programa elaborado, impõe-se desde logo, mediante aprovação legislativa, a criação de um órgão do govêrno federal em condições de coordenar as atividades das numerosas repartições administrativas que exercem atribuições no Nordeste. A idéia que aceitei foi a de uma entidade flexível e eficiente, necessàriamente imune às solicitações do empreguismo, que possa não só impulsionar a ação administrativa em curso, dando-lhe perspectiva e continuidade, como executar projetos específicos enquadrados nos esquemas oficiais ou particulares de financiamento.

A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — novo órgão, objeto de mensagem ao Congresso Nacional por mim hoje assinado, — será dotada de recursos próprios — um fundo rotativo de um bilhão de cruzeiros a serem utilizados em projetos constantes de um Plano Diretor e estará diretamente sob a supervisão e a fiscalização do presidente da República. Sua ação promocional se exercerá por meio de um Conselho Técnico de Planejamento e Contrôle e de uma Secretaria Executiva, em projetos de âmbito regional ou mediante assistência técnica aos estados. Fato realmente digno de menção, a mensagem ao Congresso, que propõe o novo órgão, não prevê a criação de cargos.

É meu desejo e interêsse que essa Superintendência — para cujo estabelecimento foram recebidas sugestões de congressistas de diferentes correntes partidárias — esteja realmente livre das interferências personalistas; confio em que o Congresso votará o respectivo projeto de lei com a possível brevidade.

Enquanto se processar a tramitação legislativa em aprêço, o govêrno não ficará inativo ou com seus projetos engavetados. Várias medidas poderão ser tomadas imediatamente, com os recursos e órgãos de administração existentes. Já na próxima semana, o grupo incumbido do novo plano de ação se transferirá para o Nordeste, a fim de pôr em marcha o programa recomendado pelo govêrno.

Com o objetivo de dar a necessária cobertura financeira aos projetos relativos a 1959, determinei o levantamento dos recursos disponíveis no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e no Banco do Nordeste, propondo-se, em conseqüência, o govêrno a orientar para investimentos produtivos no Nordeste, ainda êste ano, cêrca de 3 bilhões de cruzeiros. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico destinará dois bilhões a aplicações de caráter bancário no setor privado, em indústrias de base na região subdesenvolvida. O Banco do Nordeste reservará cêrca de um bilhão a aplicações agropecuárias e pequenas indústrias.

RECUPERAÇÃO DA ZONA AGROPECUÁRIA E INDUSTRIALIZAÇÃO

Com base nos recursos mobilizados, o govêrno tem em mira atacar simultâneamente os dois problemas fundamentais relativos à recuperação da zona agropecuária e à industrialização.

Pela sua densidade de população e condições rudimentares de desenvolvimento, o setor agrícola do Nordeste apresenta problemas que demandam solução mais urgente. Está sendo ultimado o levantamento das possibilidades imediatas de irrigação, da região semi-árida, tendo em vista a execução de projetos de grande alcance ainda durante meu govêrno. Estou certo de que, com determinação e recursos adequados, será possível resolver os dois principais aspectos do problema da irrigação, o do alto custo das obras e o da desapropriação das novas áreas cultiváveis. Ao mesmo tempo que se faria o aproveitamento das bacias irrigáveis, será pôsto em execução o programa de utilização racional dos vales úmidos, de acôrdo com as diretrizes econômico-sociais do plano de desenvolvimento.

No tocante à industrialização, o govêrno dará tratamento prioritário a um programa de indústria de base, visando à implantação da siderurgia no Nordeste. Conforme os projetos em elaboração, serão instaladas duas unidades siderúrgicas de 40 000 toneladas nos dois principais centros de consumo da região, Recife e Salvador. Essas usinas irão manufaturar ferro esponja, produto considerado pela técnica siderúrgica moderna como o mais barato em custos, o que possibilitará produção econômica em escala compatível com as dimensões do mercado nordestino.

O programa do govêrno impulsionará, ao mesmo tempo, as indústrias baseadas na utilização de matérias-primas locais, que são de interêsse tanto para o mercado interno quanto para as exportações.

Cuidaremos de dar solução imediata ao problema da energia elétrica no

Ceará, tanto na zona do Cariri mediante a extensão das linhas da Companhia Hidrelétrica do São Francisco, quanto, na costa marítima daquele estado, onde será instalada uma usina térmica. O programa terá andamento ainda, mediante o desenvolvimento da indústria de fosfatos em Pernambuco e de adubos potássicos no Rio Grande do Norte; industrialização de minérios como o rutilo, a magnesita, gipsita e o cobre no Ceará; instalação da indústria de montagem de veículos em Pernambuco, a qual normalmente acarreta o desenvolvimento de outras atividades manufatureiras conexas; industrialização do tungstênio do Rio Grande do Norte e Paraíba, onde êsse minério existe em abundância.

Especial atenção se dará ao aproveitamento das reservas de calcário na indústria do cimento, com vista às possibilidades de exportação, uma vez que, como a experiência já demonstrou, o cimento nordestino pode ser vendido mais barato.

Mencionemos, ainda, outros empreendimentos industriais de maior importância que serão executados: reorganização da economia canavieira com o aproveitamento dos subprodutos da cana-de-açúcar para a produção de celulose; intensificção da industrialização da agave, tendo como finalidade a exportação de fios e o suprimento interno de celulose de alta qualidade; assistência técnico-financeira à indústria têxtil, objetivando a modernização dos seus equipamentos e a recuperação de sua capacidade produtiva; ampliação da rêde de armazéns e silos e de matadouros e frigoríficos; assistência técnico-financeira à indústria do pescado, não só para suprimento de alimentação, como para fins de exportação. Posso anunciar, também, que a Petrobrás já aprovou em definitivo os planos para a instalação de uma fábrica de asfalto no Nordeste, a qual estará em funcionamento dentro de um ano.

Destarte, pela primeira vez na história dos esforços fragmentários, pôsto que sinceros e entusiásticos, em prol da valorização do Nordeste, chegamos a uma conclusão racional e orgânica, conseguimos diagnosticar os males que afligem a região e apontar os remédios adequados para enfrentar o problema do desenvolvimento nordestino e resolvê-lo definitivamente, assegurando a plena integração na economia brasileira de uma verdadeira nação sacrificada, estrangulada na estagnação do seu desajustamento econômico.

EXECUÇÃO IMEDIATA DAS MEDIDAS RECOMENDADAS

É meu propósito velar diretamente pela execução imediata das medidas recomendadas, Fiscalizarei pessoalmente, e com a necessária freqüência, o andamento dos estudos, dos trabalhos e das obras que serão iniciadas em regime de urgência e com prioridade total.

Senhores governadores, senhores congressistas, meus senhores:

Se, no entendimento recíproco da magnitude e da gravidade do movimento que ora iniciamos, unirmos nossas fôrças na mesma decisão inabalável de tudo fazer, custe o que custar, para arrancar o Nordeste das garras seculares do subdesenvolvimento, nada poderá deter-nos. Temos agora o caminho traçado e demarcado. É avançar com coragem e determinação. Está nas nossas mãos proporcionar ao Nordeste os mesmos índices de progresso e de bem-estar de que já desfruta a região Centro-Sul do país.

Com o vosso auxílio, estou seguro de que não estará longe o dia em que as populações nordestinas descansarão do seu martírio periódico, participando ativamente dos esforços em prol do progresso da nossa economia e fruindo os benefícios que dêle decorrem. Nesse dia, da sinistra "magrém", do trágico paroxismo estival das sêcas, só ficará a lenda da coragem, da paciência, do amor à terra que marcam a alma do povo nordestino, apegado ao seu torrão natal. Eu vos conclamo a auxiliar-me nesta hora em que a nação não pode mais adiar o pagamento de seu débito de honra para com o Nordeste. Plantemos no solo calcinado das caatingas a bandeira da redenção econômica de uma grande terra e de sua gente, temperada pelo infortúnio e disposta a colaborar no engrandecimento nacional.

Agradeço a presença dos senhores governadores da região diretamente interessados na solução dêste problema. Pertencendo a diversos partidos, seu comparecimento a êste encontro revela que as aspirações autênticas dos estados e da nação brasileira são capazes de superar as divergências partidárias, normais e, mesmo, necessárias no regime democrático. Na hora em que, no mundo, as próprias nações se reúnem para procurar soluções comuns em benefício das respectivas áreas geográficas, seria lastimável que no Brasil o exclusivismo impedisse a união de todos para enfrentar um dos problemas mais relevantes do país inteiro.

Não preciso repetir que o Nordeste não me deverá coisa alguma. Nada mais estou fazendo senão cumprir o meu dever de presidente da República, eleito pelos votos dos brasileiros e incumbido de defender o Brasil em todos os quadrantes. A colaboração dos governadores comigo nesta emprêsa tem o único objetivo de levarmos adiante obra duplamente necessária e, até mes-

mo, sagrada, porque visa à recuperação de vidas humanas numerosas para um mínimo de confôrto indispensável à dignidade da existência, além da correção de graves males provocados pelo desequilíbrio de prosperidade entre regiões de uma só pátria.

Nossa colaboração não se encerra aqui, senhores governadores. Ela continuará até o último dia do meu govêrno e certamente será prosseguida até o fim, pelas administrações futuras.

Como estamos tratando de um problema ìntimamente ligado ao destino do Brasil, não podemos deixar de obedecer a tôdas as inspirações da realidade. Êsse plano, pois, continuará aberto a quaisquer sugestões e à colaboração de tôdas as experiências e conhecimentos dos que estão familiarizados com a conjuntura nordestina. Não há um plano rígido, impermeável a novas idéias, insensível a crítica, mas principalmente um novo estado de espírito e a decisão de fazer o melhor com a urgência requerida. Para isso, desejo a colaboração permanente, o debate, a discussão; essa colaboração dos responsáveis eu a desejo viva e atuante. A luta pela recuperação do Nordeste é obra de todos e não só do meu govêrno. Tarefa dos brasileiros de boa vontade, sem distinção de opiniões políticas ou econômicas.

O Brasil é um só!"

Divisão de Geografia

Seminário sôbre problemas de geografia do Brasil — Problema dos assuntos.

A Divisão de Geografia do Conselho Nacional de Geografia programou a organização de um seminário sôbre os principais problemas geográficos do Brasil, destinado a debater os assuntos que formarão a parte geográfica final da *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros,* obra que está sendo editada pelo IBGE.

Conforme ficou estabelecido, será realizada uma série de conferências a cargo de especialistas diversos. Cada qual dêles fará uma exposição verbal de uma hora, que será acompanhada de debates. Após cada conferência, serão elaborados pelos participantes dos trabalhos conclusões sôbre os assuntos explanados, e traçadas normas ou diretrizes de futuras pesquisas sugeridas durante as exposições ou os debates.

Antes da realização do seminário, haverá uma consulta bibliográfica, cujas indicações serão fornecidas pelos conferencistas.

É o seguinte o programa do referido seminário: I — Brasil país tropical. Problemas das regiões tropicais. A ocupação dessas áreas; II — Estrutura geológica e os recursos minerais do Brasil; III — Aspectos morfológicos e os diferentes problemas da ocupação do solo brasileiro; IV — Climas e seus efeitos nos solos e na cobertura vegetal do Brasil; V — Os rios e sua importância para a navegação e a energia hidrelétrica do país; VI — Os diferentes tipos de vegetação do Brasil e as possibilidades de explotação; VII — Fauna — animais selvagens e respectiva importância econômica; VIII — Diferentes tipos de solos e os problemas ligados ao seu aproveitamento; IX — Heterogeneidade da distribuição da população no Brasil; X — Problemas de imigração e colonização do Brasil; XI — Problema da economia brasileira; XII — Problemas da criação de gado e da sua industrialização; XIII — A pesca e seus problemas; XIV — O desenvolvimento dos transportes e sua importância na economia; XV — As indústrias da transformação e a dependência do mercado fornecedor da matéria-prima; XVI — Problemas do comércio interno e externo.

Editado na Alemanha um Moderno Compêndio de Geografia

Organizado pelo geógrafo CARL TROLL e editado por uma das mais importantes firmas especializadas da Alemanha, acaba de ser publicado um moderno compêndio geográfico, cuja elaboração contou com o concurso de mais de 150 cientistas alemães e de outros países.

O trabalho está dividido em três partes principais; além de um atlas geo-cartográfico contém a obra uma secção de fotografias de paisagens naturais e culturais e também uma série de 126 pequenas monografias corográficas. O compêndio contém ainda uma secção de tabelas e dois índices onde, em ordem alfabética, podem ser consultados mais de 80 mil nomes e têrmos.

O *Grosser Herder Atlas,* denominação do mencionado trabalho não está destinado ùnicamente aos geógrafos, porque se apresenta como uma obra de difusão de cultura científica de alto nível, tornando, assim, acessíveis os co-

nhecimentos a qualquer pessoa de formação intelectual ou profissional. Para que se possa avaliar a grande importância da significação do *Grosser Herder Atlas*, CARL TROLL, já no prefácio, define muito bem o seu objetivo e o qualifica como capaz de proporcionar cultura relativa à diferenciação espacial da terra onde o gênero humano se originou e se desenvolveu, estruturando-se em grupos sociais, povos e comunidades lingüísticas, religiosas e políticas.

Do ponto de vista técnico, os mapas de geografia física que o trabalho apresenta, constituem uma inovação, visto terem sido confeccionados consoante modernos processos, que permitem nítida representação plástica do relêvo junto com abundante indicação dos nomes de acidentes geográficos. Por sua vez, também correspondem a um alto padrão técnico as cartas temáticas e a reprodução das fotografias satisfaz plenamente os propósitos que inspiraram a sua elaboração.

Outro ponto que merece especial atenção, e não escapou à consideração dos organizadores do *Atlas* é o relativo às colaborações enviadas, que trazem a assinatura dos respectivos autores, o que òbviamente não se verifica no tocante aos trabalhos de fundo puramente informativo.

Curso sôbre Recursos Naturais do Brasil

O Instituto Superior de Estudos Brasileiros está promovendo um curso sôbre "Estrutura dos Recursos Naturais do Brasil", destinado à atualização do seu corpo docente em assunto de tão grande interêsse para o país.

Dando-se início ao programa estabelecido para o referido curso, realizou-se, no dia 2 de março do corrente ano, na sede do Instituto, nesta capital, uma conferência do Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES sôbre o tema: — "Quadro Geográfico do Brasil". No dia imediato, no mesmo local, realizou-se a segunda conferência, do Sr. PIMENTEL GOMES, sôbre o tema "A agricultura no Brasil".

É o seguinte o programa estabelecido para o curso, com as respectivas datas das conferências: I) — Introdução: Quadro geográfico do Brasil — Sumário: Formação geológica — Fisiografia — Regiões naturais — Clima — Adaptação humana. 2 de abril — A agricultura no Brasil — Sumário: Histórico — Marcha territorial da agricultura — Açúcar — Café — Algodão — Trigo — Situação atual da área e da produção. 3 de abril — A mineração no Brasil — Sumário: Histórico — Ouro — Passado e presente da mineração — Técnicas e regimes de exploração mineradora. 9 de abril — A criação no Brasil — Sumário: Expansão dos rebanhos — Pecuária sertaneja e pecuária sulina — Pastoreio extensivo e seleção — Suinocultura — Ovinocultura. 10 de abril — A indústria no Brasil — Sumário: Histórico — Indústria de bens de consumo — Mercado interno — Tarifas — Indústrias de bens de produção — Matérias-primas, capitais e expansão industrial. 16 de abril — II) — Fontes de energia: Carvão — Sumário: Regiões carboníferas e formas de exploração — Passado e presente do carvão nacional — Seu papel na siderurgia nacional. 17 de abril — Petróleo — Sumário: Províncias petrolíferas no Brasil — Situação atual da pesquisa e da lavra — Regime de exploração — Perspectivas. 23 de abril — Petróleo — Sumário: Mercado nacional de petróleo como fonte de energia — Transporte a motor e petróleo — Indústria e petróleo — Derivados do petróleo nacional e seu papel. 24 de abril — Agua — Sumário: Agua como fonte de energia — Recursos potenciais do Brasil — Aproveitamento e regime de aproveitamento — Energia elétrica e transportes — Energia elétrica e industrialização. 30 de abril III) — Matérias-primas minerais: Petróleo — Sumário: Petróleo como matéria-prima — Refinação — Indústria petroquímica — Regime de exploração. 8 de maio — Ferro — Sumário: Ferro e sua utilização — Recursos nacionais a teor — Siderurgia — Política de aproveitamento e política de exportação. 14 de maio — Manganês — Sumário: Manganês e sua utilização — Recursos nacionais — Siderurgia — Política de aproveitamento e política de exportação. 15 de maio — Alumínio — Sumário: Recursos nacionais — Aplicações e aproveitamento — Indústria nacional do alumínio. 21 de maio — Álcalis — Sumário: Papel dos álcalis no desenvolvimento industrial — Recursos nacionais — Industrialização nacional — Política de aproveitamento e produção. 22 de maio — Não ferrosos — Sumário: Papel dos não ferrosos na indústria — Recursos nacionais — Política de aproveitamento e política de exportação. 29 de maio — Atômicos — Sumário: Recursos nacionais em minerais atômicos — Regime de exploração — Política de aproveitamento e política de exportação — Papel no desenvolvimento industrial. 4 de junho — IV Alimentos vegetais: Café — Sumário: Expansão cafeeira e seu histórico —

Exploração e seu regime — Função no desenvolvimento nacional — Política de exportação — Mercados — Crises — Café e câmbio — Café e moeda — Perspectivas da política do café. 5 de junho — Açúcar — Sumário: Expansão açucareira e seu histórico — Zonas de produção e regimes de exploração — Mercado interno e mercado externo — Álcool — Política nacional do açúcar. 11 de junho — Trigo — Sumário: Histórico do trigo no Brasil — o surto tritícola atual — Zonas de produção e regime de exploração — Mercado interno — Política nacional do trigo. 12 de junho — Cacau — Sumário: Histórico do cacau no Brasil — Zonas de produção — Política de exportação, preços e mercados — Política nacional do cacau. 15 de junho — V) — Matérias-primas vegetais: Borracha — Sumário: Histórico da borracha no Brasil — O *rush* do início do século — Concorrência e colapso — Quadro atual — Mercado interno e mercado externo — Política de importação e borracha sintética — Política nacional da borracha. 19 de junho — Algodão, fibras e óleos — Sumário: Histórico do algodão no Brasil — Quadro atual do algodão, fibras e óleos — Mercado interno e mercado externo — Política nacional do algodão, fibras e óleos. 25 de junho — VI) — Alimentícios e matérias-primas animais: Carne, couros, lã e gorduras — Sumário: Zonas de criação e mercados — A carne e seus problemas da charqueada ao frigorífico — Couros no mercado interno e no mercado externo — Industrialização nacional da carne e dos couros — Desenvolvimento do rebanho de ovelhas e lã — Produção de lã e indústria nacional de tecidos — Gorduras e mercado interno. 26 de junho.

Almirante Antônio Alves Câmara

A inclusão do nome do almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA nesta secção, não obstante o tempo já decorrido do seu desaparecimento, verificado a 14 de agôsto de 1958, representa justa homenagem que a direção desta *Revista* deseja prestar à memória dêsse ilustre militar, um dos mais brilhantes oficiais-generais da Marinha de Guerra do Brasil, em cuja vida se contam relevantes serviços à causa da geografia brasileira e, em particular, ao Conselho Nacional de Geografia, onde atuou como representante da Marinha integrando o Diretório Central.

Filho do almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA e de D. BRIGINATA BRASIL CÂMARA, nasceu o almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA na cidade do Salvador, estado da Bahia, a 5 de junho de 1891. Após brilhante curso ginasial, feito no Colégio Militar do Rio de Janeiro, onde se distinguiu pelo seu espírito de companheirismo e acentuada vocação para a carreira das armas, o extinto ingressou na Escola Naval, e, quatro anos mais tarde em janeiro, foi promovido a guarda-marinha. Em sucessivas promoções, tôdas pelo princípio de merecimento, atingiu o pôsto de contra-almirante, em 20 de janeiro de 1948.

Durante sua longa vida militar, pela sua cultura e grande conhecimento de todos os assuntos inerentes à sua profissão, o almirante ALVES CÂMARA exerceu as mais importantes funções. Depois de haver participado da Primeira Guerra Mundial e embarcado no cruzador "Bahia", que fazia parte da Divisão Naval em Operações de Guerra, aquêle ilustre marinheiro passou a exercer várias tarefas ligadas à ciência geográfica, como sejam os trabalhos hidrográficos, no levantamento da baía de Guanabara, passando, mais tarde, a chefiar a comissão organizada para determinar a exata posição geográfica dos faróis da costa brasileira.

Durante a Segunda Guerra Mundial, o almirante ALVES CÂMARA comandou o contra-torpedeiro "Mariz e Barros", que integrou a escolta de navios mercantes brasileiros e também do patrulhamento do Atlântico Norte, e ainda da escolta de barcos que conduziam as tropas brasileiras para o teatro de operações na Europa.

Depois de promovido ao pôsto de capitão-de-corveta em 1932, no ano seguinte, voltou às lides hidrográficas como instrutor de Hidrografia e Navegação de 1.ª turma de oficiais especializados neste assunto. De 1934 a 1936 comandou o navio-hidrográfico "Rio Branco" durante todo o tempo empenhado em campanhas hidrográficas, tendo dirigido e executado os serviços de levantamentos hidrográficos de cêrca de 300 milhas da costa sul do Brasil, no trecho compreendido entre o Rio de Janeiro e Pôrto de Santos. Deixou o comando de navio-hidrográfico "Rio Branco" e foi chefiar a Divisão de Hidrografia da Diretoria de Navegação. Foi promovido ao pôsto de capitão-de-fragata em 17 de outubro de 1938, por merecimento.

Em 1940, como membro da comissão designada pelo govêrno para a determinação do verdadeiro local do descobrimento do Brasil, embarcou no na-

vio hidrográfico "Rio Branco" e chefiou os trabalhos de levantamento da costa da Bahia entre a Ponta de Santo Antônio e Pôrto Seguro, onde realizou estudos locais para interpretação da carta de PÊRO VAZ CAMINHA.

Dêsses estudos e pesquisas resultou interessante contribuição, que figura na *Revista Brasileira de Geografia* do Conselho Nacional de Geografia (n.º I, ano VI; p. 97) sob o título "Baía Cabrália e Pôrto Seguro".

Atingiu o pôsto de contra-almirante e quando foi nomeado diretor-geral de Hidrografia e Navegação em 1946, cargo que deixou em março de 1949, para exercer as funções de diretor da Escola Naval. Coube-lhe a tarefa de reorganizar os serviços de hidrografia, balizamento etc., os quais, por causas várias, tinham sofrido um decréscimo em seu rendimento. O que foi feito no período de 1946 a 1949, poderá ser aquilatado pela leitura dos relatórios anuais apresentados ao senhor ministro da Marinha, nos anos de 1947 e 1948.

A partir de 1938 representou a Marinha de Guerra no Conselho Nacional de Geografia, e, posteriormente, chefiou a delegação brasileira, que participou da 5.ª e 6.ª Conferência Hidrográfica Internacional, realizadas em Mônaco, em 1947 e no Brasil. Como presidente do Comitê de Hidrografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, tomou parte nos trabalhos da 4.ª Reunião de Consulta sôbre Cartografia, realizada em Buenos Aires.

Além de várias outras elevadas comissões, o almirante ALVES CÂMARA desempenhou a de secretário-geral da Marinha de Guerra brasileira e a de adido naval à Embaixada do Brasil em Washington.

Afora inúmeros elogios, possuía o ilustre cabo de guerra desaparecido as seguintes condecorações: Cruz de Campanha da Primeira Guerra Mundial; Medalha da Vitória da Primeira Guerra Mundial; Medalha de Serviços de Guerra com duas estrêlas (Segunda Guerra Mundial); Medalha de Guerra do Exército; Medalha Militar de ouro; Grande Oficial da Ordem do Mérito Naval, Medalha comemorativa do cinqüentenário da República; Medalha comemorativa do centenário de Rui Barbosa; Comendador da Legião do Mérito dos Estados Unidos; Cruz de Guerra com palma, da República Francesa; Comandante Honorário da Divisão da Ordem do Império Britânico; Grande Oficial da Ordem "Almirante Padilha", da Colômbia; Comendador da Ordem "Al Mérito", do Chile; Comendador da Ordem "El Sol", do Peru; Condecoração "Abdón Calderón" de 1.ª classe, do Equador; Comendador com placa, da "Étoile Noire", da França; e Comendador da Ordem "Juan Pablo Duarte", da República Dominicana.

Otto Maull

Com a morte de OTTO MAULL, ocorrida a 16 de dezembro de 1957, na cidade de Munique, perdeu a ciência geográfica contemporânea um dos seus grandes vultos.

O ilustre homem de ciência, que nasceu a 10 de maio de 1887, na cidade alemã de Francfort-sôbre-o-Meno, notabilizou-se pela publicação de duas importantes obras de caráter geral. que são a *Politische Geographie,* editada, pela primeira vez, em 1925, e reeditada em 1957, quando apareceu completamente refundida e mais rica de subsídios científicos, e *Geomorphologie,* publicada em meados de 1938.

OTTO MAULL, cujo nome se acha intimamente ligado ao Brasil, sôbre o qual escreveu êle vários trabalhos, entre os quais podem ser destacado *Die geomorphologische Grunzüge Mittelbrasiliens,* publicado em "Zeitschr. der Gesell. für Erdk. zu Berlin", editado em 1928; *Vom Itatiaya zum Paraguay,* Leipzig, 1933, e ainda o estudo *Landerkunde von Südeuropa,* elaborado especialmente para a *Enzyklopädie der Erdkunde,* Leipzig e Viena, em 1929, e mais uma série de trabalhos dedicados à Grécia, fêz os cursos de Geografia, Geologia e História nas Universidades de Munique, Berlim e Marburgo, e, posteriormente, ingressou no magistério, passando a figurar no quadro de professôres-assistentes do Instituto de Geografia da Universidade de Berlim, transferindo-se, mais tarde, para outras instituições congêneres de sua pátria.

A fim de aperfeiçoar conhecimentos sôbre os assuntos de sua especialidade, OTTO MAULL efetuou viagens pela região balcânica e por países do Mediterrâneo, o mesmo fazendo com relação à América Meridional, quando se ocupou, principalmente, dos temas ligados à geomorfologia e à geografia política.