

## Sumário deste número

**EDITORIAL:** Recursos Naturais e Proteção da Natureza — Eng. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO (pág. 453).

**COMENTARIO:** A Rodovia Rio-Bahia — Eng. FLAVIO VIEIRA (pág. 455).

**TRANSCRIÇÕES:** Pequena História do Algodão no Brasil — LUÍS AMARAL (pág. 460) — O Clima Amazônico (Particularmente, o Clima do Baixo Amazonas) — PAUL LE COINTE (pág. 500).

**RESENHA E OPINIÕES:** A introdução do negro na Amazônia — Prof. NUNES PEREIRA (pág. 509) — A concentração da propriedade agrária no Brasil — LOURIVAL CAMARA (pág. 516) — Exploração racional da floresta amazônica — PIMENTEL GOMES (pág. 528).

**CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO:** O Mississipi — Prof.<sup>a</sup> CONCEIÇÃO VICENTE DE CARVALHO (pág. 538).

**NOTICIÁRIO:** CAPITAL FEDERAL — Câmara dos Deputados (pág. 543) — Presidência da República — Fundação Brasil Central (pág. 543) — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (pág. 543) — Ministério das Relações Exteriores (pág. 549) — INSTITUIÇÕES PARTICULARES — Associação dos Geógrafos Brasileiros (pág. 549) — Clube Militar (pág. 549) — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (pág. 550) — Sociedade Brasileira de Geografia (pág. 550) — CERTAMES — Mesa Redonda do Carvão (pág. 550) — V Congresso Anual da Associação Brasileira de Metais (pág. 552) — 26.<sup>a</sup> Sessão do Instituto Internacional de Estatística (pág. 552) — UNIDADES FEDERADAS — São Paulo (pág. 552) — MUNICÍPIOS — Itaguai (pág. 553) — Taquari (pág. 553) — EXTERIOR — Colômbia (pág. 554).

**RELATÓRIO DE INSTITUIÇÕES DE GEOGRAFIA E CIÊNCIAS AFINS:** Relatório das Atividades do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (pág. 555).

**BIBLIOGRAFIA:** REGISTOS E COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS — Livros e Periódicos (pág. 560) — CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA ESPECIALIZADA — Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil — Índice dos assuntos constitutivos dos ns. 82 a 92 (pág. 562).

**LEIS E RESOLUÇÕES:** LEGISLAÇÃO FEDERAL — Ementário das leis e decretos publicados no período de 1 a 11 de dezembro de 1948 — Leis (pág. 571) — Decretos (pág. 572) — Integra da legislação de interesse geográfico — Atos diversos (pág. 578) — LEGISLAÇÃO ESTADUAL — Integra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico — Rio Grande do Sul (pág. 579) — RESOLUÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Assembléia Geral — Integra das resoluções ns. 156 a 170 (pág. 584).

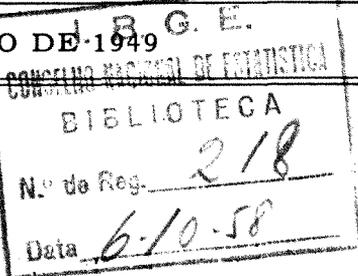
# Boletim Geográfico

Ano VII

AGOSTO DE 1949

N.º 77

Editorial



## Recursos Naturais e Proteção da Natureza

A Organização das Nações Unidas (ONU) emergiu da última guerra mundial, substituindo a tradicional Liga das Nações, com uma estrutura mais de acôrdo com o mundo moderno.

Refletindo o espírito da atualidade mundial, a ONU dedicou cuidados especiais aos problemas da inteligência e da cultura, e assim, no seu seio, surgiu a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a conhecida UNESCO, como uma instituição poderosa que se esgalha por todos os países das Nações Unidas, em iniciativas valiosas e oportunas.

O programa de cooperação intelectual com que a UNESCO se apresentou ao mundo era tão vasto, que fôra prevista a instituição em cada país de um organismo para encarregar-se dos assuntos da UNESCO, nos seus desdobramentos nacionais.

O govêrno brasileiro criou então o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, o IBEEC, que funciona no Ministério das Relações Exteriores desde 1946, sob a clarividente e eficaz presidência do Dr. Levi Carneiro, eminente intelectual brasileiro.

Objetiva êsse comentário a focalizar o trabalho que a UNESCO está desenvolvendo quanto aos recursos naturais e proteção da natureza, que, ademais, muito se entrosam com as pesquisas geográficas.

O interêsse pelos estudos da Natureza foi tão acentuado que na Conferência promovida pela UNESCO em Fontainebleau, em setembro de 1948, foi constituída a União Internacional para a Proteção da Natureza (UIPN).

Os trabalhos da UNESCO em geral e os da UIPN em especial desenvolveram-se rapidamente, tanto assim que, neste mês de agosto, se realizam na sede da ONU, em Lake Success, simultâneamente, duas importantíssimas reuniões internacionais: a "Conferência Científica das Nações Unidas para a Conservação e Utilização dos Recursos Naturais" e "Conferência Técnica Internacional para a Proteção da Natureza".

*Destina-se a primeira a permitir aos especialistas, pesquisadores e administradores, da conservação de recursos naturais e de sua utilização, apresentarem a experiência adquirida e conhecerem, mediante comparação, as vantagens econômicas dos diferentes métodos.*

*Objetiva a segunda conferência, que se realizará em íntima conexão com a primeira, reunir os técnicos que se ocupam de proteção da Natureza, para um cotejo das respectivas técnicas, de que todos se beneficiarão.*

*As duas Conferências completam-se porque, enquanto uma discute os problemas no sentido geral, de ordem política, social e econômica, a outra os examina, estritamente no sentido técnico, sob o ponto de vista executivo quanto à efetivação das soluções mais favoráveis.*

*O fato é que os geógrafos acompanham com vivo interesse os estudos sobre a Natureza que, neste mês, estão sendo debatidos em Lake Success, cujas conclusões lhes trarão subsídios valiosos.*

*Tanto é assim que a "I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia" a realizar nesta capital, que estava pensada para o corrente mês de agosto, foi definitivamente marcada para setembro vindouro, exatamente para não coincidir com a reunião de Lake Success.*

**CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO**  
Secretário-Geral do C. N. G.

# A Rodovia Rio-Bahia

Eng.º FLÁVIO VIEIRA

Do Diretório Central do Conselho Nacional  
de Geografia

A primeira etapa da ligação norte-sul de nosso país, por intermédio de estradas terrestres, pode-se considerar realizada com as construções da rodovia Rio-Bahia, já concluída, e da ferrovia Montes Claros-Cidade do Salvador a ficar pronta ainda este ano.

Esses caminhos, há tanto tempo reclamados por imperativos de ordem econômica, estratégica e política, concretizam, em verdade, a comunicação interna do leste e do nordeste com o sul do Brasil. Resta, agora, estendê-los ao norte.

A segunda e última etapa, aquela que nos dará a vinculação integral do setentrião ao meio-dia brasileiros, compreenderá, portanto, o prolongamento dessas linhas interiores até a Amazônia.

Vamos aqui objetivar apenas a grande auto-estrada Rio-Bahia ou BR-4, cuja inauguração já se terá dado, certamente, quando forem publicados estes comentários, pois essa solenidade fôra marcada para os fins de junho do corrente ano.<sup>1</sup>

A Rio-Bahia faz parte do Plano Rodoviário Nacional, aprovado pelo decreto n.º 15 093, de 20 de março de 1944. Constitui importante trecho de uma das grandes linhas-tronco longitudinais, desse plano, a que se desdobrará de Belém do Pará a Jaguarão, no Rio Grande do Sul, com a extensão aproximada de 6 151 quilômetros.<sup>2</sup>

Esse notável tronco rodoviário, que acompanha, pode-se dizer, na maior parte de seu percurso, a zona litorânea do Brasil (exceto no nordeste, em que segue pela corda Cidade do Salvador-Teresina), estabelecerá a ligação daquelas duas citadas cidades, passando pelos seguintes pontos principais, de acordo com o referido Plano:

**BELÉM DO PARÁ-Colônia Militar-Maracaçumé-Peritoró-Caxias-TERESINA-Valença-Picos-Salgueiro-Feira de Sant'Ana-Jiquié-Vitória da Conquista-Medina-Teófilo Otôni-Governador Valadares-Caratinga-Muriaé-Leopoldina-Pôrto Novo-Areal-Petrópolis-RIO DE JANEIRO-Barra Mansa-Resende-Cruzeiro-SÃO PAULO-Capela da Ribeira-CURITIBA-Rio Negro Lajes-Passo do Socorro-Vacaria-Caxias do Sul-São Leopoldo-PÓRTO ALEGRE-Pelotas-Jaguarão.**

<sup>1</sup> BR-4 é o prefixo da rodovia Rio-Bahia, ao qual se acrescentam, para designar os trechos que ficam dentro das unidades federadas, as abreviaturas destas.

<sup>2</sup> O Plano Rodoviário Nacional compreende as seguintes classes de linhas: as "longitudinais", aproximadamente no sentido norte-sul; as "transversais", sensivelmente na direção leste-oeste; e as "de ligação", entre pontos importantes de duas ou mais rodovias. As longitudinais, grandes troncos do sistema rodoviário, receberam as denominações de "Getúlio Vargas", de Belém do Pará a Jaguarão; "Pan-Nordestina", entre São Luís e a Cidade do Salvador; "Transnordestina", ligando Fortaleza à Cidade do Salvador; "Transbrasiliiana", tronco central, de Belém do Pará a Livramento, na fronteira sulina; "Amazônica", de Santarém a Pôrto D. Carlos; e "Acreana", entre Cruzeiro do Sul e Cuiabá.

Compreende o referido Plano a construção de 46 164 quilômetros de estradas de rodagem, tendo o decreto-lei n.º 8 463, de 27-12-945, estabelecido um programa de primeira urgência, com cerca de 3 500 quilômetros de construção e 1 400 quilômetros de reconstruções e melhoramentos, para intensificação das realizações rodoviárias. Por esse programa ter-se-á assegurada, de imediato, a construção de uma linha contínua de Pôrto Alegre a Teresina, com a extensão aproximada de 5 000 quilômetros.

No percurso acima, correspondendo justamente ao segmento central da longitudinal em causa, encontra-se a importante artéria Rio-Bahia, com a sua estaca zero na praça Mauá, na capital federal, e o seu quilômetro 1572 na cidade baiana de Feira de Sant'Ana, de onde, pela linha transversal de 146 quilômetros Feira-Cidade do Salvador, é atingida a capital da Bahia.

O desenvolvimento dessa nova e grandiosa artéria é, pois, de 1718 quilômetros, que tal é a distância que separa, agora, rodoviariamente, o Rio de Janeiro da quatro vezes centenária Cidade do Salvador.

Esses 1718 quilômetros se desenvolvem através de quatro unidades federais: o Distrito Federal, o estado do Rio de Janeiro e os de Minas Gerais e da Bahia.

A Rio-Bahia é, aliás, a maior estrada de rodagem até agora construída em nosso país. A respeito da mesma, lê-se em uma publicação feita pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, que realizou essa magnífica obra e a quem está afeto todo o sistema rodoviário brasileiro:

"Em 1700 o Pe. Codeo desenhou o primeiro "Caminho à Bahia", que João Gez do Prado seguira. Data, entretanto, de 1824, o primeiro reconhecimento da ligação Rio-Bahia. Fê-lo, em 85 dias úteis, além das paradas devidas às febres, Francisco Teobaldo Sanches Brandão, do 1.º Regimento de Cavalaria de Minas Gerais.

Em 1843 a *Revista do Instituto Histórico e Geográfico* publicou o primeiro traçado, com a extensão de 2 283 quilômetros. A Comissão de Estradas de Rodagem Federais em 1936 determinou a extensão da rodovia Rio-Bahia em 1 814 quilômetros".

A BR-4 teve a sua construção iniciada em 1937. Os primeiros trabalhos foram no sentido de aproveitar e melhorar vários trechos de rodovias estaduais, entre Rio de Janeiro e Teófilo Ottoni, em Minas Gerais. Depois, a partir dos meados de 1946, o DNER intensificou a sua atividade, imprimindo forte ritmo construtivo, de maneira a tornar uma realidade, em breve tempo, a autovia de que nos ocupamos.

Além do lançamento de variantes, visando a melhoria do trecho inicial, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem atacou enérgica e aceleradamente a parte mais árdua e difícil da BR-4, entre Areal, no estado do Rio de Janeiro, e Feira de Sant'Ana, na Bahia, ou seja, numa extensão de 1 460 quilômetros.

"O DNER — diz ainda a já referida publicação — enfrentou vigorosamente os 800 quilômetros que faltavam ser construídos dentro do prazo de dois anos. No governo do presidente Eurico Dutra, esses 800 quilômetros foram concluídos, relevando notar que se tratava do mais extenso, isolado e difícil trecho, demandando considerável esforço e continua deslocação de homens e máquinas.

Além do terreno, particularmente pesado e tipicamente árido e deserto em largas extensões, foram vencidos grandes cortes de granito, alguns dos quais com 80 000 metros cúbicos. O movimento de terraplenagem, de meados de 1946 até à conclusão da estrada, ultrapassa 20 milhões de metros cúbicos, dos quais cerca de 2 milhões de rocha dura. Chuvas torrenciais, trechos de mais de 150 quilômetros sem água permanente, malária e a terrível schistose completam o quadro das dificuldades vencidas".

Os obstáculos, porém, que os técnicos ferroviários patricios tiveram de enfrentar, foram dominados galhardamente, mercê do equipamento mecânico usado nesse grandioso empreendimento. Esse equipamento foi o maior até agora empregado em nosso país em obras de tal natureza. Foram mobilizados 331 máquinas e 281 caminhões, no valor aproximado de 150 milhões de cruzeiros, sendo utilizados em serviços manuais cerca de vinte mil homens.

Formidável foi o esforço para movimentar esse aparelhamento construtivo, e dêle tirar o rendimento desejado. Assim é que o abastecimento, quer à maquinaria, quer ao elemento humano, que constituiu um dos mais sérios problemas defrontados pelo DNER, teve que ser feito por todos os meios possíveis de transporte, do Rio de Janeiro, de Belo Horizonte, Ilhéus, Caravelas e Cidade do Salvador, para as frentes de serviço, conforme declarações daquele Departamento.

Para ter-se uma idéia da grandiosidade dêsse trabalho de nossa engenharia, basta dizer que foram dispendidos de 1946 a 1949 cerca de 300 milhões de cru-

zeiros na construção da Rio-Bahia, a despeito da considerável economia resultante do emprêgo em larga escala do equipamento mecânico.

Quanto às características técnicas da BR-4, obedeceram elas às especificações adotadas para as estradas federais. Raio mínimo de 202,30 a 312,58 metros, com apenas um trecho de serra, de três quilômetros, onde êsse raio desceu a 120 metros. A rampa máxima é de 6% e a mínima de 0,5%. A pista possui a largura média de 10 metros. As pontes têm 8,30 metros de largura. O leito é revestido a saibro, já tendo sido iniciada, êste ano, entre Areal e Pôrto Novo, a pavimentação asfáltica.<sup>3</sup>

Dentre as obras de arte, merecem ser assinaladas as pontes sôbre os seguintes rios: Doce, com a extensão de 348 metros; Jequitinhonha, com a de 340 metros; Pardo, com a de 99 metros; Contas, com a de 154 metros; Paraguaçu, com a de 255 metros, Prategi e Jacuípe, respectivamente, com os comprimentos de 90 e 110 metros. Túneis não existem em todo o percurso da rodovia.

Aí está, sucintamente, o que é a vultosa obra nacional de que resultou a abertura da extensa e esplêndida avenida Rio-Bahia.

Graças a essa grandiosa artéria, pode-se hoje ir, numa viagem de três dias, de automóvel, da capital da República à antiga e pitoresca metrópole do Brasil.

Partindo-se do Distrito Federal, pela estrada Rio-Petrópolis, que é trecho comum às linhas BR-3 e BR-4, galga-se a serra dos Órgãos, indo-se ter a Anta, onde essas linhas se bifurcam e donde nasce, própria, a Rio-Bahia.<sup>4</sup>

Esta ruma sempre no sentido nordeste, que é a sua orientação geral, e corta em Pôrto Novo a fronteira dos estados do Rio e Minas Gerais, através duma ponte sôbre o rio Paraíba.

Passando por Leopoldina, Muriaé, Caratinga e outras localidades mineiras, através de serranias e vales, e altitudes que variam de 128 a 800 metros, a rodovia alcança o rio Doce, em Governador Valadares (km 623), cruzando-o com uma ponte de 348 metros de extensão, que é a maior das existentes no seu percurso.

Dai vai-se ter à cidade de Teófilo Otôni (km 779) e, prosseguindo, vence-se a divisa mineiro-baiana, depois de terem sido atravessadas as correntes potâmicas do Jequitinhonha e Pardo, com as pontes a que mais acima já nos referimos.

A divisa MG-BA é um ponto notável da Rio-Bahia, por isso que aí (km 1054) atinge o leito rodoviário a sua máxima altura, que é de 1050 metros.

Dentro do estado da Bahia, após passar por Vitória da Conquista (ex-Conquista) e Djalma Dutra (ex-Poçoês), chega-se a Jiquié (km 1321) e transpõe-se o rio de Contas, para ir ter-se, percorridos mais 251 quilômetros, a Feira de Sant'Ana, cruzando-se nesse trecho mais três notáveis correntes fluviais, representadas pelo Paraguaçu, Prategi e Jacuípe.

Entre Vitória da Conquista e Jiquié tem a grande autovia, numa bela tangente de 37 quilômetros, o seu mais extenso alinhamento retilíneo.

Em Feira de Sant'Ana a Rio-Bahia abandona o tronco longitudinal BR-4 e, deflexionando para a direita, no rumo sudeste, desce por uma estrada de 146 quilômetros para o litoral, indo marcar, inicialmente, o seu km 1718 na legendaria Cidade do Salvador.

Vencendo, em todo o seu percurso, uma orografia por vêzes bem árdua, a BR-4 domina uma série de serras importantes, como a de Itambacuri, a da Onça, a do Honório, a de Fortaleza e outras da cadeia oriental ou marítima.

Cartograficamente, a Rio-Bahia se situa na quadrícula demarcada pelos meridianos de 38°35' e 43°20' a oeste de Greenwich e pelos paralelos de 13°00' e 22°55' ao sul do equador.

As coordenadas de seus pontos extremos, considerados como tais os portos do Rio de Janeiro e de Salvador, são: 13°00'37" de latitude sul e 38°35'00"

<sup>3</sup> Características técnicas fornecidas pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.

<sup>4</sup> A linha rodoviária BR-3 dirige-se de Anta para Belo Horizonte.  
Economia — Ano I, n.º 7 — São Paulo, novembro, 1959.

de longitude W. Gr., para êste, e 22°54'23" de latitude sul e 43°10'21" de longitude oeste (Gr.), para aquêle.

Completando estas ligeiras notas e considerações, damos o quadro que organizamos para ter-se uma idéia do percurso do novo e essencial caminho que acaba de ligar terrestremente as grandiosas baías de Todos os Santos e de Guanabara.

## ROTEIRO DA RODOVIA RIO-BAHIA

PONTOS DA RODOVIA (Localidades principais)	DISTÂNCIAS		ALTI- TUDES m	PONTES PRINCIPAIS	
	Ao ponto anterior Km	Ao Rio de Janeiro Km		Nome do rio	Extensão m
NO DISTRITO FEDERAL					
Rio de Janeiro (Praça Mauá).....	0	0	2,40	—	—
Parada de Lucas.....	15	15	7,00	—	—
Divisa D. F. — R. J.....	1	16	4,00	—	—
NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO					
Petrópolis.....	52	68	830,00	—	—
Bonsucesso.....	13	81	—	—	—
Areal.....	31	112	446,00	—	—
Anta.....	32	144	244,00	—	—
Sapucaia.....	10	154	215,00	—	—
Pôrto Novo — Divisa R. J — M. G....	28	182	141,00	Paraíba	175
ESTADO DE MINAS GERAIS					
Marinópolis.....	18	200	—	—	—
Leopoldina.....	34	234	221,00	—	—
Laranjal.....	38	272	—	—	—
Muriaé.....	37	309	128,00	—	—
Santa Rita do Glória.....	36	345	700,00	—	—
Fervedouro.....	21	366	699,00	—	—
Orizânia (ex-Arrozal).....	26	392	—	—	—
Realeza.....	40	432	800,00	—	—
Santa Bárbara.....	44	476	801,00	—	—
Caratinga.....	24	500	575,00	—	—
Inhapim.....	29	529	800,00	—	—
Divino.....	59	588	400,00	—	—
Governador Valadares.....	35	623	320,00	Doce	348
Teófilo Otôni.....	156	779	319,00	—	—
Água Vermelha.....	96	875	570,00	—	—
Itaobim.....	60	935	271,00	Jequitinhonha	340
Medina.....	43	978	650,00	—	—
Divisa M. G. — Ba. (*).....	76	1 054	1 050,00	Pardo	99
NO ESTADO DA BAHIA					
Vitória da Conquista (ex-Conquista).....	109	1 163	950,00	—	—
Djalma Dutra (ex-Poções).....	65	1 228	700,00	—	—
Jiquié.....	93	1 321	199,00	Contas	154
Santo Estêvão.....	215	1 536	390,00	Paraguaçu	255
—	—	—	—	Prategi	90
Feira de Sant-Ana.....	36	1 572	242,00	Jacuípe	110
Cidade do Salvador (capital da Bahia)....	146	1 718	8,70	—	—

(\*) A cota dêste ponto (1050 m) representa a altitude máxima da estrada Rio-Bahia.



# Pequena História do Algodão no Brasil

(DE 1 DE MAIO DE 1500 A 1938)

*Economia* — Ano I. N.º 7 —  
São Paulo — Dezembro, 1939

LUÍS AMARAL

## A ÉPOCA DO DESCOBRIMENTO

Da carta que, a primeiro de maio de mil e quenhentos, Pêro Vaz Caminha — o incrível cronista — enviou a dom Manuel, o Venturoso: “tambem amdavam entreles quatro ou sinquo mulheres mosas, e asy nuas que nom pareciam mal; amtre has quaees amdava huuma com huuma coxa do jiolho ataa ho quadryl, e ha nadega toda timita daquela tímтура preta, e o al todo da sua propria cor; outra trazia ambolos jiolhos com has curvas asy tímтas, e tambem hos colos dos pees; tambem amdava hy outra mulher mosa com menino ou menina no colo, atado com huum pano nom seey de que ahos peitos, que nom lhe parecia senom has perninhas; mas as pernas da may, e o al nom trazia nehuum pano”.

Era de algodão, aquêlê pano “nom seey de que”.

Os botânicos informam que o *Gossypium harboreum* e o *Gossypium herbaceum* são originários da Índia e do Egito, respectivamente, e que o *Gossypium barbadense* é das Américas.<sup>1</sup> O naturalista suíço de Candolle diz a mesma cousa, em *L'Origine des plantes cultivées*. Os indígenas usavam-no em tecidos para certas peças do reduzido indumento, para a cinta de castidade obrigatória às donzelas de algumas tribos, e para as tochas incendiárias, expedidas em pontas de flechas aos acampamentos inimigos. Nóbrega refere-se abundantemente a êle em uma de suas famosas cartas, dizendo “que se encontra em umas árvores frescas como sabugueiro, e todos os anos dão uns folhechosos ou capuchos cheios de algodão”: Thevet refere-se também ao algodão e aponta-lhe outra utilidade: a fabricação das rêdes ini. Jean de Léry refere às rêdes de dormir, também de algodão.

Fazendo a apologia das terras brasílicas, o cronista Gabriel Soares de Sousa escreve que “se dão nela muitas carnes assim naturais dela, como das de Portugal, e maravilhosos pescados; onde se dão melhores algodões que em outra parte sabida, e muitos açúcares tão bons como na ilha da Madeira”.

<sup>1</sup> Spix e Martius inserem abundantes informações, na sua *Brasilien* sobre o cultivo do algodão em nosso país. Quanto aos dados gerais, dali extraímos os seguintes: “O gênero do algodoeiro pertence ao mesmo gênero, cujo cultivo está mais espalhado sobre a terra; encontra-se este não só em tôda parte dentro do trópico do Câncer, mas na América do Norte se estende até os 40° de altitude: na Sicília (particularmente nas costas de Mazara), até os 38°; em algumas zonas de Nápolis e de Espanha, até os 41°; e na mesma latitude se encontra na Asia Menor, na Pérsia, China e Japão no hemisfério meridional, prospera a preciosa planta na provincia ao Rio Grande do Sul, no Brasil, segundo Aug. de Saint-Hilaire, até os 31°; e no cabo da Boa Esperança e em diversas regiões da recente colônia de Nova Holanda, até latitude muito mais meridional. Estas considerações emprestam às noticias sobre essa espécie de cultura, especial interesse, e seria oportuno citar os mais importantes dados sobre a cultura do algodoeiro no Maranhão e compará-lo com o de Pernambuco, cuja descrição devemos a um prático fazendeiro, Manuel Arruda da Câmara. Esse Manuel Arruda da Câmara não é apenas “um prático fazendeiro”: cientista, ex-professor da Universidade de Montpellier, religioso professo, revolucionário e autor de uma Memória sobre a cultura dos algodoeiros e sobre o método de escolher e ensacar o algodão, datado de 1799. Antônio de Arruda Câmara, alto funcionário do Serviço de Economia Rural, está preparando a biografia desse ilustre brasileiro.

Descrevendo o trecho entre o esteiro de Mataripe e a ponta de Marapé, na Bahia, o autor do *Tratado Descritivo do Brasil em 1587* diz que, passando-se a bôca do esteiro de Parnamirim, “andando sôbre a mão direita daí a uma légua, está tudo povoado de moradores, onde tem muito boas fazendas de canaviais e algodões, a qual terra se chama Tamarari, no meio da qual está uma igreja de Nossa Senhora, que é freguesia dêste limite”. Faz mesmo uma descrição do “modo com que se cria o algodão”, e de sua virtude e de outras ervas que fazem árvores”. Acompanhem-lo:

“Maniim chamam os índios ao algodão, cujas árvores parecem marmeleiros arruados em pomares, mas, a madeira dêle é como de sabugueiro, mole e ôca por dentro; a fôlha parece de parreira, com o pé comprido vermelho, com o sumo da qual se curam feridas espremido nelas. A flor do algodão é uma campainha amarela muito formosa, donde nasce um capulho, que ao longe parece uma noz verde, o qual se fecha com três fôlhas grossas e duras, da feição das com que se fecham os botões das rosas; e como o algodão está de vez, que é de agosto em diante, abrem-se estas fôlhas, com que se fecham êstes capulhos, e vão-se secando e mostrando o algodão que tem dentro muito alvo, e se não o apanham logo, cai no chão; e em cada capulho destas estão quatro de algodão, cada um do tamanho de um capulho de sêda; e cada capulho dêstes tem dentro um caroço prêto, com quatro ordens de carocinhos pretos, e cada carocinho é tamanho e da feição do feitio dos ratos, que é a semente donde o algodão nasce, o qual no mesmo ano que semeia dá a novidade. Êstes caroços do algodão come o gentio pisados e depois cozidos, que se faz em papas que chamam mingau.

As árvores dêstes algodoeiros duram sete a oito anos e mais, quebrando-lhe cada ano as pontas grandes à mão, porque se secam; para que lancem outros filhos novos, em que tomam mais novidade; os quais algodões se alimpam à enxada, duas e três vêzes cada ano, para que a erva os não acanhe”.

No capítulo CLXXVII, Gabriel Soares refere-se à existência de mamelucos descendentes de franceses, que tinham comércio com os tupinambás, “alguns anos antes que se povoasse a Bahia”, os quais, “quando se iam para a França, com suas naus carregadas de pau de tinta, algodão, e pimenta, deixavam entre os gentios alguns mancebos para aprenderem a língua e poderem servir na terra, quando tornassem de França, para lhes fazer seu resgate”.

Para que, antes do povoamento da Bahia, já houvesse mamelucos franceses adultos, realizando comércio, será necessário concluir — cousa, aliás, muito fácil, pois ninguém mais toma a sério o 1500, como primeiro contacto dos europeus com os ameríndios — que os tupinambás da Bahia comerciavam com os flibusteiros franceses, antes do chamado descobrimento. Se, todavia, não quisermos interpretar que hajam antecedido a Cabral os franceses que traficavam com os tupinambás, mesmo assim podemos afirmar que o algodão brasileiro começou a ser exportado para a Europa, na primeira metade do século XVI.

### O QUE VALIA O ALGODÃO

Que valor tinha no Velho Continente êsse produto agrícola?

Imenso. As rainhas permutavam-se camisas emprestadas — peça, que só a de França possuía em número de duas. Pedaco de pano era o melhor presente que a duquesa de Sabóia, podia fazer aos *signore della Corte*. Entretanto nascia o conforto, e, com êle, novas necessidades primárias. A seguir, as necessidades secundárias, o luxo. Quando, no século XVII, John Blackstod inventou a máquina para musselino ou algodão, o valor dêste cresceu aos saltos. E não deixou mais de crescer. No século XVIII, só de Yorkshire se exportavam quantidades enormes de tecidos. Alguns dados estatísticos:

1740 —	41 445	peças largas e	58 620	estreitas.
1750 —	60 447	”	”	78 115
1760 —	49 362	”	”	69 513
1770 —	93 076	”	”	85 376

São dados colhidos em *A Tragedia do Progresso*, de Gina Lombroso. Descoberta a América, e instaurado na Inglaterra o industrialismo, a Índia

perdeu o monopólio dos tecidos de algodão. Senhora dessa indústria, e desse comércio, passou a ser a Inglaterra. Apesar do grande impulso dado à tecelagem insular, o colonial cresceu nas seguintes proporções, segundo Baines, autor de *History of the cotton manufacture in Great Britain*:

1720	.....	16 200 £
1730	.....	13 524 £
1740	.....	20 709 £
1757	.....	45 806 £
1764	.....	200 354 £
1780	.....	355 060 £
1785	.....	864 780 £
1787	.....	1 101 475 £

Nesse último ano, a pressão dos tecelões ingleses provocou o golpe de morte na Índia: o Parlamento impôs aos tecidos indianos a taxa de importação de 75% *ad valorem*. Três quartas partes da população da Índia foram atiradas à miséria. Mas, o algodão das Américas consolidou posição nos mercados europeus. Algumas exportações de tecidos, pela Inglaterra:

1792	.....	2 000 000 £
1800	.....	5 416 501 £

Só Portugal absorvia 50 000 libras semanais de tecidos de algodão, importados da Inglaterra, onde o produto das Américas se vendia a preços convidativos em Liverpool, o que durante muito tempo fomentou a tecelagem clandestina em Lancashire, até que, em 1735, se tornou livre a fabricação de qualquer tecido misto de algodão, que, à época, era tão prestigioso quanto hoje a seda artificial. A Inglaterra importou nas Américas as seguintes somas de algodão em rama:

1744	.....	976 359 £
1751	.....	2 976 610 £
1764	.....	3 870 392 £

### EVOLUÇÃO DA TECELAGEM

Antes de sair da digressão, necessária para se ver a importância dos *Gossypium* à época em que se colonizava o Brasil, resenhemos os progressos da indústria de teclagem, processada paralelamente ao desenvolvimento econômico de nosso país:

1738 — John Kay inventa em Lancashire a lançadeira volante.

1740 — O fiador Ricardo Wyatt inventa o sistema de cilindros e bobinas para cardar e fiar o algodão cem vezes mais depressa.

1750 — Home descobre, em Edimburgo, o processo de branquear com água acidulada.

1761 — 1762 — 1764 — 1766 — Patentelam-se máquinas de fiar: de Webb, de Percy, de Grant, de Garrat e de Perrin.

1764 — Inventam-se o processo de tingir as musselinas. Hearngraves inventa a máquina Jenny, que centuplicava a produção de um fiador.

1774 — Crompton consegue fazer funcionar muitas Jennys simultaneamente.

1785 — Cartwright inventa o tear mecânico.

Tudo isso, todos esses inventos de modestos operários — ao gênio de seus operários deve a Inglaterra a supremacia na indústria dos tecidos — faziam com que a procura de algodão não cessasse de crescer, valorizando-o cada vez mais. Algumas importações, correspondentes ao ano de 1786:

5 800 000	libras das Índias Inglesas.
5 500 000	” das colônias francesas e espanholas.
1 600 000	” das colônias holandesas.
2 000 000	” das colônias portuguesas.
5 000 000	” de Smirna e da Turquia.

Também os índios brasileiros conheciam a tecelagem. Demonstra-o a referência de Caminha. De resto, ainda hoje os catequistas coletam nas selvas, e expõem nas cidades, rédes que são verdadeiras maravilhas de arte, entretidas por índios que, não tendo tido contactos anteriores com civilizados, só podem ter aprendido com seus maiores. A própria indústria de rédes, tão desenvolvida no norte e no nordeste, não apresenta característicos que denunciem procedência européia; ao contrário, é tipicamente indígena. Jean de Léry descreve a indústria de fiação e tecelagem dos tupinambás:

“Depois de tirarem os casulos, em que se cria o capulho, o estendem com os dedos, sem aliás o cardar, como acima disse, ao descrever a planta produtora do algodão, e reúnem em pequenos montes junto de si, no chão ou sobre qualquer objeto; e como não usam rocas, como as mulheres européas, seu fuso consiste em um pau redondo, da grossura de um dedo e do comprimento de quase um pé, com trincho de madeira da mesma grossura, nêle atravessado; prendem o algodão na parte mais comprida do dito pau e, depois, rodando-os nas coxas e soltando-o da mão, como fazem as fiadeiras com as maçarocas, volteando assim êsse rôlo como uma grande carrapeta, no meio da casa ou em qualquer outro lugar, formam não só fios grosseiros para fazer rédes, mas também, delgadíssimos e bem torcidos”.

Como ainda hoje, em grande extensão do território nacional, Gandavo e Cardim fazem igualmente referências e essa indústria, que os europeus aqui encontraram. “Os tupis litoreanos — diz Estêvão Pinto, em *Os indígenas do Nordeste* — desconheciam a tecelagem, embora esta já tivesse dado os seus primeiros passos, como prova a manufatura: 1) de “fitas como passamanes”, algumas tão largas que serviam para enastar os cabelos; 2) de ligas com fios de algodão, de tal modo tecidas e unidas que pareciam uma só peça”; 3) de charpas de carregar as crianças; 4) de rédes. “Para fabricar os leitos de algodão, que os selvagens chamam inis, as mulheres têm teares de madeira, os quais não são horizontais, como os dos nossos tecelões, nem têm tantos maquinismos, mas são perpendiculares e levantados até a altura delas. Depois de urdirem a seu modo, começam a tecer as rédes pela parte inferior do tear; umas são à maneira de renda ou de rédes de pescas, e outras de teçume apertado, como brim grosso. Estas rédes são pela maior parte do comprimento de quatro, cinco ou seis pés, e da largura de uma braça mais ou menos, têm duas argolas ou dois punhos também feitos de algodão, nos quais os selvagens atam cordas para amarrá-las e suspendê-las no ar, em paus fronteiros expressamente infincados para isso em suas casas”. Foi o uso do algodão, aliás, que deu êsses mesmos índios tão notável desenvolvimento à plumaria”.

Antes do descobrimento, a indústria da tecelagem exercitava-se aqui com o auxilio de três tipos de teares: o ucaialí, o aruaque e o peruviano. Para a fiação, o fuso de bôjo, o tipo bororo, quichua e o bacairi. Mais algumas informações de Estêvão Pinto: “Parece que a tecelagem não era conhecida entre algumas tribos gês (os tapuias do nordeste, p. e.). Ao contrário, porém, dos tupis, vamos encontrá-los já de posse da rêde, em opposição ao que afirma Morysot, em nota à *Relation du voyage de Roulox Baro*. E Herckmans observa que os tapuias ascendiam fogueiras e, ao longe delas, suas rédes; os anciãos eram transportados também nesses utensilios. Knivt surpreendeu os guaianás carregando provisões em *filets*. E Gabriel Soares de Sousa, referindo-se aos tapuias do interior da Bahia, observa que êsses silvícolas andavam com os cabelos “enastados com fita de fio de algodão”; as mulheres, demais, cingiam-se com franjas do mesmo vegetal, cujos cadilhos eram tão longos que bastavam para “cobrirem suas vergonhas”. A fiação, todavia, era a mais rudimentar possível, pois não conheciam os tapuias o fuso, com exceção de um ou outro grupo (os camacás, v. g.).

### OS GÊNEROS “GOSSYPIUM”

Evidentemente, não eram só os três citados os gêneros *Gossypium* existentes; nem o *barbadense* é o único brasileiro. Todaro George Watt (*Wild and Cultivated Cottons of the World*) fazem a classificação completa, dizendo o último que “a influência seletiva do homem tem modificado tanto e confundido as formas úteis do algodão, que é hoje um assunto de grande dificuldade distinguir certas espécies umas das outras”.

No Brasil, diz Edward C. Green, na *Classificação Botânica dos Algodoeiros Brasileiros*, a dificuldade aumenta devido à hibridação natural das espécies, acrescentando que as malváceas, a cuja ordem natural pertence o género *Gossypium*, são essencialmente tropicais, e mais numerosas nos trópicos do Novo Mundo do que nos do Velho. O *Gossypium arboreum* e o *Gossypium herbaceum* são asiáticos ou africanos. O primeiro não se aclimatou bem no Novo Mundo. Todavia, o *Gossypium arboreum* var. *neglecta*, forma dêle derivada, foi muito cedo introduzido na América e nas Antilhas, sendo hoje conhecido nos Estados Unidos com o nome de Algodão Okra. O *Gossypium herbaceum*, o levantino da Ásia, chegou á Virgínia (Estados Unidos) em 1621, e desapareceu há mais de sessenta anos, por efeitos de hibridação com as variedades nativas. Green admite tenha êle vindo para o Brasil, procedendo da América do Norte ou da Ásia, embora seja hoje difícil classificar nessa espécie muitas plantas. Não é tropical, mas de climas frios.

Outros tipos, citados pelo mesmo autor: *mustelinum*, *punctatum*, *hirsutum*, *microcarpum*, *peruvianum*, *mexicanum*, etc. E outras espécies: o *G. mustelinum* Miers M. S., espécie selvagem, colecionada perto de Calcó, no Rio Grande do Norte, e encontrado por Gardner, em 1838, no Crato; a riqueza, que Branner diz ser o algodão de semente verde da América do Norte e da do Sul, e Hauzé observa ser originário da Jamaica e das partes quentes da América do Sul; os *uplands* de fibra curta, produto híbrido do *G. hirsutum* e do *G. mexicanum*; os *uplands* de fibra longa, híbridos do *G. hirsutum* e do *G. barbadense*; o durango e o colúmbia; o pôrto rico, encontrado no nordeste; o brasiliense, o *vittifolium*, o *purpurascens*, o piúra; o mocó selvagem, o marítima.<sup>2</sup>

#### ORIGEM BRASILEIRA DO SEA ISLAND

Ao *Gossypium barbadense*, que é o Novo Mundo, pertence o mais famoso de todos os de fibra longa — o *Sea Island*, cuja origem brasileira é descrita por Patrick Walsh: "Havia eu me estabelecido em Kongston, Jamaica, há alguns anos, quando, tendo encontrado meu amigo Frank Leavet com sua família e todos os seus negros, numa situação desesperadora, pediu-me êle conselho quanto ao que devia fazer, visto não ter emprêgo para os escravos. Aconselhei-o a ir para a Geórgia e fixar-se numa das ilhas, cultivando produtos alimentares até que aparecesse cousa melhor. Mandei-lhe grande quantidade de várias sementes de Jamaica; e tendo o Dr. Moss e coronel Brown me pedido que lhe obtivesse algumas sementes de algodão de Pernambuco, enviei-lhe três grandes sacos, dos quais Leavet se utilizou acidentalmente. Numa carta a mim dirigida, no ano de 1789, disse êle:

"Precisando dos sacos para a colheita dos meus produtos, esvaziei-os no monturo e aconteceu que era uma estação úmida; na primavera, multidão de plantas cobria o local. Arranquei-as transplantei para dois acres de terreno, e muito gratamente me achei com abundante colheita".

Assim, teria tido origem no Brasil, em Pernambuco, o famoso *Sea Island*. Folden, entretanto, considera-a duvidosa, e Watt concorda, e acrescenta: "Muitos escritores, por exemplo, dizem, que quando introduzido pela primeira vez na América, o algodão *Sea Island* era perene e que devido à brevidade do verão na Carolina do Sul e Geórgia, os frutos raramente amadureciam. Devido ao acidente dum inverno brando e à seleção para capulhos de amadurecimento precoce, em combinação com mais vantajosos métodos de cultivo, tem-se gradualmente conseguido uma estirpe com feição anual diretamente adaptada às condições climáticas de limitada região dos Estados Unidos. Esta nova e muito especial estirpe abrange todos os grãos superiores dos algodoads mais valiosos do mundo, e é, de fato, o verdadeiro *Sea Island*".

O *Gossypium brasiliense* Mart, diz Green, "muito cedo atraiu a atenção, na história do Brasil". E' mencionado por Jean de Léry, em 1557, e, mais

<sup>2</sup> José de Sá Bittencourt, na *Memória sobre a Plantação dos Algodões*, editada em 1798, menciona sete variedades de algodões cultivados no Brasil: Algodão do Maranhão; Algodão de caroço pardo e inteiro; Algodão de caroço verde e inteiro; Algodão de caroço inteiro, lâ parda, côr de ganga; Algodão vulgar; Algodão da Índia, de pêlo branco; e Algodão da Índia, de pêlo preto.

tarde, por Gabriel Soares de Sousa, em 1570, e outros. E' a árvorezinha caseira, que brota nos beirais, com suas grandes fôlhas, e à qual a mulher do jeca recorre, cada vez que necessita de algodão para o pavio do candieiro ou da candeia. Diz ainda Green que "existem, sôbre grandes áreas do Brasil, excelentes algodões nativos e muitos tipos interessantes que têm sido levados daqui para fora e, desenvolvidos por seleção, criação e bom cultivo, têm dado as mais famosas fibras cultivadas do mundo". Registe-se mais que, enquanto somos assim desprendidos, o ciúme caracteriza os outros centros algodoeiros do mundo. Diz Emílio Castelo, antigo diretor da Escola Agrícola de Piracicaba, que "as sementes destes produtos — refere-se ao *Sea Island* — são destruídas pelos produtores extremamente ciumentos de seu produto. Há poucos anos, organizou-se uma associação para impedir a saída de sementes das ilhas James, Edisto e John, onde se produz a mais longa e valiosa fibra, tendo-se até organizado uma fábrica de óleo para consumir tôda a semente. Não foi sem dificuldade que conseguimos penetrar em algumas dessas plantações, graças à amabilidade de Mr. L. Sloam, que lá nos levou a título de mostrar-nos os destroços do furacão que últimamente assolou aquela região".

William Wilson Coelho de Sousa, antigo diretor da primeira estação experimental de algodão no Brasil, a de Coroatá, na Maranhão, dá os nomes vulgares de algumas variedades. O *Gossypium arboreum* L, é simplesmente o arbóreo ou brasileiro, "árvore de alto porte, que pode atingir até 6 metros, de longa duração, aumentando sua produção depois do primeiro ano de colheita". E' o algodão do Nordeste, litorâneo. O *Gossypium religiosum*, ou *peruvianum*, ou *acuminatum*, é o inteiro, ou algodão das feiras, mais do interior do que do litoral. O *Gossypium barbadense* L, é o seridó ou mocó, o mais famoso dos algodões nativos brasileiros, comum da Paraíba, no Rio Grande do Norte e no Ceará. Coelho de Sousa observa, a respeito dessa variedade:

"Debaixo desta classificação, reconheço a existência de uma profusão de híbridos naturais, tanto que tive ocasião de verificar interessantes dissociações, em Coroatá; não sendo raro degenerarem os produtos de sementes de boas árvores, como verifiquei em Coroatá, e os agricultores práticos dos estados acima mencionados dizem: "planta-se uma cousa e nasce outra"; as sementes de boa qualidade dão árvores ruins".

Na opinião desse técnico, o seridó circunscreve-se ao Nordeste, pois é planta de regiões áridas. Discutindo-lhes a origem, regista opiniões, segundo as quais o seridó derivaria do *Sea Island*. De acôrdo, porém, com Patrick Walsh, é o contrário: o *Sea Island* deriva do nosso seridó. Ainda o mesmo autor refere que, no Rio Grande do Norte, uma árvore de cinco anos, do algodão mocó, deu 3 065 capulhos, atingindo sua produção, no correr de uma safra, 9 054 gramas. Em Coroatá, outra deu, no primeiro ano de produção, 1 026 capulhos, ou 2 500 gramas. No Rio Grande do Norte, conhecem-se algodoeiros com vinte e cinco safras compensadoras.

O *Gossypium herbaceum* L, é o herbáceo, ou americano, pertencendo a essa variedade os algozoais do sul, notadamente de São Paulo, onde F. J. Aubertin introduziu, em 1861, a variedade Luisiana, e Paula Sousa, a que tomou seu nome. Da mesma origem seria o govêrno de Minas Gerais. O algodol ou algodão macaco do Maranhão, com cuja fibra se faz o pano-ferro, seria produto de hibridação natural, e foi classificado como *Gossypium maranhense* pelo professor C. Torrend.

#### DESCASO PELO ALGODÃO

"Talvez nenhum produto brasileiro seja mais descurado que o algodão — escreve Coelho e Sousa. Durante a plantação, o lavrador mantém, na mais profusa mistura, diversas espécies; o algodão é plantado a lanço no terreno; não se faz o desbaste; além disso, as várias culturas mantidas juntamente com êle, no mesmo solo, roubam-lhe o parco alimento que êste poderia fornecer-lhe; as capinas são descuradas e finalmente na colheita a falta de seleção, de conhecimentos e cuidados do lavrador é extraordinária; são apanhados capulhos maduros e verdes, doentios e velhos; ao algodão ficam aderentes fragmentos de fôlhas; depois rola o produto pelo chão de terra sôlta, na roça ainda; é guardado em quartos de terra, conduzido em cofos abertos, que se vão arrebetando pelo caminho, ao passar sob a ramada das árvores; ao

chegar à máquina de descaroçar, é atirado a um canto de terra sôlta, onde os ratos, as goteiras e o trânsito sôbre êle completam o sujamento do produto, reduzido a um montão de imundícies. Depois é submetido, via de regra, a um descaroçador de serra, em geral muito estragado, cuja montagem é a mais errônea possível e o funcionamento, o mais imperfeito e absurdo; lidado por operários absolutamente ignorantes, continua êle a rolar pelo chão e sôbre o descaroçador sujo; devido à incompetência de tais operários, o dilaceramento da fibra é inevitável, porque ora o aparelho trabalha mui rapidamente, ora devagar de mais”.

Tudo isso, contribui para que se destroçam as qualidades exigidas pelos mercados algodoeiros: comprimento, grossura, resistência e homogeneidade. Arthaud Berthet, antigo diretor do Instituto Agrônômico de Campinas, chegou a respeito, aos seguintes resultados, com dez amostras.

Quadro n.º 1

Números		Comprimento médio em m/m	Largura média em m/m	Resistência média em grs.	Observações
1	G. arboreum.....	28,3	0,0195	11,04	Os ns. 1 e 2 são amostras de algodões colhidos em máquinas; o algodão é de Pinheiros e os outros foram cultivados na estação de Coroatá
2	G. arboreum.....	35,5	0,0173	6,66	
3	Algodoi.....	27,3	0,0207	7,1	
4	G. barb. mocó.....	38,4	16,8	5,4	
5	G. barb. icó.....	27,4	19,3	7,0	
6	G. hirs. verde.....	46,4	17,5	9,0	
7	G. barb. do Ceará.....	40,4	0,0190	3,81	
8	G. herb. do Ceará.....	34,9	0,0203	4,92	
9	G. reig. de Coroatá.....	32,3	0,0210	5,96	
10	G. arb. de Coroatá.....	32,3	0,0210	5,96	

Quadro n.º 2

Números	Maduras	Verdes	Mortas	Observações
	%	%	%	
1	93	4	3	Este estudo refere-se à fibra dos algodões das amostras acima
2	90	6	4	
3	90	6	4	
4	88	7	4	
5	91	4	4	
6	95	2	2,5	
7	88,5	4,5	7,0	
8	90,0	3,5	6,5	
9	94,0	2,5	3,5	
10	92,5	3,0	4,5	

## RESUMO

Aplicando-se às amostras estudadas a fórmula de classificação do Instituto, que é a seguinte:

$$X = \text{Resistência em grs.} \times 10 + \text{comp. em m/m} + \frac{\text{maturação}}{10}, \text{ temos:}$$

$$\begin{aligned} 148 &= 110,4 + 28,3 + 9,3 \\ 111,1 &= 66,6 + 35,5 + 9,0 \\ 107,3 &= 71, + 27,3 + 9 \end{aligned}$$

## CRUZ MARTINS

Neste terreno, porém, temos avançado muito. De Berthet aos dias de hoje, o Instituto Agronômico de Campinas tem realizado milagres científicos, a respeito do algodão. Cruz Martins, chefe dêsse serviço, criou a variedade Piratininga, nova riqueza paulista. Como pondera S. C. Harland, o problema apresentado ao lavrador consistia em "obter com a maior rapidez possível, uma variedade que produzisse muito para substituir as variedades inferiores que se encontravam em estado de grande mistura, as únicas que forneciam o material a ser plantado. Baseado no trabalho do Dr. Cruz Martins, do Instituto Agronômico, em Campinas, ficou resolvido eliminar tôdas as outras variedades que não fôsem Texas e Express, espalhando-se formas melhoradas dessas duas variedades, em tôda a extensão do estado de São Paulo. Como essas variedades possuíssem uma fibra regulando de 28 a 30 milímetros de comprimento, representavam, tanto para o agricultor como para o industrial, um grande progresso, sôbre as variedades antigas. E' a êste trabalho que se deve o bom nome de que goza atualmente o algodão paulista".

O programa de ação, ali assentado, visa obter algodoais com êste conjunto de caracteres:

1. Altura que não exceda, em solo médio, a um metro.
2. Ramos vegetativos inteiramente ausentes, ou curtos.
3. Ramos frutíferos com internados curtos.
4. Frutificação rápida e, portanto, precocidade na maturação.
5. Ramos frutíferos possuindo até 7 capulhos por galho.
6. Grande número de ramos frutíferos.
7. Capulhos subsidiários ao longo da haste principal.
8. Primeiro ramo frutífero bem acima do chão.
9. Adaptação a um espaçamento de 1,20 x 25 centímetros.
10. Pêso de algodão em caroço por capulho 6,5 a 7 gramas.
11. Porcentagem de fibra 38 a 40%.
12. Comprimento médio-máximo da fibra, 33 a 34 milímetros.
13. Fibra de côr branca pura.
14. Pêso de fibra por centímetro não excedendo 170 unidades (as unidades são 10-5 gramas).
15. Porcentagem baixa de fibras mortas.
16. Alta resistência intrínseca.
17. Resistência à doença bacteriana do capulho e, enquanto possível, à broca.

Êsse programa vem sendo cumprido à risca, e a isto se deve, em grande parte, a nova fase atingida pela cultura algodoeira no Brasil, a qual pode ser definida rapidamente em cifras: em 1933 o Brasil exportou 2542 toneladas de algodão, valendo Cr\$ 8 195.000,00. Em 1937, exportou 184 319 toneladas, valendo Cr\$ 774 086 000,00. A eloquência de tais cifras não comporta comentários. O que se pode, é sublinhá-la mais ainda, dizendo que, em 1933, o Brasil exportou café no valor de Cr\$ 1 556 165 000,00 e em 1937, no valor de Cr\$ 1 578 382 000,00. Enquanto a precariedade da situação geral fica demonstrada pelo estacionamento do café, já se terá visto, em qualquer outra época, e com qualquer outro produto, exemplo de progressão violenta como a do algodão? Diga-se, aliás, que as exportações dêste último produto já tinham sido muito mais importantes, havendo sofrido reduções, quase até à extinção.

Para se ter idéia do que era o algodão em São Paulo, há bem pouco tempo, e aquilatar a transformação operada, demos a palavra a Cruz Martins, o grande melhorista patricio, que com verdadeiro devotamento vem, há mais de um decênio, trabalhando pelo algodão entre nós, e a quem devemos, incontestavelmente, a excepcional fibra, cuja cultura hoje constitui um dos mais firmes alicerces da nossa economia. Conta-nos Cruz Martins o estado em que

encontrou os trabalhos referentes ao algodão, quando assumiu a chefia da Secção no Instituto Agronômico de Campinas:

"A Secção do Algodão foi criada no fim do ano de 1923. Nenhuma experiência, digna de manção, havia sido feita neste Instituto, até aquela data, com o algodoeiro. Pelo menos não existe no arquivo do Instituto nenhum registo, que nos leve a crer o contrário do que afirmamos.

Quanto à parte do melhoramento, isto é, trabalhos de seleção e cruzamento, posso igualmente assegurar que nunca merecera da parte do Instituto, cuidados especiais, nem mesmo se procurara conservar, debaixo de certo grau de pureza, as variedades de algodoeiro primitivamente puras, algumas das quais de grande valor económico no seu país de origem.

Plantadas próximas umas das outras, muitas vezes em linhas adjacentes, sem uma cultura intermediária de porte alto, que impedisse o cruzamento natural pelas abelhas, colhidas em sacos contendo sementes de outras variedades, descaroadas sem a necessária limpeza do descaroador, guardadas em casas infestadas de ratos, privadas de trabalho metódico, rigoroso e constante de seleção, as variedades de algodoeiro do Instituto foram, durante anos seguidos, degenerando gradativamente, até atingirem o estado de completa degenerescência então observado.

Ligeiro exame nos algodoads do Instituto revelava aos olhos de qualquer observador, por mais leigo que fôsse, o estado desolador em que êles se achavam.

A maioria das variedades cultivadas apresentava heterogeneidade absoluta — heterogeneidade na cultura e no sistema de ramificação das plantas, na forma de suas fôlhas, na época de floração e frutificação, na cor das pétalas, na forma e tamanho dos capulhos, no comprimento, resistência e porcentagem de fibra, na cor e no tamanho das sementes, etc. Variedades havia em que difficilmente se encontravam duas plantas com caracteres idénticos, tão avançado era o seu estado de mistura.

Setenta variedades de algodoeiros eram cultivados na fazenda, apresentando-se algumas delas com os nomes errados, outras com os nomes trocados, de modo a estabelecer tremenda confusão. Quase tôdas as variedades possuíam fibra excessivamente curta, variando de 21 a 23 milímetros de comprimento.

O rendimento das variedades era, em geral, muito baixo, concorrendo para isso três fatores principais — mistura das variedades, motivada pelas diversas causas citadas anteriormente; a falta de adubação orgânica e mineral, que melhorasse as condições do solo; e a limpeza imperfeita dos campos de cultura, permitindo o crescimento de ervas daninhas que, em luta com o algodoeiro, impediam o seu desenvolvimento normal e dificultavam, consideravelmente, a colheita". (Do *Relatório do Instituto Agronômico*, anos de 1925 e 1926, páginas 257 e seguintes).

Era êsse o estado da cultura no estabelecimento oficial: Compreendeu o illustre técnico que, continuar assim, seria malôgro inevitável, quando São Paulo pretendesse exportar sua fibra para os grandes centros industriais do mundo, pois apenas poderíamos concorrer com os algodões inferiores de outras procedências. Certo de que poderíamos vir a ser grandes produtores e exportadores de algodão, desde que cultivássemos variedades adaptadas ao meio e portadoras de qualidades nobres, Cruz Martins iniciou, então, isso em 1924, o seu notável trabalho, visando dar a São Paulo um algodão produtivo e de qualidades tais que assegurasse, não só a implantação definitiva da cultura em nosso meio, mas e principalmente a possibilidade da exportação em grande escala, de produto capaz de concorrer com os das melhores procedências. Nessa época, o café monopolizava a atenção do lavrador. Nem por isso Cruz Martins desanimou. Adivinhava o futuro reservado à cultura algodoeira em São Paulo e, quando a crise do café golpeou de morte a economia paulista, o lavrador procurou na cultura algodoeira um amparo, talvez efêmero, às agruras do momento. E o algodão, chamado para socorrer, passageiramente, como doutras vezes fizera, a economia agrária bandeirante, firmou-se de maneira definitiva, pois a sua exploração, não mais constituiu aventura, porque os seus problemas estavam estudados em todos os pormenores, à luz da ciência agronômica, constituindo sua cultura, em nosso meio, a vitória ímpar da agronomia.

## NO COMEÇO DO SÉCULO

De 1871 a 1880, exportamos 300 000 000 de quilos. Ano por ano, no começo do século, exportamos:

<i>Anos</i>	<i>Toneladas</i>
1901 .....	11 764
1902 .....	32 140
1903 .....	28 240
1904 .....	13 260
1905 .....	24 080
1906 .....	31 670
1907 .....	28 036
1908 .....	3 564
1909 .....	9 970
1910 .....	11 160
1911 .....	14 650
1912 .....	15 770
1913 .....	37 420
1914 .....	30 434
1915 .....	5 230

Apenas para se ver como houve deslocamento da economia algodoeira, fixemos aqui as cifras da produção de cada estado, nos primeiros anos deste século:

ESTADOS	Superfície total em hectares	Superfície cultivada em hectares	Produção provável de plumas em toneladas
Maranhão.....	34 036 000	11 345 000	3 417 716
Piauí.....	23 118 000	7 706 000	2 310 000
Ceará.....	15 706 000	5 255 000	1 576 500
Rio Grande do Norte.....	5 629 000	1 876 000	562 800
Paraíba.....	5 255 000	1 741 000	522 000
Pernambuco.....	9 526 000	3 175 000	952 500
Alagoas.....	3 050 000	1 016 000	304 800
Sergipe.....	2 184 000	729 000	218 700
Bahia.....	58 750 000	19 583 000	5 874 900
São Paulo.....	25 000 000	8 333 000	2 499 900
Minas Gerais.....	60 794 000	20 264 000	6 079 200

Hoje, tais cifras não têm expressão, sobretudo se compararmos entre si os diversos estados. Se quisermos ver a situação do Brasil em referência aos outros países produtores de algodão, em alguns anos do período acima referido, poderemos verificar que aconteceu com o nosso país, externamente, o que internamente aconteceu com São Paulo:

PAÍSES	1910 — 1911	1911 — 1912	1912 — 1913	1914 — 1915
Estados Unidos.....	11 804 749	15 683 945	13 943 220	14 766 467
Índias Orientais.....	3 235 748	3 107 660	3 468 407	3 337 000
Egito.....	1 415 711	1 396 474	1 416 352	1 200 000
Brasil.....	406 529	341 836	370 000	240 000

Recife, Natal, Cabedelo e Fortaleza lideraram as exportações. Santos liderava a importação. Estudando-se as causas do estacionamento e, a seguir, da decadência de nossa produção algodoeira, e do fato de sermos mais importadores do que exportadores, apuraram-se, àquela época, as seguintes:

a) O impreparo, a ignorância, o atraso na massa geral da população, máxime nas zonas em que o algodão poderia ter maior expansão.

b) A organização econômica do país, completamente viciada e anormalizada pelo protecionismo vigente, proibitivo, escorchante, que gerou um ambiente esmagador de tôdas as atividades.

c) A devastação e esterilização do país pela política, transformada em melo de vida predatório, quando não assume a feição característica de caudilhismo parasitário, anarquizador e sugador das energias vivas da nação.

d) O texto constitucional que imolou tôda a vida econômica do país às empresas nacionais de navegação, subordinando todos os interesses da produção nacional aos das empresas de viação marítima.

e) Os impostos de exportação: de 8% no Maranhão, de 12% no Piauí, de 6% no Ceará, de 8% no Rio Grande do Norte, de 8% na Paraíba do Norte e de 10% em Pernambuco.

f) O princípio dominante nas empresas de viação férrea, em virtude do qual as mercadorias devem pagar tudo quanto puderem suportar, quando se devesse consagrar o outro princípio de que elas devem pagar uma tarifa que permita a ampliação da produção e consequente aumento do tráfego.

g) As empresas de portos, que se adstringem eternamente às tarifas imutáveis dos contratos, sem adaptá-las às conveniências de alargamento da produção.

Ao mesmo tempo, para a intensificação da lavoura algodoeira se sugeriu fôsse adotadas as providências postas em prática no Egito, e que assim se resumem:

1.º — Sistema de irrigação, adaptado às condições do país.

2.º — Sistema de seleção de sementes, junto a perfeitíssimos processos de cultura.

3.º — Leis e regulamentos para a proteção e o desenvolvimento da cultura do algodão.

4.º — Sistema de impostos e taxação especial para as terras capazes de produzir bom algodão, de modo a obrigar, indiretamente, os que as possuem, a cultivá-las ou a vendê-las, nunca a deixá-las improdutivas.

5.º — Sistema especial de ensino e educação agrícola para uso dos analfabetos, sistema inteiramente especial e que, só no que diz respeito aos *fellahs* ignorantes, encontra semelhança no sistema do Kindergarten para as crianças.

6.º — Sistema de processos fisiológicos para sacudir a indolência natural dos *fellahs* e levá-los, assim, a fazer questão de honra da boa cultura dos seus campos.

7.º — Várias medidas, para que o cultivador conheça o preço efetivo do seu produto, na bolsa de mercadorias de Alexandria, e ninguém o engane neste particular.

8.º — Sistema especial de ensino e educação agrícola e classificação rigorosa das várias qualidades, de maneira a não deixar dúvidas, ou erros, quanto ao valor de cada qualidade.

9.º — Supressão enérgica dos intermediários parasitas, entre o produtor e o comprador efetivo, afim de que, vendo o preço remunerador, o camponês não esmoreça, nem desanime na cultura do algodão. Isto se consegue pelo chamado sistema "Halakas", que são espécies de bolsas de mercadorias ambulantes, ou, se quiserem, de feiras, sob a fiscalização de delegados do governo, que informam aos produtores do preço real por que pode o algodão ser vendido.

10.º — Imposição enérgica de fretes reduzidos às estradas de ferro e companhias de transporte, lembrando-lhes sempre, segundo Lord Kitchener, que as estradas de ferro são para benefício do país e não o país para benefício das estradas de ferro.

11.º — Organização do crédito rural. Deve-se dizer, porém, que esta última parte é deficientíssima no Egito; há, apenas, bancos estrangeiros, e não se sabe que ingenuidade leva ainda alguns países a crer que uma companhia estrangeira qualquer pode ser impelida por outro motivo que não o seu próprio, único e exclusivo interesse.

12.º — Escolha de sistema aperfeiçoado de máquinas descaroçadoras, que não estraguem o algodão, nem quebrem as suas fibras no processo da extração dos caroços.

13.º — Uso de tríplice regime de prensas hidráulicas para o algodão: as primeiras de força moderada, servindo para a prensagem do algodão, desde a fazenda até a usina de descaroçamento; as segundas mais fortes, destas usinas até o cais de embarque; e as terceiras, finalmente, ainda mais poderosas, funcionando no cais de embarque e servindo para a expedição do algodão exportado.

### O ALGODÃO NO AMAZONAS

Passemos em revista a lavoura algodoeira, estado por estado.

Em *O Vale do Amazonas*, Tavares Bastos fala em possibilidades de produzir-se algodão no município de Santarém, onde as primeiras experiências deram bom resultado, quanto à qualidade. As culturas teriam de desenvolver-se nas montanhas que correm duas léguas ao sul, adiante de Gurupá. Deve ser, porém, excesso de boa vontade. Numa lista de gêneros agrícolas exportados no exercício de 1863/64, o algodão figura com 45 arrôbas, valendo Cr\$ 118,00, isto é, está ausente.

### O ALGODÃO NO PARÁ

Para o estado do Pará, e no mesmo exercício, constam 5 586 arrôbas, valendo Cr\$ 107 515,37. Nesse último estado, os primeiros povoadores encontraram algozoais nativos, que "utilizados pelos povoados, bastariam para carregar frotas". "No tempo da descida do padre Acuña, em 1639 — escreve Leopoldo Pena Teixeira — os Omaguas, ou Cambebas, originários da Colúmbia e emigrados no Brasil, ainda constituíam no território, hoje amazonense, uma grande nação de homens pacíficos, industriosos, inteligentes, ocupando-se em cultivar e tecer algodão para roupas, que consistiam numa espécie de simarra, tendo três orifícios para passagem dos braços e da cabeça e que ainda as usavam tingidas de azul. A esta mesma nação atribuíam os cronistas da conquista da futura Amazônia a descoberta da borracha".

Ainda hoje existe essa indústria rudimentar, entre os índios Maneteneris, do Purus. Francisco Xavier de Mendonça Furtado, governador geral do Pará, refere ao rei, em 1752 que o algodão produzia excelentemente. Em 21 de março, de 1750, Diogo de Mendonça Côrte Real endereçou a seguinte carta ao marquês de Távora, vice-rei da Índia:

"Ilm.º e Exm.º Sr. — Considerando as singulares disposições que a natureza uniu na capitania do Pará para se poder nela estabelecer manufacturas de chitas, e outras obras de algodão, e o grande benefício, que dèste estabelecimento pode resultar ao estado do Maranhão, e ao comércio do reino, houve S. M. por bem determinar, que se faça tôda a diligência por ajuntar casais de tecelões e pintores daquellas partes da península da Índia, onde se fabricam as melhores chitas, lenços, e cassas; e que estas famílias se transportem para a Bahia, onde se antecipa ordem que dali se façam passar ao Pará.

Ordena pois o mesmo senhor, que V. Excia. mande fazer esta diligência com tôda a eficácia, e junto com as mesmas famílias remeterá V. Excia. ao vice-rei do Brasil, as condições que com elas se houverem outorgado, para que êle as observe no que lhe tocar, e as participe ao governador do Maranhão, para da mesma sorte as cumprir. As condições que aqui ocorrerão, para convidar êstes obreiros, são as que V. Excia. verá no papel anexo, mas praticando com os missionários, e com outras pessoas, que tiverem conhecimento e experiência nas costas de Coromandel, e Orixá, e do interior do país, onde se fazem os melhores tecidos de algodão, poderá V. Excia. mudar as mesmas condições

apontadas, e acrescentar outras, conforme parecer mais conveniente para o intento, e o mesmo arbitrio deixa S. M. a V. Excia. no que toca às ajudas de custo, e mais favores, que vão propostos advertindo que, à vista das conveniências que podem resultar do dito estabelecimento, não merece alteração uma pouca de despesa a mais, que pareça necessária, com tanto que se logre o fim, de conduzir para o estado do Maranhão um número suficiente de bons obreiros, que poderão ser até doze famílias.

Com elles devem igualmente enviar-se os teares, rodas, e engenhos de descarçar o algodão, e todos os mais instrumentos necessários para o exercício das suas profissões, como também os simples, de que fazem as tintas, particularmente a raiz de ruinaç, para se averiguar, se no estado do Maranhão se acham das mesmas espécies; e sendo que as mesmas se não encontrem, não faltam ali outras para tôda sorte de côres.

Para a despesa de tôda esta comissão, fará V. Excia. assistir com o necessário do dinheiro, que nesta monção se envia, remetendo-se a conta de tôda a importância, para se restituir em outra ocasião. S. M. é servido que V. Excia. execute esta comissão, seguindo em tudo o conselho do seu antecessor, que, como prático do país há tantos anos, poderá dar para o bom êxito dela as melhores direções”.

O papel anexo trazia as seguintes “Condições que se devem propor aos tecelões, e pintores de chitas das costas do Coromandel, que quiserem vir estabelecer-se no Pará”.

1. A cada pessoa grande ou pequena de ambos os sexos, se darão para preparar-se dez patacas, que se entregarão aos cabeças das famílias.

2. Os teares, tintas e outros aprestos, que lhes forem necessários trazer, para exercitarem as suas profissões, se comprarão à custa de S. M.

3. Se da costa do Coromandel forem mandados para Goa por mar, serão embarcados à custa de S. M., e se porá todo o cuidado e recomendação, para que sejam muito bem tratados na viagem, e o mesmo será na passagem para a Bahia, e daquela cidade para o Pará.

4. Se houverem de vir por terra para Goa, se lhes dará o necessário para a jornada, dando elles fiança, a se transportarem com efeito àquella cidade.

5. Todo o tempo que esperarem em Goa, até partirem para a Bahia, e o tempo que estiverem na Bahia até serem mandados para o Pará, serão sustentados à custa de S. M. com recomendação para que sejam muito bem tratados, e assistidos com tudo o que necessitarem, o mesmo será depois de se estabelecerem no Pará, durante os primeiros três anos.

6. Quando chegarem ao Pará, se lhes irão mostrar as ilhas, que há naquele rio, ou no das Amazonas, e entre elas escolherão a que mais lhes agradar, para nela fazerem o seu estabelecimento; e qualquer ilha que escolham, se lhes dará, ainda que já esteja occupada por outras pessoas, sem exclusão de nenhuma, exceto somente a ilha Grande de Joanes.

7. A ilha que escolherem, se lhes dará de propriedade para elles e seus descendentes, e se repartirá com igualdade pelas famílias que forem.

8. Na dita ilha se não consentirão outros alguns moradores, ou lavradores, que as ditas famílias de Coromandel, e os seus descendentes, salvo se elles espontâneamente o desejarem, para os ajudarem na cultura, ou nos seus ministérios.

9. A cada uma destas famílias se dará boa quantidade de semente de arroz, legumes, e outros frutos para fazerem as suas sementeiras, e os instrumentos acessórios para a cultura, e outras agências, para o princípio do seu estabelecimento.

10. Viverão conforme os seus costumes, sem serem constrangidos em cousa alguma, e só se lhes não permitirá cousa que seja contra a fé, e bons costumes.

11. Depois que estiverem estabelecidos, farão elles mesmos, estatutos para o seu govêrno e policia, que, na sua povoação, deverão observar, e, sendo êstes estatutos aprovados por S. M., ficarão perpétuamente subsistindo.

12. Os individuos destas famílias, e os seus descendentes serão hábeis para todos os empregos e honras, sem que se lhes possa opor incapacidade por conta da casta, e entre si serão todos reputados iguais, sem distincção de castas, ainda que as tivessem no país donde vêm.

13. Com estas famílias, virá um missionário, dos que são práticos da missão do Maduré, e que saiba a língua, e os acompanhará em tôda a viagem e depois no seu estabelecimento, assim para administrar-lhes os Sacramentos, como para requerer, em seu favor, tudo o que necessitarem, e para os aconselhar, como lhes será preciso em um país estranho.

14. Poderão ir à cidade do Pará ou a qualquer outra parte, onde lhes fôr necessário, para os seus negócios ou para outro fim, com tanto que não salam do estado, e haverá ordem de S. M. com eficaz recomendação, que em tôda a parte sejam tratados com favor, e benevolência.

15. Para maior utilidade das ditas famílias, e dos seus descendentes, não se levarão direitos alguns de entrada, nem de saída, das chitas que fabricarem, em nenhuma parte dos domínios de S. M.

16. Quando os descendentes destas famílias se tiverem multiplicado, de sorte que se achem estreitos na ilha do seu primeiro estabelecimento, se lhes dará outra, ou mais, conforme fôr necessário, com tanto que as famílias, que se quiserem transplantar, conservem a mesma profissão de fabricar chitas.

17. Se agradar mais às famílias que vierem da Índia, estabelecerem-se antes em alguma parte da terra firme do que em ilha, poderão escolhê-lo livremente, e se lhes assinará o distrito que deverá pertencer-lhes, o qual se repartirá pelas mesmas famílias.

Em 1774, o ouvidor geral Francisco Xavier Ribeiro de Sampaio escreve no *Diário da Viagem às Povoações da Capitania de São José do Rio Negro*, que em Serpa há 100 culturas de algodão pertencentes a brancos, e, em Silves, 660 pertencentes a brancos e 110 a índios. Antes disso, em 1712, o provedor da capitania fazia ver à metropole o prejuizo que sofriam os moradores com a exportação de panos de algodão para o reino, pois êsses panos eram a moeda corrente nos negócios com o Sertão. Em 1755, o bispo Miguel de Bulhões, que substituíra interinamente o governador, proibiu essa exportação, pois o rôlo de pano subira de Cr\$ 7,00 a 15,00. E propunha ao rei fôsem fabricados no Pará mesmo os panos para fardamento da tropa. "Os panos aí fabricados não eram capazes para êsse efeito, por serem muito grossos e ralos, sendo preciso, para execução da ordem real, mandar tecer panos mais finos e tapados". O rei, entretanto, reformou o bando do bispo, "atendendo a que a proibição da saída do algodão da capitania pudesse ser prejudicial ao comércio, conforme representara a administração da companhia geral do estado".

O historiógrafo paraense Manuel Barata organizou o seguinte quadro da produção e exportação de algodão da província, entre os anos de 1774 e 1818:

Anos	Quilos	Cotações por arrôba
1774 .....	900	—
1775 .....	315	—
1776 .....	13 185	—
1777 .....	30 795	—
1778 .....	50 790	—
1779 .....	77 325	—
1780 .....	73 680	Cr\$ 4,00 a Cr\$ 5,00
1781 .....	128 580	—
1782 .....	109 725	Cr\$ 7,50 a Cr\$ 8,50
1783 .....	107 820	Cr\$ 5,00 a Cr\$ 8,50
1784 .....	99 120	Cr\$ 4,80 a Cr\$ 5,00
1785 .....	73 620	Cr\$ 5,60 a Cr\$ 6,60
1786 .....	56 925	Cr\$ 6,60 a Cr\$ 7,20
1787 .....	63 180	Cr\$ 7,20 a Cr\$ 8,00
1788 .....	85 770	Cr\$ 6,40 a Cr\$ 8,50
1789 .....	71 145	Cr\$ 4,00 a Cr\$ 6,00
1794 .....	117 480	Cr\$ 4,50 a Cr\$ 4,00
1796 .....	189 990	a Cr\$ 5,61
1797 .....	119 610	Cr\$ 5,00 a Cr\$ 5,50
1798 .....	125 115	a Cr\$ 6,00
1799 .....	173 535	a Cr\$ 7,00
1800 .....	238 950	a Cr\$ 7,20
1801 .....	163 965	a Cr\$ 6,72

Anos	Quilos	Cotações por arrôba
1802 .....	210 600	a Cr\$ 4,76
1808 .....	6 652	a Cr\$ 6 40
1810 .....	66 735	a Cr\$ 4,80
1811 .....	51 397	a Cr\$ 2,28
1812 .....	97 965	a Cr\$ 3,20
1813 .....	59 670	a Cr\$ 3,60
1814 .....	77 115	a Cr\$ 1,00
1815 .....	127 635	a Cr\$ 4,40
1816 .....	183 075	a Cr\$ 5,60
1817 .....	326 370	a Cr\$ 6,00
1818 .....	177 405	a Cr\$ 8,75

Em 1842, o tenente-coronel Antônio Ladislau Monteiro Baena escreve ao presidente da província que os moradores do distrito de Mazagão cultivavam sobretudo o algodão, embora dedicando-se, em menor escala, à mandioca, arroz, milho, feijão e frutos. Mas, os municípios eminentemente algodoeiros eram os de Igarapé-Miri, Capital e Sintra. Em 1884, o Pará exportou 5 211 quilos, 2 785 em 1885 e 5 233 em 1886. Algodão classificado como de fibra longa, tendo nos mercados consumidores o décimo lugar.

Em 1912, Teodoro Amâncio de Barros instalou na zona bragantina a primeira usina de descarçar. Muitas surgiram a seguir. Em 1913, o município de Capanema produziu 16 200 quilos; São Luís, 9 000; Anhangá, 8 250; Igarapé-Açu, 450 e Jambuaçu, 345. A usina de Teodoro Amâncio de Barros beneficiou 2 100 arrôbas, que produziram 62 fardos de 135 quilos, 1 575 quilos de lixo e 21 555 de sementes.

### O ALGODÃO NO MARANHÃO

William W. Coelho de Sousa é pormenorizado em informações sobre a lavoura algodoeira no Maranhão. Esse estado teria sido o primeiro exportador, durante o período colonial — o que se pode aceitar desde quando se admita que as exportações para a França, referidas por Gabriel Soares de Sousa, se tenham dado antes de 1500, o que é perfeitamente admissível, visto como o descobrimento do Brasil naquele ano se torna cada vez menos defensável do ponto de vista histórico.

Como no Pará, rôlo de pano era moeda corrente no Maranhão, pois com essa moeda comprava ouro nas Minas Gerais e Golás. "Segundo Sousa Gaioso — diz Coelho de Sousa — José Maurício Gomes, lavrador, perto da embocadura do rio Itapicuru, no sítio Boa Vista, foi o primeiro que apresentou à "Companhia Geral de Comércio", criada pelo alvará de 7 de agosto de 1756, a qual viveu 20 anos, com bons resultados práticos, as primeiras 6 sacas de algodão beneficiado, nos primeiros anos desta exportação, sendo administradores da Companhia, Joaquim Barbosa e José Vieira da Silva, os quais, informando a Companhia em Lisboa, do aumento de 4 055 arrôbas de algodão em pluma, operado no período de 12 anos de 1760 a 1771, esta agradeceu-lhes incitando a continuar esta exportação; a primeira exportação em 1760 foi de 651 arrôbas".

Como no Pará, desde 1703 está proibida a exportação do algodão maranhense, e pelo mesmo motivo: o rôlo de pano era a moeda circulante. Em 1739, o rei consentiu no estabelecimento de uma fábrica no Maranhão, atendendo ao que lhe haviam representado Manuel de Albuquerque e Aguiar e Antônio Pinheiro, que haviam informado sobre a possibilidade de se fabricarem chitas e panos brancos. Essa primeira fábrica tinha privilégio de exclusividade por vinte anos, o qual caducaria, se, dentro de cinco anos, não estivesse funcionando. Durante os três primeiros anos, os agricultores não poderiam elevar os preços da matéria prima. Quem fabricasse clandestinamente produtos de algodão, teria confiscados esses produtos e seria degredado para Angola pelo espaço de seis anos. O privilégio, porém, caducou. Para a construção de um canal que suprimisse os riscos da cabotagem, lançou-se sobre o produto maranhense o impôsto de 160 réis por arrôba exportada, o qual foi recolhido ao "cofre do furo" de 1776 a 1796, quando D. Fernando Antônio de

Noronha fêz recolhê-lo à junta da real fazenda por falta de aplicação ao fim que lhe dera origem. Somava já cerca de 60 000 cruzados.

De 1805 a 1812, o Maranhão exportou anualmente, em média, 226 898 arrôbas. Nesse período, o preço médio por arrôba era de Cr\$ 3,40, quando em 1788 era de Cr\$ 7,20. Em 1808, a exportação foi de 402 000 arrôbas, ao preço médio de Cr\$ 4,00. Em 1817 exportaram-se 401 729 arrôbas, a Cr\$ 10,00. Em 1818, a exportação algodoeira maranhense rendeu Cr\$ 2 150 692,80. Gaioso, já citado e, aliás, acompanhado nestas informações, aponta cinco causas prejudiciais à agricultura maranhense, na época aí referida:

Falta de matas; alto custo do escravo; execuções sobre os escravos; a baixa dos preços de algodão, conseqüente à especulação de alguns comerciantes; o novo arbitrio. Quanto à especulação, pela simples oscilação dos preços se pode compreender que era desenfreada. "Até o ano de 1808 — escreve Coelho de Sousa — que foi o da paralisação do comércio de Portugal, pelo motivo da invasão dos franceses em Lisboa, seguiram sempre os preços do algodão a devida proporção, na razão direta do número de compradores, e inversa dos vendedores, entrando em contemplação a maior ou menor abundância do produto e das embarcações do comércio. Porém, com aquela calamidade, alterou-se a ordem das cousas, e esta produção foi a que ficou mais exposta ao capricho do comprador. O número dêles diminuiu consideravelmente e aumentou o dos vendedores, decaindo por conseqüência o preço. Não se diga que foi a guerra o principal motivo da baixa do algodão; é certo que influiu ela bastante contra o comércio em geral. Nos três primeiros anos de 1796 a 1798, foram os preços do algodão no Maranhão de Cr\$ 4,50 a Cr\$ 5,90".

Quase a mesma cousa de 1803 a 1805. Queda progressiva de 1809 a 1811; acentuada em 1812. A especulação dos comerciantes chegou ao ponto de não receberem os lavradores sequer o custo do produto, embora em Liverpool o algodão maranhense conseguisse excelentes cotações. Além disso, diz Gaioso que "a cobrança do dizimo sobre o algodão beneficiado, com desconto, ou sem desconto dos respectivos benefícios, condições e fretes, era um ataque direto ou indireto contra a propriedade individual, que sempre carregará mais contra o lavrador do que contra o negociante".

O primeiro descarçador foi instalado no Maranhão em 1826, pelo doutor Hall, que introduziu na sua fazenda Barbados, em Itapicuru. Em 1831, era generalizado o seu uso. A Balaiada aniquilou quase a lavoura algodoeira maranhense. Depois, os Estados Unidos entraram nos mercados, com sua poderosa organização comercial e o algodão brasileiro passou a ser cultura de somenos. Segundo César Burlamaqui, o Maranhão, cuja lavoura algodoeira era maior que a de Pernambuco, em 1847 apresentava a respeito um quadro desanimador, conseqüente à concorrência norte-americana e egípcia. As atividades rurais derivavam-se então para a cultura canaveira, embora não tenham decaído imediatamente as exportações de algodão entre 1839 e 1850. No exercício de 1849/50, exportaram-se 63 636 sacas, com 400 459 arrôbas, que não correspondiam à última safra, mas sim, à retenção devida aos baixos preços. De 1856 a 1858, a média de exportação foi de 274 486 arrôbas, valendo Cr\$ 1 915 519,17. De 1858 a 1860, exportaram-se 214 560,75 arrôbas, valendo Cr\$ 1 987 842,00. No exercício de 1860/1, produziram-se 38 880 sacas e exportaram-se 36 580. No ano de 1862, a guerra civil nos Estados Unidos provocou a alta dos preços, que oscilaram entre 22 e 23 cruzeiros.

Em 1877, Reis Carvalho dá como causas da decadência da lavoura algodoeira maranhense a extinção do tráfico, a concorrência de escravos para o sul, para as lavouras de café. "A extinção do tráfico, diz êle, coincidiu com a baixa do preço do algodão por efeito do espantoso desenvolvimento da produção do gênero nos Estados Unidos, acrescidas estas circunstâncias com a abolição do juro de 1832. Desvalorizado o algodão e abolido o máximo do juro, grimpu a usura, aniquilando a lavoura. Andavam as cousas nesta altura, quando o primeiro banco criado no Maranhão, conseguiu baixar a taxa do juro de 18 e 24% a 9% ao ano, com amortizações de 10%. A cultura da cana desenvolveu-se nos terrenos apropriados a ela e que já não se prestavam ao algodão, devido ao sistema rotineiro".

A tudo isso, cumpre juntar o surto da lavoura cafeeira, forçando os fazendeiros do sul a aliciar no Nordeste os braços que substituíssem os escla-

vos, cuja importação começara a diminuir desde a assinatura do tratado inglês e cessara completamente em 1850, e cuja libertação se fez em 88. Com a vida rural maranhense, definhou o algodão. Alcântara, Coroatá, Itapicuru, Caxias, Codó, começaram a tomar aspecto de cidades mortas. O renascimento iniciou-se em 1889, com o progresso da indústria de tecelagem, instalada no estado em 1885. Todavia, são possíveis comparações como esta: em 1830, o Maranhão exportou 78 324 sacas, ou 7 832 000 quilos, e 120 160 arrôbas, valendo Cr\$ 2 080 460,00; e, em 1912, exportou 227 sacas ou 122 723 quilos, valendo Cr\$ 106 595,00.

São Luís do Maranhão já foi a "Manchester Brasileira" e tinha as seguintes fábricas: Fabril Maranhense, Fiação e Tecidos Maranhense e Fiação e Tecidos Rio Anil (de fiação e tecidos); Cândido Ribeiro & Cia. Industrial Maranhense (de fiação); Cândido Ribeiro & Cia. (de tecidos); Companhia Aliança (prensagem). Em Caxias, havia quatro fábricas e em Codó, uma. De 1760 a 1877, foi esta a exportação de algodão pelo porto de São Luís:

Anos	Sacas	Anos	Sacas	Anos	Sacas
1760	130	1800	28 789	1839	—
1761	382	1801	29 082	1840	20 547
1762	436	1802	43 319	1841	44 195
1763	731	1803	45 312	1842	53 220
1764	709	1804	43 986	1843	39 903
1765	1 504	1805	31 089	1844	46 025
1766	2 245	1806	32 859	1845	50 629
1767	2 541	1807	38 979	1846	52 758
1768	4 762	1808	11 314	1847	45 433
1769	5 094	1809	76 474	1848	46 204
1770	3 511	1810	52 460	1849	50 694
1771	811	1811	54 761	1850	63 636
1772	—	1812	40 570	1851	53 990
1773	—	1813	60 173	1852	37 868
1774	—	1814	46 671	1853	41 662
1775	—	1815	50 757	1854	61 056
1776	3 602	1816	63 527	1855	50 879
1777	6 290	1817	71 132	1856	43 390
1778	7 296	1818	73 730	1857	41 611
1779	7 329	1819	65 473	1858	42 124
1780	7 414	1820	66 619	1859	35 353
1781	8 674	1821	44 822	1860	36 580
1782	9 914	1822	52 918	1861	34 202
1783	9 046	1823	32 970	1862	38 299
1784	9 543	1824	48 051	1863	40 250
1785	9 252	1825	77 369	1864	39 545
1786	12 115	1826	31 930	1865	48 718
1787	11 349	1827	61 481	1866	45 248
1788	11 354	1828	69 120	1867	50 217
1789	11 191	1829	65 846	1868	64 937
1790	11 321	1830	78 324	1869	64 247
1791	12 735	1831	54 048	1870	60 665
1792	14 873	1832	45 802	1871	72 793
1793	13 513	1833	60 989	1872	61 770
1794	19 920	1834	50 484	1873	42 140
1795	21 187	1835	28 983	1874	39 985
1796	24 680	1836	—	1875	47 846
1797	18 882	1837	—	1876	41 626
1798	10 287	1838	—	1877	37 397
1799	30 497				

Em von Spix e von Martius se encontram algumas informações sobre a lavoura algodoeira no Maranhão, no princípio do século XIX. Dizem êsses naturalistas que o antigo arraial das Aldeias Altas, ou seja Caxias, deve sua prosperidade à cultura do algodão, "explorada desde uns vinte e tantos anos,

com afinco, em seu interior, e instigada em tôda a província pela Companhia de Comércio do Maranhão e Grão-Pará”.

“Mais da metade de todo o algodão produzido na província — dizem ainda eles — é despachado daqui para a capital, e, nos últimos anos, o número de fardos embarcados em Caxias, cada um do pêso de seis arrôbas, subiu a 25 000 e mesmo a 30 000, que avaliando baixo, mesmo no interior, valem 1 650 000 ou 1 980 000 florins. Entre as qualidades de algodão do Brasil, só as de Pernambuco, entre as quais são incluídas as de Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, têm precedência sôbre as do Maranhão. A primeira é ainda mais cuidadosamente escolhida e beneficiada, e o seu fio é um tanto mais fino, porém mais curto, e, portanto, adequado sobretudo a panos muito delicados, que não precisam de ter particular resistência. O algodão do Maranhão dá fios iguais, sólidos, resistentes, alvos, que se prestam, tanto para tecelagem de meia durabilidade e finura média, quanto para chitas de côres variadas. Por isso, apreciavam o algodão desta qualidade logo após o das ilhas marítimas da Geórgia, de Bourbon e de Pernambuco, igual às melhores qualidades da Bahia, Caiena e Surinã, e preferem-no muito aos algodões das Índias Ocidentais, e muito mais aos outros norte-americanos, e às qualidades levantinas e das Índias Orientais. Por êsse motivo, os pedidos de exportação, principalmente para Liverpool, tomavam vulto acima de qualquer proporção: o que logo se tornou sensível, chegando a sobrevir interrupção dos despachos. O algodoeiro do Maranhão pertence a uma das espécies que têm semente preta. Ainda não se descobriu se é êle especificamente diferente da espécie cultivada em Pernambuco (*Gossypium vitifolium*, Lam). Será talvez o *Gossypium purpurascens*, Poir? os caroços são em geral nove, numa repartição da cápsula; e estão cobertos, na metade da superfície superior, por comprido cotão, cujo branco puro só raramente amarelece por efeito das chuvas continuadas. A proporção da felpa para os caroços é maior, porque, ao passo que quatro fibras das sementes pernambucanas dão uma libra de algodão, obtém-se quase o mesmo pêso de três libras das sementes do Maranhão”.

Informam que as plantinhas afloram o mais tardar quatorze dias depois da sementeira, crescem rapidamente e alcançam vinte anos de idade, dando duas colheitas por ano. Descrevem os processos de cultura: “Sendo tão grande a fertilidade como a que se dá aqui perto do equador, muitos fazendeiros deixam as suas plantações em quase abandono até à época da colheita. Os únicos cuidados, em que perseveram os escravos, consistem em arrancar as plantinhas excedentes, e, mais tarde, em quebrar os rebentos superiores, e julga-se haver feito com isso, tudo quanto é necessário até a colheita. Esta incúria dos fazendeiros é por vêzes castigada pela própria pujança da terra, pois o algodoal cresce a tal altura, trançado com inúmeras ervas más, que se torna impenetrável sarçal, impossibilitando de todo a colheita. Os cultivadores zelosos costumam, por isso, tratar com extremo cuidado as suas plantações de Pernambuco e Paraíba. A limpeza das ervas más faz-se duas vêzes ao ano, isto é, no início da estação das chuvas, e no termo dela. As ervas daninhas, que mais prejuízo ocasionam aos algodoais, são diversas espécies de ipoméias (chama-se gitirana e *Ipomea Quamoclit*, I, *hederácea* R. Br. etc.) a erva-de-são caitano (*Momordica macropetalata* M.), capim e outras plantas baixas anuais (*Bucholzia ficoidea*, *polygonoides*, Mart; *Alternanthera*, *Achyrantha*, R. Br., etc.). No cultivo feito com regra, além dessa limpa — como acontece nas regiões meridionais do Brasil, em Caiena e em Surinã — também aqui se fazem dois trabalhos indispensáveis, isto é, a já citada operação da quebra do brôto superior mediano (a capação), e o decote que suprime a extremidade ou a totalidade dos ramos que secaram após a colheita. A capação tem o duplo fim de impedir o crescimento para cima de cinco a seis pés, e acelerar a vegetação dos ramos laterais, nos quais se desenvolvem relativamente mais flores do que nos galhos perpendiculares e, ao mesmo tempo, facilitar a colheita das cápsulas dos frutos (maças). O decote dos galhos que já produziram faz-se na entrada do tempo da chuva, quando a seiva mais se ativa e o crescimento mais progride; com isso, tem-se em mira economizar a seiva vital em favor dos galhos, que vão crescer e dar frutos. Só raramente e em circunstâncias especiais, aqui no país se explora um algodoal por mais três ou quatro anos e, então, quando os troncos começam a enfraquecer, costuma-se decotá-lo raso na raiz, ou na altura de um a dois

pés; com isso, forçam o desenvolvimento de novos galhos produtores e melhor colheita. Essa decotação, conhecida e adotada em todos os países onde se cultivam algodoeiros vivazes — na Anatólia, tanto como na América do Norte e em Surinã — não é tão usada nas províncias setentrionais do Brasil, como em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, pois, favorecidas pela incrível fertilidade e pela extensão das fazendas, preferem-se ali passar a nova plantação, derrubando trechos da mata virgem. Em geral, é este país tão abençoado pela natureza, que as colheitas excedem a toda expectativa, e o fazendeiro nem as consegue colher completamente. E' feita a colheita das cápsulas de algodão pelos negros, cada um dos quais pode apanhar diariamente uma a duas arrôbas. Ademais, o cultivo do algodoeiro está aqui sujeito a muitos empecilhos e tem muitos inimigos a combater. Se o período das chuvas dura desproporcionalmente, ou se falta na época da seca o abundante sereno noturno, perturba-se a transição da flor em fruto, ou se umedecem os frutos em demasia sem poder abrir-se, e apodrece o cotão no interior. Igualmente, tanto a continua umidade, quanto violentas soalheiras, antes e durante a chuva, determinam a queda repentina dos frutos meio maduros; e muitas doenças produzidas pelo câncer e pelo resfriamento, inutilizam, embora às vezes só em parte, as esperanças do cultivador. Estas duas citadas doenças parecem provir, sobretudo, da demasiada umidade das vargens".

Referem-se animais, aves, lagartos, percevejos e gafanhotos, bem como, para frutos colhidos, os ratos; o processo de descaroçamento e enfardamento, que era feito por escravos, comprimindo o algodão com os pés, levando o dia inteiro para encher um saco; e dão o custo do algodão em pluma ensacado Cr\$ 3,30, de acôrdo com Raimundo José de Sousa Galoso, autor do *Compendio histórico-político dos princípios da lavoura do Maranhão*, editado em Paris no ano de 1818, e que não chegou a ser pôsto à venda.

### O ALGODÃO NO PIAUÍ

No Piauí, cuja história tem comêço no fim do século XVII, a do algodão começa com o século seguinte. Periclitante, cheia de altos e baixos, a cultura algodoeira piauiense acabou por estender-se a todos os municípios, passando a ser a mais importante. Cultivam-se algodões americanos, inclusive o *Sea Island*, e abrigenes, como o "crioulo", o "brasileiro", o "quebradinho" e o "maranhão". Cultura rotineira. Descaroçadores a vapor, a fôrça animal, a mão e a pé. Máquina de beneficiamento em Parnaíba. Fábrica de tecidos na capital. Principais exportações, no nosso século: em 1911 — 810 011 quilos, valendo mais de 47 mil cruzeiros. Em 1912 — 1 568 045 quilos, valendo 650 mil cruzeiros. Em 1913 — 1 488 875 quilos, valendo 830 mil cruzeiros. Em 1914 — 1 004 032 quilos, valendo 568 mil cruzeiros. Em 1915 — 828 919 quilos, valendo 527 mil cruzeiros. Em 1916 — 603 550 quilos, valendo 994 mil cruzeiros. Em 1917 — 1 189 500, quilos valendo 3 200 000 cruzeiros. Em 1918 — 1 082 000 quilos, valendo 4 100 000 cruzeiros. Em 1919 — 937 910 quilos, valendo 2 500 000 cruzeiros.

### O ALGODÃO NO CEARÁ

Ildefonso Albano refere, em *A cultura algodoeira no Ceará*, que, no comêço do século XVII, os índios cearenses negociavam com os piratas que iam ali comprar algodão. E endossa sua afirmativa nesta passagem de Martins Soares Moreno que, como soldado, fêz parte da expedição do Pêro Coelho de Sousa:

"Ali, nos três anos que digo, aportaram muitos piratas que com aquêles índios comerciavam e carregavam muitos navios de algodões e pimenta mala-gueta, muitos bichos como papagaios, saguis e muito pau que os índios chamam "ubaraquatiara", que é o melhor que até agora se há descoberto em todo o Brasil por ser como damasco, e também carregavam pau de tinta chamado "tatagiba" com algum âmbar".

Em outra passagem, vimos que ao algodão os indígenas denominavam "maniiim". Isso é referido por Gabriel de Sousa, que escreveu no século XVI. Maniú, o chefe indígena que auxiliou os jesuítas a fundar a aldeia Ceará, e seus descendentes assinavam Algodão. Em 1621, Martim Soares Moreno conseguiu a concessão de seis léguas de terras e, com ela, esta recomendação

do Conselho da Fazenda de Lisboa: "Será bem pôr-se-lhe condição de beneficiar a terra de tudo o que pode produzir, semeando algodões e plantando canaviais". Ildefonso Albano refere mais, que os "índios sabiam do aprêço em que o algodão era tido pelos europeus; em 1637, com o fim de animar os holandeses, em Pernambuco, à conquista do Ceará, disseram-lhes que "havia naquelas cercanias belas salinas, muito âmbar e algodão".

"E" principalmente a Antônio José Moreira Gomes sargento-mor das ordenanças de Fortaleza — escreve o barão de Studart, o máximo historiador cearense — que se deve o desenvolvimento do plantio do algodão no Ceará. Chegando a esta capitania, em 1777, e indo à serra da Uruburetama em comércio de couros, viu êle alguns algodoeiros junto às moradias de alguns habitantes, entre os quais Francisco da Cunha Linhares, Januário de Albuquerque e Manuel Escócia Dormont, e, por verificar que o algodão era de qualidade excelente, animou a êsses habitantes a entregarem-se em larga escala a êsse ramo de comércio, até então desconhecido no país, já adiantando-lhes dinheiro e fazendas, já ensinando-lhes a maneira de construir engenhos para o descaroçamento do algodão e o modo de ensacá-lo. Em 1777, a serra de Uruburetama produziu 78 arrôbas de algodão, que Moreira Gomes comprou e remeteu a Julião Potier, negociante na Bahia. No ano seguinte, a produção já ascendia a 234 arrôbas. Não estando mais na Bahia o dito Julião, que se retirara para Lisboa, e porque ninguém queria tomar a si a compra dum gênero que lá também era procurado, Moreira Gomes fez embarcar as 234 arrôbas, por conta própria, encarregando-se Luis da Costa Gomes de remetê-las a Bandeira & Cia., daquela praça. A cultura do algodão foi-se desenvolvendo a olhos vistos, apanhando-se, no fim do século, em Uruburetama, uns anos por outros 5 000 arrôbas de algodão em pluma".

Entretanto, foi em 1799, no governo de Barba Alardo, que a lavoura algodoeira se firmou. Como se viu na citação de Studart, o produto cearense não tinha mercados. Aquêlê governador conseguiu estabelecer o comércio direto com a Europa e, já em 1810, o pôrto de Fortaleza expedia 165 525 quilos; 306 144 em 1813, e 351 985 em 1814. Spix e Martius dão para o ano de 1813 a exportação de 39 245 arrôbas. Ainda segundo Studart, outras regiões da capitania, sobretudo Aracati, animadas com o êxito de Uruburetama, se puseram a cultivar algodão, de modo tal que no início do século XIX a exportação se elevava a 30 e 40 mil arrôbas. Em 1783, ao ministro Martinho de Melo e Castro foram enviadas amostras de produtos cearenses, figurando entre elas, além de um saco de algodão, três peças de renda e um labirinto. Desde 1792, existiu no Ceará a inspeção dos algodões destinados à exportação, mediante a taxa de 160 réis por arrôba.

Segundo João Brígido, a lavoura algodoeira só se desenvolveu em Aracati com a grande perda dos gados, em 1792, e três anos mais tarde aquela região já exportava 18 mil arrôbas. Também êsse autor refere-se ao chefe tapuia Algodão, não, porém, auxiliando os jesuítas a fundar a aldeia Ceará, mas, sim, ajudando o comandante batavo Joris Garstman a se apoderar do forte Nossa Senhora do Amparo, em 1637.

Ildefonso Albano pretende datar da carta régia de 17 de janeiro de 1799, as "Casas de Inspeção do Algodão" no Ceará. Vimos, porém, que essa inspeção começou em 1792. Na data, a que se refere o escritor cearense, foram criadas as de Mocupire e São João do Aracati. Quando, desanexado o Ceará de Pernambuco, tomou posse o governador Bernardo de Vasconcelos, só Aracati já exportava mais de 20 000 arrôbas por ano. Escreveu êle, no primeiro relatório, quanto às Casas de Inspeção: "Isso é o maior benefício que se podia fazer a êste povo agricola e traficante, que, pelas fraudes que últimamente praticava num gênero tão útil à nação e às colônias, o tinha desacreditado nos mercados estrangeiros, fugindo já os comerciantes portugueses de comprarem o algodão de Pernambuco, pela falta de limpeza e cavilação dos jacás e pesos e dando maior preço pelo do Maranhão (que antigamente era de menor valor) depois que teve a dita inspeção".

Ildefonso Albano transcreveu de um manuscrito da Biblioteca Nacional alguns artigos das "Instruções que se observam na inspeção do algodão, na capital da cidade do Ceará, isto é, o têrmo da Junta da Real Fazenda, de 1 de agôsto de 1817, mas incluindo as instruções de 1799 e 1801. Composição da Mesa de Inspeção: o Inspetor, que servirá de "Juiz da Balança", tesoureiro dos

“direitos”, administrador do “dízimo” e recebedor do “subsídio d’aguardente”; seu escrivão; um guarda servindo de porteiro e fiel da balança; um moço varredor; dois guardas da praia, o primeiro dos quais será também administrador da Prensa Real.

O artigo 7.º: Quando o Inspetor tratar de inspetar qualquer partida de sacas, mandará pelo “guarda” ou pelo “moço da Inspeção”, abri-las em qualquer parte que lhe parecer, e com um gancho de ferro ponteagudo fará tirar de dentro da saca aquela porção que julgar bastante para conhecer se há vício, ou fraude no preparo do dito gênero e seu acondicionamento, não se abrindo nunca menos da quinta parte em cada partida de sacas que entrar na Inspeção; devendo, em caso de desconfiança, mandar abrir tôdas e conhecendo o Inspetor, que o algodão não está limpo de tôda e qualquer matéria heterogênea, e com falsificação o reprovará, mandando pelo dito “guarda”, ou “moço da Inspeção”, carimbar a saca reprovada com o carimbo da reprovação que é a letra — R — marcando-se com bastante tinta em seis partes da saca.

O artigo 8.º: O Inspetor mandará pelo “guarda”, ou “moço da Inspeção” marcar com o carimbo da aprovação que é a R. Croa com a letra — C — aquelas sacas, que, depois de examinadas, julgar que devem ser aprovadas. Feito isto dará princípio à pesada, a que será obrigado a assistir com o seu escrivão, e em cada saca fará assentar pelo dito “guarda”, ou “moço”, num dos topos, a qualidade do seu pêso, ficando as arrôbas ao lado esquerdo e as Lbs. ao lado direito. Acontecendo do ato da pesada encontrar-se saca de demarcada grandeza, e que por isso exceda ao pêso taxado de 6 arrôbas e 16 Lbs. inclusive a tara, sendo pouco o seu excesso, aí mesmo na Inspeção o inspetor fará tirar da saca o dito excesso, e quando este seja grande, então fará cortar o carimbo da aprovação e a lançará fora da Inspeção para ser novamente ensacada.

O artigo 11.º: Todo o algodão que se exportar seja para o Brasil seja para a Europa deverá pagar 160 rs. por arrôba, de 20 de outubro de 1799, em consequência da carta régia de 27 de junho de 1792. Além deste imposto de 160 rs. por arrôba deverá o algodão que se exportar para qualquer dos portos da Europa pagar 440 rs. por arrôba pêso líquido na conformidade da carta régia de 28 de janeiro de 1808. Além destes direitos deverá todo o algodão que se exportar, seja para o Brasil seja para a Europa, pagar na Inspeção o dízimo arrôba pêso líquido na conformidade do § 6.º das Instruções, respectivo na conformidade da provisão do R. Erário de 19 de outubro de 1810, o qual será arrecadado da mão do despachante deduzidas as despesas do beneficio de descarregar, limpar, ensacar que ficam reguladas em 900 rs. para cada arrôba de algodão do dízimo, assim como também as despesas do transporte que ficam reguladas em 15 rs. para cada arrôba por légua que se deverá contar do lugar onde se colhe até o da Inspeção, e não do lugar onde se descarçou. Para conhecer-se este número de léguas, estará o inspetor pelo dito e a asserção do despachante pelos meios que lhe parecem mais decentes, até obrigá-lo a dar uma atestação jurada. A sua arrecadação se continuará a praticar como até agora, fazendo-se a conta do dízimo pelo preço da tabela, que, em todos os meses, será pela Secretaria desta Junta remetida ao mesmo inspetor.

O mesmo Ildefonso Albano pretende que a primeira exportação direta para a Europa date de 1805, quando Pedro José da Costa Barros encheu de algodão sua sumaca “Cobra” e foi descarregá-la em Lisboa. Parece menos provável, sabido, como é, que o comércio direto data da desanexação do Ceará da governança geral de Pernambuco. Se somente no último ano do século XVIII teve início a exportação direta, nem por isso deixava o Ceará de mandar para fora quantidades apreciáveis. Como se verá das cifras seguintes, só em 1813 essa exportação excedeu a de 1792, quando o comércio cearense dependia de Pernambuco:

1777	.....	1 170	quilos
1778	.....	3 510	”
1792	.....	450 000	”
1795 (só Aracati)	.....	227 500	”
1810	.....	395 700	”
1813	.....	588 675	”
1814	.....	705 480	”
1821	.....	318 442	”

A êsses quatro anos de exportação no século XVIII, seguidos de quatro anos de exportação no século XIX, poderíamos acrescentar quatro anos do século XX, a ver se dá contraste interessante:

1915 .....	101 800 quilos
1916 .....	2 559 "
1917 .....	1 902 224 "
1918 .....	241 303 "

Aí está sugestiva exemplificação daquilo, que sempre se afirma: nossa agricultura caracteriza-se por ciclos, devido ao sistema monocultural, ao vêzo de se dedicarem todos ao que está dando no momento, até a desmoralização do produto, quer pela superprodução, quer pela incapacidade técnica. Veja-se, no confronto, que as cifras acima permitem, o quanto perdemos, em riquezas que poderíamos positivamente explorar, e que abandonamos. Em 1792, o Ceará exportava 450 000 quilos de algodão; em 1918, exportava 241 303. Isto é, um século e tanto depois, mais ou menos, a metade. Assim em todos os outros ramos agrícolas.

Quanto aos preços, um só confronto: de 1796 a 1798, conforme dados de Raimundo José de Sousa Gaioso, os preços oscilaram entre Cr\$ 4,50 e Cr\$ 5,90; em 1816, de Cr\$ 7,00 a Cr\$ 10,00; em 1921, Cr\$ 6,50. Quer quanto aos anos do século XVIII, quer quanto aos do XIX, o pêni valia aproximadamente \$015. Quanto ao século XX, incomparavelmente mais.

O barão de Studart organizou o seguinte quadro da exportação algodoeira cearense, de 1845 a 1915, com os respectivos valores oficiais:

Anos	Quilos	Valor
1845-6 .....	124 757	Cr\$ 39 981,00
1846-7 .....	46 378	Cr\$ 12 632,00
1847-8 .....	249 603	Cr\$ 73 207,30
1848-9 .....	511 322	Cr\$ 131 397,12
1849-50 .....	368 207	Cr\$ 110 316,80
1850-1 .....	617 293	Cr\$ 279 596,98
1851-2 .....	630 337	Cr\$ 201 728,70
1852-3 .....	991 628	Cr\$ 340 991,15
1853-4 .....	746 915	Cr\$ 300 071,05
1854-5 .....	703 303	Cr\$ 237 875,64
1855-6 .....	954 062	Cr\$ 357 163,20
1856-7 .....	904 334	Cr\$ 369 468,00
1857-8 .....	1 128 168	Cr\$ 519 573,28
1858-9 .....	1 091 375	Cr\$ 524 658,60
1859-60 .....	1 139 354	Cr\$ 596 318,34
1860-1 .....	863 479	Cr\$ 419 810,37
1861-2 .....	754 828	Cr\$ 470 479,80
1862-3 .....	646 050	Cr\$ 659 234,96
1863-4 .....	888 290	Cr\$ 1 415 096,28
1864-5 .....	1 403 261	Cr\$ 1 776 325,90
1865-6 .....	2 002 114	Cr\$ 2 256 927,00
1866-7 .....	2 380 838	Cr\$ 2 249 267,00
1867-8 .....	4 322 412	Cr\$ 2 631 120,00
1868-9 .....	4 686 300	Cr\$ 3 684 815,00
1870-70 .....	5 219 147	Cr\$ 4 911 190,00
1870-1 .....	7 253 893	Cr\$ 4 033 040,00
1880 .....	2 071 625	Cr\$ 945 553,00
1890 .....	2 337 714	Cr\$ 1 075 348,44
1900 .....	2 008 330	Cr\$ 2 616 095,00
1909 .....	3 971 200	Cr\$ 3 209 013,60
1912 .....	7 045 900	Cr\$ 7 045 907,00
1914 .....	8 829 200	Cr\$ 7 445 737,00
1915 .....	4 929 230	Cr\$ 3 943 387,60

Quer quanto à produção, quer quanto aos preços, nota-se o salto formidável durante a guerra civil norte-americana. "Dum ano para outro, diz Ro-

dolfo Teófilo, a província cobriu-se de algodoads derribavam-se as matas seculares do litoral às serras, das serras ao sertão; o agricultor, com o machado em ãa mão e o facho na outra, deixava após si, ruínas enegrecidas. Os homens abandonavam teares pelo plantio do precioso arbusto; era uma febre que a todos alucinava, a febre da ambição. A colheita de 1863 fêz duplicarem-se as lavras, que, no ano seguinte, produziram 1 135 650 quilogramas. Durante a safra, o comércio da capital apresentava uma animação extraordinária: ruas e praças cheias de animais que tinham transportado do interior os fardos de algodão, lojas apinhadas de camboeiros, de freiteiros, de donos de mercadoria, cada qual com seu rol de encomendas a comprar o necessário e o supérfluo. A notícia da grande produção do algodão em breve atraiu, doutros pontos do Brasil e da Europa, especuladores que fundaram novas casas comerciais. Era a idade do ouro. Em 1866, na cidade de Fortaleza, foram vendidos 2 066 673 quilogramas de algodão a Cr\$ 26,00 os 15 quilogramas, o maior preço a que atingiu. Cada vez mais se acelerou a atividade dos lavradores ambiciosos e imprevidentes. Aos golpes do machado destruidor iam caindo, diàriamente, as matas; devorava-as, depois, o incêndio; surgiam novas e numerosas lavras. De 1867 a 1870, exportavam-se 22 765 214 quilogramas. Em 1871, restabelecida a paz nos Estados Unidos, começou a baixar o algodão”.

Quando, em 1872, se realizou em Londres a exposição dedicada ao algodão, os Estados Unidos, com sua cultura racional, com sua organização comercial, já haviam retomado o pôsto. O Ceará exportava mais ou menos a metade do ano anterior.

#### O ALGODÃO NO RIO GRANDE DO NORTE

Será êsse estado a pátria do mais famoso algodão brasileiro, o Seridó, ou mocó? Diz-se que não. Que teria sido importado da Suíça, onde se chamava *mako*, ou *moka*, nome corruptelado para mocó. Mas, outros afirmam que foi descoberto em 1865, no Olho d'Água da Seriemã, município de Acari. Entretanto, Patrick Walsh faz o *Sea Island* derivar-se do Seridó, e apela para o documento de 1789. Aliás como pondera Juvenal Lamartine, em *O Algodão no Rio Grande do Norte*, o mocó chamava-se Seridó de Pernambuco, pelo fato de ser exportado pelo Recife, de onde, aliás, procediam quase tôdas as famílias que povoaram inicialmente Seridó. Segundo Castro Meneses, “o professor Green, que acaba de percorrer todos os estados algodoeiros, é de opinião pelas observações e estudos a que procedeu, que aquela semente haja sido recolhida no vale do Seridó, e não em Pernambuco. Assim sendo, é plenamente justificável a conclusão que, por sua filiação histórica, o algodão egípcio descende do brasileiro, explicando-se a maior cotação obtida pelo Jumel, não porque seja uma espécie, naturalmente diversa, senão apenas porque o Egito não emprega processos rotineiros de cultura e beneficiamento, tendo conseguido, pela hibridação, seleção e outros cuidados especiais, um tipo de produção uniforme e melhor”.

Concluamos com o autor de *O algodão no Egito*, ao menos quanto à primeira parte: é realmente potiguar o melhor algodão brasileiro, do qual existem no mostruário da Sociedade Nacional de Agricultura amostras com fibra de 50 milímetros. Seria, aliás, oportuno cotejar o comprimento das fibras das principais variedades, o que aqui se faz em polegadas inglesas:

<i>Sea Island</i> .....	1 61	compr.	0,000640	diâmetro
Egípcio .....	1 41	”	0,000655	”
Brasileiro .....	1 17	”	0,000790	”
<i>Upland</i> .....	1 02	”	0,000775	”
Indiano .....	99	”	0,000844	”

No Rio Grande do Norte, um pé de mocó produz, em média, 300 a 350 capulhos anualmente, com 35% de pluma, sem caroço, e vive de quinze a vinte anos. Mesmo nos anos de sêca, a safra, é boa, porque a raiz entra perpendicularmente até sete metros no solo, em busca da umidade. “O Sr. Francisco Raimundo, inteligente agricultor do município de Acari, no Rio Grande do Norte— relata Juvenal Lamartine — colheu dum pé, unicamente, de algodão mocó, quase três capulhos, pesando mais de 9 quilos de algodão, no correr de uma safra, isto é, de agosto a dezembro. Este mesmo fazendeiro,

iniciou com grande sucesso, a plantação do algodão mocó nos tabuleiros pedregosos de Jurema, demonstrando, por esse modo, que vive nos terrenos até agora considerados impróprios para outra qualquer lavoura". Esse mesmo lavrador assim informou ao diretor da Estação Experimental de Coroatá senhor William Wilson Coelho de Sousa: melhor época de plantação — de janeiro a março; rendimento por hectare — 2 400 quilos nas terras frescas ou irrigadas, 1 280 nas secas e 800 nos altos; primeiros capulhos — três meses depois do plantio; início da colheita — junho; fim — novembro; número de apanhas — de 4 a 6.

Natal; 7 388 716 pelo de Macau; e 12 352 415 pelo de Moçoró.  
De 1911 a 1915, o Rio Grande do Norte exportou 24 509 334 pelo pôrto de Natal; 7 388 716 pelo de Macau; e 12 352 415 pelo de Moçoró.

### O ALGODÃO NA PARAÍBA

Nada de especial na história do algodão paraibano. Algumas exportações no século XVIII, de acôrdo com os dados de Spix e Martius: 1787 — 451 arrôbas; 1788 — 5 529; 1789 — 7 292; 1790 — 3 163; 1791 — 8 883; 1792 — 15 879; 1794 — 7 379; 1795 — 6 440; 1796 — 15 320. O dizimo começou a ser cobrado aí em 1815. O Serviço de Inspeção é de 1859. A Repartição do Pêso, de 1870. Em 1917, criou-se o Serviço de Defesa do Algodão. Algumas exportações:

Anos	Quantidade	Valor
1899 .....	5 436 875	Cr\$ 5 206 675,00
1900 .....	8 124 410	Cr\$ 6 577 813,15
1901 .....	5 695 261	Cr\$ 4 577 035,00
1902 .....	9 423 090	Cr\$ 7 172 524,29
1903 .....	11 693 121	Cr\$ 9 822 342,15
1904 .....	8 819 748	Cr\$ 6 242 218,70
1905 .....	8 727 531	Cr\$ 5 873 520,57
1906 .....	10 689 317	Cr\$ 6 990 317,05
1907 .....	15 451 217	Cr\$ 9 108 726,29
1908 .....	9 878 517	Cr\$ 7 564 627,14
1909 .....	11 732 524	Cr\$ 9 512 752,12
1910 .....	16 914 026	Cr\$ 13 531 221,05
1911 .....	17 815 327	Cr\$ 13 978 720,18
1912 .....	20 026 000	Cr\$ 16 000 000,00

Mais recentemente: 1917 — 18 296 080 quilos, valendo cêrca de 41 milhões de cruzeiros; 1918 — 12 349 448 quilos, valendo cêrca de 38 milhões de cruzeiros; 1919 — 8 227 276 quilos, valendo cêrca de 19 milhões; 1920 — 11 716 085 quilos, valendo cêrca de 27 milhões. Em 1916 havia em 36 municípios paraibanos 141 máquinas de descaroçar movidas a vapor, 215 a bolandeiras, ou sejam 541 ao todo. A usina Borborema é a mais conhecida do estado.

### O ALGODÃO EM PERNAMBUCO

Frei Vicente do Salvador, primeiro historiógrafo do Brasil — bem fantástico, aliás — refere que os flibusteiros franceses negociavam com os índios pernambucanos, que lhes vendiam "muito algodão em rama e fiado, e rêdes feitas em que dormiam"; e também fios de algodão. Assim, logo no comêço do século do descobrimento já haveria entre os indígenas de Pernambuco a indústria da fiação, para o consumo interno e para exportações — o que não é muito para se admitir. Sabe-se, por fora das informações de frei Vicente do Salvador, que La Pelerine levou de Itamaracá um carregamento de algodão em 1532. E Hans Staden refere que, em 1548, no cêrco de Iguaraçu, os índios atiravam flechas incendiárias, preparadas com algodão encerado.

Em Gandavo se lêem referências ao algodão pernambucano. O engenho Algoduais, no município do Cabo de Santo Agostinho, é de 1571. Então, esse produto era comprado a Cr\$ 2,00 a arrôba, ao produtor, para vender-se a Cr\$ 4,00 em Portugal. O beneficiamento era feito por meio de "uma invenção de dois eixos, que andam à roda e passando, por êles, o algodão larga uma parte que é a por onde se mete a semente, e pela outra vai lançando, por entre os eixos o algodão limpo. Embarcado para a Europa em grandes sacas,

bem socado e apertado, não importa que fiquem mesmo sôbre a coberta dos navios, porque a chuva não lhes causa dano”.

Isto se lê nos *Diálogos das Grandezas do Brasil*. Quando em 1631, o Conselho dos XIX incumbiu a Câmara de Amsterdam de colonizar a ilha de Fernando de Noronha, uma das primeiras culturas ali introduzidas, a do algodão, aliás devastada pelos ratos. Em consequência dos atrasos da agricultura, devidos à guerra holandesa, em 1729 o algodão ficou isento de impostos e, em 1750, sua cultura tomou grande impulso. O serviço de Inspeção criou-se em 1751, tendo por fim, segundo Tollenare, “fixar as qualidades e garantir o produto contra as fraudes. A medida que o comércio se foi desenvolvendo, esta repartição foi se relaxando e degenerou em simples escritório de verificação para o pagamento do impôsto do dizimo. Contramarcavam ali, quase sem exame, tôdas as balas com a marca de primeira qualidade”.

Só em 1820 se coibiu o abuso, pela resolução da Real Junta do Comércio, ao tempo do governador Rêgo Barreto. Em 1777, o governador José César de Meneses oficiou às câmaras municipais, recomendando intensificassem e fomentassem a lavoura algodoeira, em obediência às instruções da Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos. Daí até 1781, o algodão conquistou todos os recantos pernambucanos. Em 1796, os sertões mandaram ao Recife 2 679 cargas dêsse produto. Diz Tollenare que as culturas se estendiam até 100 e 150 léguas para o interior. No fim do século XVIII, a arrôba valia no Recife Cr\$ 1,20. Algumas exportações no comêço do século XIX:

Anos	Quantidade
1801 .....	1 569 525
1802 .....	3 518 025
1803 .....	2 663 455
1804 .....	2 898 625
1805 .....	4 240 950
1806 .....	3 531 225
1807 .....	4 871 475
1808 .....	1 330 625
1809 .....	4 486 275
1810 .....	3 375 540

O governador Luís do Rêgo patrocinou a importação de descaroçadores. O primeiro instalou-se em 1820, no Limoeiro. “O melhor edificio que se encontrava na vila do Limoeiro — diz Caneca — é a casa do inglês Kerne, onde há ãa máquina de ferro para descaroçar algodão, bater e ensacar o mesmo, e para fazer azeite e outras muitas cousas, sendo essa máquina de grande preço e de muito valor”. O algodão dali saído valia no Recife Cr\$ 5,49 a arrôba, naquele ano. Em 1830, descera a Cr\$ 3,73, para subir a Cr\$ 8,50 em 1836 e cair a Cr\$ 6,74 de 1840 a 1850. No exercicio de 1843/44, Recife recebeu 45 664 sacas; no seguinte, 30 862. Segundo José Carlos de Carvalho, o algodão pernambucano era o que produzia fibra mais longa: 15 a 17 linhas francesas, contra 12 a 15 do baiano, 10 a 15 do de São Domingos, 12 a 13 do da Geórgia, etc. “Os algodões empregados para o fio de n.º 60 são os da América do Sul, isto é, de Pernambuco, Ceará, Aracati, Maceió e Maranhão”, diz Richard Mardsen, no *Technological Handbook*. Referindo-se ao tecido principal da primeira fábrica pernambucana, fundada em consequência de concessões obtidas em 1824, escreve Pereira da Costa:

“Era de roupa feita daquele algodãozinho que, habitualmente, trajava um agitado patriota, jornalista fogoso, Cipriano José Barata de Almeida, tão notável nas lutas parlamentares da assembléia constituinte portuguesa de 1821, e depois nas emancipacionistas do Brasil, e de um nativismo tão pronunciado, que ia ao extremo de desdenhar, tanto as idéias e os homens como as coisas transmarinas, que trajam sempre roupas de algodãozinho do país e a longa cabeleira alvíssima cascateava-lhe sob as largas abas do chapéu de palha de carnaúba. E’ que Barata de Almeida seguia as doutrinas do primeiro regente do Brasil, que, escrevendo a seu pai, o velho rei D. João VI, em 22 de setembro de 1822, dizia-lhe: “De Portugal, nada, nada; não queremos nada”. Tal fábrica funcionou até 1836. A da ilha de Fernando de Noronha data de 1837, fundada pelo comandante Aleixo José de Oliveira, a qual no

mês de agosto do mesmo ano distribuía aos presidiários 69½ varas de pano. Em novembro seguinte, 105 varas.

Algumas exportações no fim do século XIX:

<i>Anos</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Valor</i>
1877 .....	4 635 813	Cr\$ 2 876,77
1878 .....	4 695 950	Cr\$ 2 337,60
1879 .....	4 343 653	Cr\$ 4 508,77
1880 .....	8 579 650	Cr\$ 8 933,85
1881 .....	—	Cr\$ 11 887,27
1822 .....	—	Cr\$ 11 121,00
1883 .....	11 922 256	Cr\$ 10 269,60
1884 .....	10 294 558	Cr\$ 11 244,90
1885 .....	8 755 771	Cr\$ 12 100,27
1886 .....	—	Cr\$ 24 935,05
1887 .....	19 979 206	Cr\$ 22 670,10
1888 .....	21 426 688	Cr\$ 17 983,80
1889 .....	—	Cr\$ 12 473,10
1890 .....	13 984 776	Cr\$ 14 141,57
1891 .....	10 211 255	Cr\$ 12 599,25
1892 .....	24 736 315	Cr\$ 23 408,40
1893 .....	23 927 725	Cr\$ 23 419,35
1894 .....	—	Cr\$ 14 525,02
1895 .....	—	Cr\$ 12 931,80
1896 .....	12 147 804	Cr\$ 12 740,02
1897 .....	12 759 060	Cr\$ 18 042,90

Nos dez ou quinze primeiros anos do século XX, a média da produção não é muito diferente. No mesmo periodo, havia no estado 296 máquinas de benefício movidas a vapor, 102 a tração animal, 8 a braços e a água. A indústria dos tecidos é bem desenvolvida em Pernambuco.

### O ALGODÃO EM ALAGOAS

Nas Alagoas, foi o corregedor José de Mendonça de Matos Moreira o primeiro cultivador de algodão, nos fins do século XVIII, no município de Atalaia. E foi o comendador José Antônio de Mendonça, barão de Jaraguá, neto daquele corregedor, quem fundou lá a primeira fábrica de tecidos. A lavoura algodoeira espalhou-se a todo o estado e num dos anos da guerra só o Trapiche Novo de Jaraguá recebeu mais de 100 000 fardos. Então, em vez de capricho na produção e embalagem a fim de firmar o produto nos mercados ocasionalmente abertos, tudo se fez contra êle — como iria acontecer mais tarde com a borracha. Os sacos amarrados a cipó à moda não de todo desaparecida ainda hoje; mas, amarrava-se tanto visando aumentar o péso, que isso ocasionava desconto de 5% a título de tara.

A história da lavoura algodoeira nas Alagoas se prende o nome de um sacerdote: cônego Antônio Procópio da Costa, que, a muito rôgo, conseguiu sementes selecionadas, remetidas pelo governo imperial, e por êle introduzidas no Junqueiro e no Limoeiro, com grandes resultados. A êle se deve o desenvolvimento do cultivo do algodão herbáceo, que, pela sua precocidade, é usado de preferência no replantio dos alagoais devastados pelas pragas; sua safra alcança ainda a das primeiras plantações, feitas com o quebradinho.

Em 1871, Alagoas exportava 168 974 sacos de algodão, num total aproximado de 2 000 000 de quilos. Algumas exportações daí para diante:

<i>Anos</i>	<i>Quantidade</i>
1872 .....	22 990
1882 .....	43 923
1892 .....	67 183
1902 .....	37 448

Em 1915, e em 1918, a exportação subiu a cêrca de 2 e meio milhões de quilos. Em 1920 não atingiu 1 milhão.

## O ALGODÃO EM SERGIPE

A guerra civil norte-americana povoou de lavradores de algodão as matas dos municípios sergipanos de Itabaiana, São Paulo, Simão Dias, Itabaianinha, Aquidabã, Garau, Pôrto da Fôlha, etc. Industriais e comerciantes de Aracaju improvisaram-se agricultores, fechavam as portas dos estabelecimentos, e abriam derrubadas nas florestas. A rotina dominou sempre essas culturas, e os governos jamais foram muito esclarecidos quanto à assistência devida aos agricultores. Só no tempo do general Oliveira Valadão, a lei n.º 687, de 1915, consignou prêmios — dois de 4 mil cruzeiros — para culturas de 60 hectares de terra, ou sejam 198 tarefas; três de Cr\$ 2 400,00, para culturas de 45 hectares e quatro de Cr\$ 1 200,00 para culturas de 30 hectares.

As safras de 1915 a 1916 foram só para uso interno; isto é, para consumo das lagartas, que tudo devoraram. O serviço de inspeção é de 1912 — lei n.º 606. Para o ano de 1914, a mensagem do presidente do estado consigna a produção de 34 039 fardos, ou 2 585 504 quilos, centralizada em Aracaju (os de Capela, Campo do Brito, Divina Pastôra, Dores, Itabaiana, Japaritiba, Lagarto, Laranjeiras, Maroim, Riachuelo, Rosário e São Paulo); em Estância (os de Anápolis — antigo Simão Dias — Arauá, Boquins, Itabaianinha, Riacho e Vila Cristina); em Propriá e Vila Nova (os de Propriá Aquidabã, Pacatuba, Gararu, e Pôrto da Fôlha).

## Algumas exportações:

Fardos	Quilos	Valor oficial	Direitos	Exerc.
27 968	2 001 279	Cr\$ 2 148 554,33	Cr\$ 171 884,34	1910
9 876	982 296	Cr\$ 541 298,42	Cr\$ 43 303,85	1911
9 244	698 997	Cr\$ 493 436,39	Cr\$ 39 474,91	1912
18 106	1 422 043	Cr\$ 921 852,95	Cr\$ 73 748,23	1913
13 412	714 553	Cr\$ 510 216,34	Cr\$ 40 819,33	1914
<hr/> 78 606	<hr/> 5 435 168	<hr/> Cr\$ 4 615 358,34	<hr/> Cr\$ 369 228,70	

Nesses mesmos anos, houve as seguintes exportações de tecidos de algodão: 729 mil quilos em 1910; 1 200 mil em 1911; 1 300 mil em 1912; 1 200 mil em 1913 e 1 milhão em 1914. Em 1920 exportaram-se 779 313 quilos de algodão valendo Cr\$ 1 476 454,00.

## O ALGODÃO NA BAHIA

Em 1797, José de Sá Bittencourt dirigiu a seguinte carta a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, secretário de Estado dos Negócios Ultramarinos, a qual faz parte da *Memória sobre a plantação dos algodões, sua exportação, e decadência da lavoura de mandiocas, no termo da vila de Camamu*:

“Eu tenho a honra de oferecer a V. Excia. o breve resumo das minhas poucas observações sobre a plantação dos algodões, sua exportação e causas da decadência da lavoura de mandiocas no termo da vila de Camamu, que, patrocinada por V. Excia., pode ser que seja a dita lavoura dos algodões, um dos maiores ramos do nosso comércio para felicidade da nação e riqueza da capitania da Bahia, onde a natureza tem depositado os tesouros de que só é capaz pela sua liberdade. Espero que V. Excia. haja de patrocinar os bons desejos que tenho honra de oferecer a V. Excia. de quem sou com o maior respeito e veneração súdito obediente José de Sá Bittencourt, bacharel formado pela Universidade, correspondente da Real Academia de Ciências de Lisboa.

*Presunt vires, desunt manes, non desunt Naturae dona.* (Lin.). A terra mais rica na sua superfície, que, nas suas entranhas, serve de teatro à sábia natureza. Tal é a Bahia com as suas produções, fazendo suceder por meio das diferentes e multiplicadas sementes, outras tantas espécies de vegetais que cobrem a superfície do nosso globo e fazem a felicidade dos seus habitantes, repartindo-as com grande sabedoria a seus donos, e fazendo-as propagar sobre os diferentes terrenos, que lhes são próprios, já pela qualidade do terreno, já

pela natureza do clima, sem que a destra mão do agricultor as possa fazer propagar à sua vontade; assim vemos que as plantas da Europa, com dificuldade se propagam na beira mar do Brasil, e algumas, que à força de trabalho, crescem e propagam, têm sua produção débil, sem que os lavradores possam tirar as vantagens que se tiram na Europa, como se observa na vinha, que mal satisfaz a curiosidade do cultivador, sem que a produção corresponda ao trabalho.

Outras que vegetam e não propagam, como a oliveira, etc., outras, de tal sorte amantes do seu país, que não vegetam nem propagam. O mesmo que observamos nas plantas da Europa cultivadas no Brasil, se observa nas plantas dêste levadas para a Europa, que só vivem em casas de vidraças — subministrando com estufas o calor que lhe é necessário para a sua vegetação.

O agricultor pode modificar o solo, fazendo-o mais ou menos gordo, mais ou menos poroso, apropriando-o à natureza de sua lavoura, mas não o clima em grande, que influi na maior parte da vegetação. Eu não me canso em referir às diferentes observações dos filósofos, para provar que o clima influi mais na vegetação do que a terra, por ser esta matéria muitas vêzes discutida, e provada; porque sendo a terra a mesma em tôda a parte, e susceptível de receber as modificações do agricultor, vemos que há grande dificuldade em se fazer propagar as plantas de diferentes climas transplantadas, e ainda que saibamos, conforme os verdadeiros princípios de Agricultura e de Química, que a terra e o meio no qual se faz a germinação, que não serve de laboratório, conforme o abade Terrier, aos sucos, que lhe são destinados, mas que entram em grande parte na sua composição, seja atenuada do modo que fôr, o que ainda existe nos occultos segredos da natureza, que o homem não pode perceber; contudo, outras muitas experiências provam que o ar é muito necessário para a perfeita vegetação, e que entra em grande parte na sua composição. A necessidade que os vegetais têm de água, para a sua vegetação, é por todos bem conhecida, não sendo demasiada, assim como o calor, que é o princípio vivificante, o que tudo coopera para que as plantas cresçam e produzam conforme a qualidade do clima, que lhes é próprio. Eu me não demoro em relatar teorias sobre o princípio da vegetação, porque isto seria além do plano a que me proponho. Só me basta provar que o clima diferente influi nesta ou naquela lavoura, para que o agricultor perceba as utilidades e a vantagem. A mesma diferença que observamos nos países da Europa em relação aos de beira mar do Brasil, observa-se neste, a respeito dos do sertão, ou terra dentro, onde dão as estações mais regulares e as chuvas vêm em tempos determinados e constantes, o que faz com que a lavoura seja igual, e sempre certo o tempo da plantação. O terreno da vila de Camamu, que fica entre 14 e 15 graus desviado da Bahia, ao sul 24 léguas, é o país mais irregular nas suas estações que tenho visto, porque quer seja de verão, quer de inverno, sempre as chuvas são continuadas, e o valor no verão, conforme o termômetro de Fahrenheit, não chega a mais de 80 graus e meio, o que faz com que as plantações sigam a irregularidade do clima, e se não possa nêle cultivar com vantagem, senão mandiocas, cafés, arroz e cana, e não o algodão, que é o principal objeto dêste discurso, porque embora cresça nas terras desta beira mar, a sua cultura se não pode fazer com proveito, porque o terreno lhe não é tão próprio, e a irregularidade do clima rouba ao lavrador as suas esperanças, vindo as chuvas no tempo da colheita destruir e apodrecer o algodão ainda nas suas cápsulas.

Esta irregularidade se observa nos países que ficam ao sul da Bahia, entre 13 e 20 graus, onde se não conhece verão e inverno, senão pelo mais ou menos calor, conforme os ventos que reinam nestas duas estações; e nunca o frio excede de 60 até 55 graus do mesmo termômetro, tempo em que reina o vento sul, que sempre é acompanhado de chuvas. A 14 léguas da vila de Camamu, fazendo caminho de oeste-sudeste, até encontrar as margens do rio de Contas, onde confinam as matas grossas com as caatingas altas, e vão confinar a 12 léguas com as caatingas baixas, já a irregularidade do clima se conforma com a fertilidade do terreno, muito próprio para tôdas as plantações, particularmente para a lavoura dos algodões, onde se acham silvestres no meio das ditas caatingas.

Este terreno, que fica a 26 léguas da beira mar, separado pela mata, e com a mesma mata confinado, a que os naturais do país chamam caatingas grossas, é o terreno mais próprio para a dita lavoura, porque o algodão do-

méstico, uma vez plantado se conserva por muitos anos ainda sem nenhum benefício. Tal o encontrei na fazenda do Rio de Contas, onde tinha sido plantado havia dezoito anos, e se conservava no meio das capoeiras com tanto vigor como se fosse novamente plantado. Todo o sertão da borda do rio de Contas tem a mesma propriedade; tôda a mata que fica entre o dito rio de Contas da parte sul, e o rio do Grangoji, conforme a fé dos bandeiristas, possuem as mesmas qualidades.

Este vasto terreno, que principia a 13 léguas da beira mar, cortado de sudeste a noroeste, pelo rio de Contas é susceptível de navegação de grandes canoas, e outros muitos rios que vêm cruzar com êle, tanto da parte do norte, como do sul, têm a mesma facilidade de navegação; os da parte do norte são o ribeirão da Areia, ou Montanha, Jenipapo, Manageru, rio das Pedras, rio Prêto. Todo o sertão da Conquista, desde a fazenda do rio de Contas, fazendo caminho do sul, que serão 40 léguas, tem a mesma propriedade, não só pela qualidade do terreno, como pela regularidade do clima, que é tanto mais regular, quanto mais se afasta da beira mar. As margens do rio do Gavião, que vêm fazer barra com o rio de Contas, no meio das caatingas, seguindo o rio o caminho do oeste, são igualmente próprios para a sobredita lavoura, e não se faz pela razão que logo exporei, quando falar da sua exportação.

A planta que produz o algodão entra na classe *Monadelphia Poliandria*, gênero *Gossypium* de Lineu, que se serviu, para diferenciar as espécies, das diferenças das fôlhas, e das glândulas, que se acham em algumas espécies, e não ao vulgar, razão porque me servi da diferença das sementes e do pêlo que as cobre, conforme as suas côres, por ser um caráter constante no país, e conhecido de todos que fazem uso desta cultura ainda que em pequeno termo; e da união destas mesmas sementes, ao que chamam caroço inteiro, ou dividido. Para se cultivar o algodão, basta derrubar as caatingas altas, ou caatingas, logo que o tempo sêco convida para êste trabalho, que é do mês de junho em diante, e se deixam secar até o mês de setembro. Os sóis que neste tempo são ardentíssimos, secam as madeiras de tal sorte que quando as chuvas avisam aos habitantes, a sua chegada pelos grandes trovões que costumam haver muitos dias antes, lançam-lhes fogo, que reduz tudo a cinzas, deixando a superfície da terra limpa para se fazer a plantação sem maior incômodo, ficando a terra estrumada e fértil pelo álcali vegetal.

A lavoura se faz com enxada, abrindo covas de 8 em 8 pés, onde se lançam as sementes e se cobrem com pouca terra; e porque o terreno ficaria muito ocioso só com esta planta, pela grande distância que se lhe dá, para sua ramificação, enquanto não chega ao seu maior crescimento, e se veria o lavrador obrigado a limpar a terra que fica neste espaço das ervas que nascem sem maior proveito, se lhe planta o milho e o feijão, que tudo cresce, igualmente, sem que façam danos ao algodão.

A estação que começa a ser chuvosa não cessa de regar a lavoura regularmente tôdas as tardes, e muitas vêzes à noite, vindo de manhã o sol até o meio dia arruinar a lavoura; algumas vêzes, acontece virem as chuvas de oito em oito dias por intervalos, no mês de outubro e chegar a meados de novembro, tempo em que elas são constantes. A fertilidade do terreno faz crescer com as plantas, outras muitas ervas, que o lavrador é obrigado a arrancar ou sachar, para desafogar a sua lavoura, que então cresce prodigiosamente. E quando dá a primeira limpa, se arrancam os pés de algodão supérfluos na cova, deixando só dois, que se capam, quando a planta já tem altura suficiente para puxar novos galhos ao redor do tronco, e fazer com esta operação, maior lucro na colheita.

No mês de fevereiro, costumam os lavradores dar a segunda monda à sua lavoura, conforme as suas diferentes ocupações e abundância de erva, que torna a renascer depois da primeira limpa. No mês de maio, faz-se colheita do milho e do feijão, deixando o terreno desembaraçado e limpo, para, no mês de julho, se dar principio à colheita do algodão, que continua até o mês de outubro e novembro, tempo em que se podam os algodoeiros para, no segundo ano, dar uma fertilíssima colheita.

A necessidade que não cessa de ameaçar o lavrador, desperta-o a continuar o mesmo trabalho para ter a certa sustentação de milho e feijão, que já não podem dar senão em terreno novo, que serve para aumentar a dita plan-

tação com a mesma regularidade. Dêste modo, veria o lavrador crescer com o seu trabalho as suas riquezas, não só pela facilidade da lavoura, seu rendimento e duração da planta, como pela diminuta despesa do seu fabrico, se um obstáculo lhe não embaraçasse a execução de um plano tão útil ao comércio, e ao estado.

O abade Terrier, no seu discurso preliminar sôbre a agricultura, se expressa da maneira seguinte: — “O mais poderoso meio de dar à agricultura tôda atividade, de que ella é susceptível, é de praticar caminhos de comunicação em os países onde os não há, e canais navegáveis para transporte de mercadorias etc. *Enciclopêdio Ditionário da Agric.*, p. 20. Não é a falta do caminho que faz o embaraço da exportação, mas, sim, a falta de cultura dêste mesmo caminho, para sossêgo e segurança dos viandantes, que na travessia da mata, se vêem acometidos do bárbaro gentio Patachó, roubando a felicidade de transportarem as suas cargas pelo rio até o ribeirão da Areia, que fica a 13 até 14 léguas da vila de Camamu, de onde se podem muito bem conduzir em cavalgadas, para dêste pôrto serem reconduzidos para a capital, se houvesse naquele lugar um corpo de homens que os fizessem conter nos seus limites, repelindo à força as invasões. Este caminho, que foi em outro tempo aberto por ordem do Exmo. Gov. Manuel da Cunha Meneses quando governou a Bahia, a sair na estrada que vai para Maracases, dirigida dos sertões da Cinquista, que ficam abaixo das contagens do rio Pardo, e Tocarós, se fechou de pastagens para os animais preciosos para o costeamento dos meus engenhos, pela miséria e lastimosa necessidade do povo, me resolvi a fazer outro, seguindo diferente rumo, onde gastei três anos, sem adjutório do povo nem da Câmara, perdendo em todo este tempo, o lucro das minhas lavouras, fazendo-o muito mais perto, e por um terreno que o acaso subministrou com algumas pastagens. Não é preciso, para a cultura dêste caminho, mais de uma povoação de índios mansos, chamados Mongóis, no ribeirão da Areia. Não são os particulares que têm este poder, mas, sim, o govêrno, onde existe a régia autoridade.

Eu não conheço homens mais aptos para este fim, do que a doméstica nação dos índios Mongóis, não só pelo seu grande valor, e intrepidez, como por serem uns homens acostumados à vida silvestre, e que maior parte do tempo vivem da caça e da pesca, ainda que sejam agricultores e amantes das lavouras, não sofrendo maior detrimento enquanto crescem no primeiro ano as suas lavouras, e desejam isto mesmo, conforme o que me disseram, pelas razões que vou dar”.

Passemos sôbre numerosas páginas, mui interessantes, mas sem ligação direta com a lavoura algodoeira, e retomemos a transcrição no ponto em que nos interessa neste momento:

“O arraial de Caitité, que fica trinta léguas, ou pouco menos, do primeiro pôrto de embarque que é na vila de Cachoeira, era há vinte e cinco anos pobre, é certo, e só mencionava o diminuto comércio de gados de muito pobres fazendas; hoje é o mais rico daqueles sertões, depois que deram principio à cultura de algodão, onde há grandes lavradores pela felicidade e segurança de fazerem descer, por uma estrada cultivada, os seus gêneros.

Os povos de Minas Novas, a exemplo destes, não obstante serem duas vêzes mais remotos do pôrto de embarque, fizeram o mesmo, apesar do grande dispêndio na exportação; ora, se estes povos, em tão grande distância, acham utilidade nesta lavoura tão recomendada pela nossa Academia das Ciências de Lisboa (sôbre o algodão da Pérsia eu logo falarei), que vantagens não terão os que cultivarem à borda da mata do nosso sertão, que está tão perto, ainda havendo a facilidade de se conduzirem as cargas pelo rio abaixo em canoas, no ribeirão da Areia, sendo o terreno o mais próprio que se conhece para a dita lavoura?

As sementes do algodão da Pérsia, que me foram entregues com a norma impressa da sua cultura, eu as fiz plantar em diferentes tempos, e não nasceram por já terem o germe destruído. E assento que para virem se deve mandar vir frescas, metidas em vasos de vidro tapados, se possível fôr, ermeticamente, e se puderem vir logo em direitura muito melhor, para não padecerem as sementes alterações na parte oleosa que contém a polpa, que cobre o germe ou plúmula. O algodão da Índia, que cá temos, tem alguma semelhança com o algodão da Pérsia, por serem as sementes alguma cousa co-

bertas de um pêlo branco, porém não tanto como o da Pérsia; a sua flor é de um vermelho côr de fogo, caráter distinto do algodão de Macassar, o qual ainda conservamos em pequena quantidade, por ser mais difícil no colhêr, porém bastante para se poder aumentar a plantação. Em quase tudo se assemelha à do Maranhão, porém tem diferença por reliquias que nos ficarão dos gêneros da Índia, que em outro tempo aqui foram cultivados, como a canela, a pimenta, o gengibre e mesmo algodão de que remeto o exemplo na pequena caixa das amostras, onde vão seis qualidades de algodão, a saber:

Algodão do caroço inteiro, comprido, e prêto, que é de muita vantagem na sua cultura, porque é mais fértil em lâ, ainda que de qualidade mais áspera, como se pode ver no exemplo que remeto, e só pode servir para as obras mais grossas; chamam a êste algodão, vulgarmente, do Maranhão, cuja árvore é de menos duração.

Algodão do caroço inteiro e prêto não comprido como o do Maranhão, a que chamam algodão vulgar; a sua lâ tem o fio mais fraco que a do Maranhão; porém a sua árvore é de mais duração.

Algodão do caroço unido coberto de um pêlo pardo, a que chamam algodão do caroço pardo; fértil em lâ, mais macia e doce que a do Maranhão, e produz um fio fortíssimo; é sua árvore de bastante duração.

Algodão do caroço unido coberto de um pêlo verde, a que chamam algodão do caroço verde; a sua lâ é abundante, doce, branda, e forte no fiar; a sua árvore é de uma grande duração. Estas duas qualidades podem servir para obras mais delicadas, como cassas vulgares.

Algodão do caroço inteiro e prêto, de lâ parda, ou côr de ganga; a sua lâ é muito macia e forte; a sua árvore é durável; pode servir para se fazerem as gangas, e outras obras de fustões, em que entrem listas côr de ganga.

Algodão da Índia do caroço dividido coberto de um pêlo branco, bem semelhante aos caroços ou sementes do algodão da Pérsia de que já falei; a sua lâ é de um branco fino muito doce que produz um fio forte, apto para as obras mais delicadas, como a casa de sopro, etc.

Algodão da Índia do caroço prêto sem ser coberto e dividido; a sua lâ é igual à precedente, com a diferença de que o caroço não tem pêlo; a maçã é maior e as cápsulas ou capuchos mais abundantes de lâ; também tem diferença nas árvores, porque a do caroço prêto é mais crescida, quando a do caroço coberto é muito rasteira, ainda que a sua duração seja igual. Sendo cultivadas em terreno fértil e estrumado, aturarão muitos anos. As árvores, que produzem o algodão do caroço pardo, verde, prêto vulgar e de côr de ganga, são persistentes e aturarão muitos anos; a do Maranhão não chega a aturar dois anos neste país, ainda que não há exemplo da sua cultura no sertão, onde o terreno é mais próprio para a dita lavoura. Atura um pé de algodão, entre o mato sem nenhum benefício, 25 anos, e muito mais, porque ainda existem êstes que já têm esta idade.

Temos outras duas qualidades de algodão silvestre que se encontra em abundância nas caatingas, à margem do rio de Contas; tendo ambas as mesmas propriedades do algodão da Índia tanto nas sementes, como nas árvores, só com a diferença de que uma destas espécies tem lâ parda, e, por falta de cultura, áspera. O algodão doméstico cultivado nas caatingas dá um produto considerável.

A execução destas vistas importantes não pode pertencer senão a rei, porque elas pedem despesas que excedem à fortuna de particulares, e necessitam da animação das ordens do poder soberano, para fazer transportar casais de ilhéus do mesmo modo que fêz para a ilha de Santa Catarina, para dar maior avanço na cultura dos algodões, e cultivar-se um terreno que pode sustentar muitos milhões de vassallos de Sua Majestade, e descobrirem-se imensos tesouros, que se acham sepultados debaixo das matas, que, por falta de cultura, se não conhecem; enquanto o Estado não dá sôbre êste importante objeto as providências precisas basta que o govêrno determine a residência dos índios Mongóis, na beira do rio, para que, ficando a estrada livre das invasões dos Patachós, se dê principio a uma tão importante lavoura, como também se possa por ela descer todo o salitre que se fabricar, não só nos Montes Altos, como em todo o terreno nitroso do ribeirão da Jibóia, que fica a 40 léguas de beira mar, de muito fácil condução, fazendo-se primeiro conduzir em

carros, até o sítio chamado da Passagem, e daí em canoas até o ribeirão da Areia como tenho já dito a respeito da exportação do algodão, e com muita facilidade se reconduzir para o primeiro pôrto de embarque; no caso que seja o salitre, o que torna as águas da dita ribeira de um gôsto salgado, frio, sendo as terras das suas margens bastante salgadas, o que unicamente observei sem que pudesse analisá-las pela precipitação com que por aí passei, e não ter vasos suficientes para o poder fazer, pôsto que tinha a notícia de que João Glz. da Costa tinha feito secar uma porção dêsse sal, que dizia ser salitre, e o tinha trazido a esta cidade da Bahia no tempo do Ilmo. governador Manuel da Cunha Meneses; que, lançado no fogo, fazia a detonação, deixando pela sua impureza bastante terra, por ser o seu autor rústico e não ter os conhecimentos precisos para fazer a perfeita depuração, o que só pode decidir o exame filosófico para, então, se poder verificar sem a menor dúvida, ainda que me afirmam pessoas de tôda a fé, que a tal massa detona bastante, exposta ao fogo, e não só pode servir o beneficio da dita estrada para a facilidade da exportação dêste gênero, como de todos os ramos: de que se seguem tão grandes vantagens ao comércio, e por consequência ao estado. *Felices agricolae si sua bona novint*".

Bem longo o documento. Não poderia porém, deixar de ser transcrito, por ser de tal modo sentencioso, cheio de informações e esclarecimentos sôbre nossa agricultura no século XVIII. A seguir, José de Sá Bittencourt faz a "descrição das diversas espécies de algodão que temos no Brasil", e que nada adianta ao que já sabemos. No "cálculo analítico", com que termina sua representação, diz que um escravo na cultura do algodão rende Cr\$ 250,00 no sertão; "preparo da terra para 500 pés, que dão de lâ 62 a 16 arrôbas, tiradas de 1364 maçãs, que produz cada pé, colheita ordinária — razão de 4 lbs. por pé. Além disso, planta milho e feijão para o seu sustento e para criar porcos, galinhas, etc."

Num estudo sôbre as condições geológicas e topográficas do vale do rio São Francisco, nos sertões da Bahia e Minas, com referência especial à lavoura do algodão, Horace E. Williams apresenta informações de relativo valor histórico. Prediz que o vale do antigo rio dos Currais será das maiores zonas produtoras de algodão, devido ao clima que favorece excepcionalmente o crescimento da planta e maturação da fibra. Aí, uns 25 000 quilômetros quadrados são aptos à cultura algodoeira em melhores condições do que as do vale do Nilo. Também a zona sudoeste, formada pelas baixadas de Monte Alto e Bom Jesus dos Meiras, a cultura do algodão sempre foi dominante.

Em 1627, para demonstrar à metrópole holandesa o êxito de sua expedição à Bahia, Piet Hein enviou algumas "provas palpáveis": 2 700 caixas de açúcar, além de fumos, couros e algodão, que constituíam o carregamento dos navios espanhóis capturados. Mais tarde, no começo do século XIX, Spix e Martius dão-nos notícias da intensa cultura algodoeira em Caitité, fazendo-a datar do século anterior. Ali, uma carga de seis a sete arrôbas valia de 22 a 25 cruzeiros, quando na capital baiana, a arrôba valia de Cr\$ 5,20 a Cr\$ 5,80. Caitité era entreposto para o algodão mineiro das regiões de norte e leste, embarcado no arraial do Rio Pardo. De Vila Velha, dizem que os agricultores cultivam muito o algodão, que ali produz na proporção de quinze libras com caroço por pé, ou três a cinco beneficiado.

O produto ia do interior para a capital em sacos de couro, ou de tecido grosseiro, fabricado especialmente em Sergipe d'El Rei. O mais famoso era o Cotinguiba. Depois, os do vale do São Francisco, os de Minas Novas do Rio Gavião, os de Caitité e, finalmente, "a pior a de Alagoas, em Pernambuco; entretanto, poderia esta ser muito melhor se fôsse mais cuidadosamente manipulada. De todos os artigos baianos é o algodão o mais onerado, quer pelos impostos aduaneiros, quer pelos fretes para a Europa, de sorte que os comissários costumam descontar 8%.

Em 1817, foi esta a exportação do algodão baiano: 28 928 sacos a 177½ libras, ou sejam 160 460 arrôbas; a Cr\$ 8,00, valendo pois Cr\$ 1 283 680,00, ou sejam 3 657 560⅔ florins. Êsses algodões pagaram impostos na razão de 60 centavos por arrôba e 10 centavos por sacco, num total de Cr\$ 99 168,80. De 1.º de outubro do mesmo ano até 30 de setembro de 1818, a exportação foi de 45 077, ou 250 000 arrôbas, valendo Cr\$ 2 000 000,00 ou 5 558 333 florins, além

de 42 227 sacas ou 234 000 arrôbas consideradas como exportação de 1818, já vendida. Segundo Varnhagem, no comêço do século XIX, o Brasil exportava 70 000 sacas de algodão sendo 40 000 de Pernambuco, 16 000 do Maranhão, 10 000 da Bahia e 4 000 do Pará. No livro *Notice of Brazil*, (in 1826 and 1829), P. Walsh dá as seguintes informações sôbre a exportação de algodão baiano:

1819 .....	29 311 sacos de 150 lbs.
1820 .....	41 708 " " " "
1821 .....	41 146 " " " "
1822 .....	34 720 " " " "
1823 .....	8 302 " " " "

Em 1842, havia na Cidade do Salvador os trapiches Andrade Grande, Andrade, Andrade Segundo, Andrade Pequeno, Barnabé Grande, Barnabé Pequeno, Julião, Grande, Pilar, Primeiro Pilar, Segundo Pilar, Novo, Gomes, Primeira Prensa, Segunda Casa da Prensa, Terceira Prensa, Quarta Prensa, Quinta Prensa e Pedreiras. Os trapiches denominados Prensa possuíam prensas de algodão da Mesa da Inspeção, chamada antes Mensa do Consulado e depois Alfândega. Entre outros exportadores, figurava José de Cerqueira Lima, a maior fortuna baiana da época, feita na importação de escravos africanos, e cujo palácio, mobiliado de marfim trabalhado, e cheio de alfaias de ouro, comunicando-se com a praia por meio de um subterrâneo, serviu de residência dos presidentes da província.

Em 1877, a exportação de algodão subiu apenas a Cr\$ 17 063,50, contra mais de 3 milhões de cacau, cerca de 6 milhões de café, e 4 milhões de açúcar.

#### O ALGODÃO NO ESPÍRITO SANTO

Acidentalmente, vimos como no Espírito Santo a agricultura foi várias vezes prejudicada por governadores atrasados e atrabiliários. Francisco Alberto Rubim retinha os lavradores na capital, para serviços militares, e taxava a euforbiácea. Esse mesmo Rubim proibiu a venda de algodão com caroço, inutilizando safras inteiras. Também as formigas, que parece terem no Espírito Santo sua pátria de eleição, foram constantes inimigas dos algoodeais. Nos arredores de Itapemirim, ainda no comêço do século XIX, só se produzia algodão para o consumo local, acontecendo o mesmo em Benevente, de terras tão famosas pela uberdade. Todavia, nessa época, Vila de Vitória já exportava algodões para o Rio de Janeiro. Saint-Hilaire refere que na província do Espírito Santo "se fazia um tecido grosso, branco, de algodão, semelhante ao de Minas Gerais; uma parte desse tecido é despachado para a capital do Brasil, e para outros portos; o resto serve na região para fazer camisas e as calças dos escravos. Os proprietários que têm certos recursos, mandam fabricar tecido mais fino. Algumas pessoas plantavam aqui o algodão de fibra amarela; no entanto, como não procuravam seus produtos, hoje cultivam-no somente para misturá-lo em uma espécie de tecido encorpado e sólido que os agricultores fabricam para o uso de sua família e que não sai da região. Pode-se, com o algodão, plantar milho e feijão, porém, no primeiro ano somente; mais tarde, esses vegetais seriam absorvidos pelos novédios vigorosos dos algoodeiros, o que não acontece entre as socas de canas de açúcar que se elevam sem se estenderem".

#### O ALGODÃO EM SÃO PAULO

No estado de São Paulo, o surto da agricultura, assistida tècnicamente pelos poderes públicos, tem pregado peças aos profetas. Em 1916, escrevia Juvenal Lamartine:

"Se o centro de produção de café, jamais será afastado de São Paulo, o do algodão tem de ser, necessariamente, o nordeste brasileiro, isto é, a extrema zona que vai da bacia do São Francisco à do Tocantins; mas, dentro desta enorme zona, teremos que empregar variedades diferentes de algodão,

conforme a maior ou menor umidade das terras e a sua aproximação ou afastamento do litoral”.

Apesar disso, o centro da produção algodoeira, já é São Paulo. A técnica vale mais do que as qualidades das terras. Mesmo Gustavo d'Utra escreveu que “não se pode deixar de reconhecer que a cultura do algodão em São Paulo tem futuro, embora limitado”. Talvez porque não possuíamos, no estado cafeeiro, as grandes planícies aluvionais; talvez porque cada zona agrícola necessite de variedades especiais, convenientemente estudadas. Porém, o erro de Juvenal Lamartine, como o de Gustavo d'Utra, é igual ao de Madame de Staël, não acreditando no futuro agrícola da Alemanha, cheia de estepes. Como a Alemanha, São Paulo armou-se de técnica, da ciência agrícola, e arrebatou para si a liderança da lavoura algodoeira. A rigor, o escôrcço histórico do algodão em São Paulo teria de ser feito através dos quadros registradores das experiências do Instituto Agronômico de Campinas, de J. Arthaud Berthet a Raimundo Cruz Martins, e aos quais já nos referimos neste trabalho. Se, contudo, eles não têm lugar aqui, aos que se interessam mais pela parte científica do que pela histórica vale a pena começar os estudos pelo trabalho de Berthet: *Culturas Experimentais do Algodão Feitas no Instituto Agronômico de Campinas*.

Em 1600, São Paulo já vestia os colonos com os tecidos fabricados de seus próprios algodões. Mas, ainda no começo do século XIX, Spix e Martius se faziam maus profetas, como, mais tarde, Juvenal Lamartine e Gustavo d'Utra. “Todavia — escreveram eles — toda a província de São Paulo é especialmente adequada à criação de gado”. No quadro, que estampam em *Reise in Brasilien*, da exportação da capitania de São Paulo, no ano de 1807, figura da aguardante ao anil, do trigo ao mate (Santa Catarina pertencia à província de São Paulo), das vitelas às galinhas; mas, não figura o algodão, figurando embora 240 arrôbas de fios e 960 de tecidos. De 1801 a 1807, encontramos 160 arrôbas de algodão em 1801; 13 em 1803; 210 em 1805; 705 em 1806. Para o ano de 1913, constam 1224 arrôbas de algodão bruto, 66 peças de fios e 4 634 de tecidos listados.

No *Diário sobre o Brasil*, de Eschwege, para o ano de 1814 consta que São Paulo exportou 54 222 arrôbas de algodão, a Cr\$ 1,60 por arrôba com caroço, num total de Cr\$ 86 755,20. Menos que o açúcar, que a cachaça, que o milho, que o toucinho e que o anil, e correspondendo a menos da décima parte da exportação total.

De 1870 a 1880, a exportação algodoeira paulista manteve-se na média de 7 000 a 8 000 toneladas por ano. Em 1919, a produção foi a quase 50 milhões de quilos em rama, havendo o estado produzido 175 225 068 metros de tecidos.

No Brasil inteiro, passada a época da colonização, quando, com o açúcar, o pau de tinta e a farinha de mandioca, o algodão completava a pauta de produtos de valor comercial, a lavoura algodoeira dependeu sempre de fatores externos, subindo a cumiadas imprevistas se os Estados Unidos estavam em guerra civil, ou se a Europa ardia em fogos de batalha, para cair logo depois. Em São Paulo, entretanto, a coisa processou-se racionalmente, cientificamente. A história do algodão elaborou-se no Instituto Agronômico. Expressam-na os quadros das adubações práticas e os resultados obtidos na fazenda Santa Elisa.

Em *A Pátria Paulista*, o livro separatista de Alberto Sales, irmão do presidente Campos Sales, há informações sobre o algodão. De acordo com elas, São Paulo exportou em 1871 mais de 10 milhões de quilos, valendo mais de 7 milhões de cruzeiros. Grandes exportações também em 1867 (8 milhões, valendo mais de 5 milhões de cruzeiros); em 1868 (7 milhões, valendo 6 milhões); mais ou menos a mesma coisa em 1869; 5 milhões em 1870, valendo 3 milhões; 9 milhões em 1873, valendo 5 milhões. Decadência, daí para diante. De 1875 a 1887, a maior exportação de tecidos foi em 1885; um total de 193 244 quilos, valendo Cr\$ 289 866,00. A menor, em 1880: um total de 6 556 quilos, valendo Cr\$ 9 834,00. Como veremos na síntese do presente trabalho; entre os doze estados algodoeiros, São Paulo ocupava, ainda em 1931, o décimo lugar, com 35 500 quintais, contra os 230 000 do primeiro, que era a Paraíba. Em 1934, já ocupava o primeiro lugar, com 1 022 960 quintais, contra os 398 980 do segundo, que era também a Paraíba.

## O ALGODÃO EM MINAS GERAIS

Minas Gerais teve a dianteira quanto à indústria da tecelagem de algodão — que, aliás, perdeu para São Paulo e Distrito Federal. Em 1844, exportou 333 arróbas de algodão bruto, 1402 colchas, 1143 mantas, 16 toalhas de 1347 varas singelas de algodão cru. Bem antes, Spix e Martius admiravam-se do que viram numa fazenda de Minas Novas, e que assim descrevem:

“A 12 de julho, na direção do Buriti, chegamos à fazenda do capitão Bento Dias, de origem portuguesa e a quem Ferreira da Câmara nos havia recomendado para mostrar-nos o cobre puro, que aparece ali na vizinhança. Este homem havia montado, na sua solidão, três máquinas para cardar e fiar o algodão, como as que se conhecem em Portugal, e que são acionadas por uma única roda, movida a mão. Não pudemos deixar de exprimir a nossa admiração pela persistência e capacidade desse homem, embora nos parecesse que, no estado atual da civilização ali e das necessidades do país, tais máquinas não são de oportunidade, além de que ainda está longe a possibilidade de fiar-se algodão fino, ao menos no interior, ao passo que os portos de mar próximos estão abarrotados de tecidos de algodão da Inglaterra, e os poucos braços apenas bastam para cultivar o próprio solo aqui. Também, ao que se sabe aqui, o capitão Bento ainda não teve lucro dessa sua empresa, o que atribuiu à falta de auxílio da parte do governo. Por essa razão, êle queria ir sob os auspícios do conde da Palma, governador da Bahia, para a cidadezinha de Caitité, no interior dessa província, que recentemente se tinha tornado muito afamada pelo seu grande comércio de algodão”.

Os mesmos cientistas se referem aos algoadoais do Jequitinhonha, onde as plantações se fazem nas terras de aluvião, e nas caatingas, favorecidas pelo clima constantemente sêco, uma vez que a serra do Mar impede a passagem do vento e das nuvens úmidas; e devido às pequenas variações na condição higroscópica do ar. Graças à escassez das chuvas, o algodão de Minas Novas é alvo, dizem êles, distinguindo-se dos do Maranhão e do Pará.

Processos rotineiros de cultura; devastação pelo fogo. Abandonam-se as culturas no terceiro ou quarto ano nas caatingas e, depois da primeira safra, nas baixadas. Cultiva-se especialmente o barbadense, vendendo-se a 60 e 70 centavos a arrôba, em caroço, ou a 2 ou 3 cruzeiros, beneficiado. Daí ao Rio, uma carga (8 arróbas) paga de frete Cr\$ 14,00. Para a Bahia a exportação se faz sobretudo pelo rio Belmonte ou pelo rio Grande.

Na outra página, consignamos a admiração de Spix e Martius ante pequena organização industrial no interior mineiro. Vinham de longe as atividades de Minas na indústria da tecelagem. As populações daquele rincão mediterrâneo sentiram sempre as grandes dificuldades de importar tecidos, cuidando, por isso, de produzir o suficiente a seu consumo. O governador D. Antônio de Noronha, que governou de 1775 a 1780, e o marquês de Lavradio, vice-rei Luís de Almeida Portugal, chegaram a preocupar-se com o fato, lobrigando nêle possíveis origens de movimentos de secessão. O vice-rei ordenou mesmo ao capitão general o fechamento das fábricas, o que se fez apenas em parte, quanto às principais. No relatório entregue a D. Luís de Vasconcelos e Sousa, ao passar-lhe o governo, D. Luís de Almeida Portugal lhe apontava “a independência que os povos de Minas se tinham pôsto dos gêneros da Europa, estabelecendo a maior parte dos particulares, nas suas próprias fazendas, fábricas e teares, com que se vestiam a si e à sua família e escravatura, fazendo panos de estôpa e diferentes outras drogas de linho e algodão, e ainda de lã”.

Esse costume prevaleceu até ao século presente, no começo do qual o grande tear ainda fazia parte dos utensílios caseiros nas fazendas, situado comumente na grande sala de jantar. Em 1785, o governador da capitania teve ordem de fechar as fábricas, “pela brandura ou por violência”. Nem por isso, entretanto, se extinguiu de todo a indústria da tecelagem, nem, com ela, a lavoura algodoeira. Em 1788, Luís Antônio Furtado de Mendonça escreve ao visconde de Barbacena, dizendo-lhe que os mineiros, “não contentes com os tesouros que a terra lhes oferece, nem com o útil comércio que dêles resulta”, ainda querem ser industriais, montando fábricas, “levando-as a um tal adiantamento” que lhes permitirá libertar-se de Portugal.

Em 1800, ordem régia determinava ao governador o incentivo da mineração e da agricultura, procurando-se desviar das manufaturas, as atenções dos mineiros; o que é repetido em 1802, ao governador Pedro Maria Xavier de Ataíde Melo, ao qual se manda "procure evitar, nesta capitania, se faça uso de qualquer manufatura que não seja de Portugal, não consentindo que alguém se lhe apresente sem ser vestido de tecidos manufaturados no Reino ou em seus domínios da Ásia".

Formidável. A lavoura algodoeira não podia prevalecer, considerando-se a dificuldade de exportar o algodão bruto. Quando, porém, transferida para o Brasil a côrte portuguesa, cessaram as proibições e as restrições, novamente se expandiram a lavoura e a indústria. A primeira fábrica fundou-se em 1814, em Vila Rica, com o capital de 24 ações de Cr\$ 200,00. Em 1815, Minas exporta 1 379 910 quilos de algodão e 1 242 342 varas de tecidos.

Por essa mesma época, faz Saint-Hilaire suas excursões pelo território mineiro. Refere-nos, na *Viagem pelas Províncias de Rio de Janeiro e Minas*, os algodoados do alferes Machado, na zona de Peçanha, os quais antes de um ano já atingiam a altura de um homem e cobriam-se de cápsulas. "O algodoeiro — diz — é, em geral, uma das plantas que se cultivam com maior êxito nos arredores de Peçanha. Nada é tão pouco dispendioso nessa região, quanto o cultivo do algodão, e nada produz tanto. Como para o milho, cavam-se na terra buracos em que se depõem as sementes. Deixa-se uma distância de dez palmos entre os diversos pés; quanto ao resto, observa-se nas plantações tão pouca regularidade como nas de milho e café". Uma limpeza, seis meses depois, e nada mais. Os mercadores de vila do Príncipe (Sêrro) faziam as compras diretamente nas fazendas, a 90 centavos a arrôba, preço à vista. Esse preço às vêzes subia até Cr\$ 1,20, ou caía até 60 centavos. Os mesmos processos de descaroçar e cardar. Em Rio Vermelho, diz ainda Saint-Hilaire, a cultura algodoeira é menos lucrativa do que no Peçanha. "Quase tôdas as mulheres de Sucuriú fiam o algodão e, na maioria das casas dessa povoação, fazem-se tecidos mais ou menos grosseiros. Os mais finos consome a própria família, e vendem-se os outros, cujo fio não custa tanto a fiar, e, ao mesmo tempo, encontram mais fácil colocação". Aí, notava-se já um comêço de industrialização em maior escala: uma corrente de água movia simultaneamente os descaroçadores. Impressionava mal o aspecto dos algodoados; caules finos, avermelhados, sem fôlhas; fôlhas amareladas, cápsulas abertas.

A descrição, que faz Saint-Hilaire, dos processos de cultura algodoeira em Minas Gerais, coincide com a de Spix e Martius, sem diferença alguma, por serem ambas fiéis e feitas por bons observadores. Seus cálculos quanto ao algodão em pluma: 4 arrôbas com sementes dão 1 sem caroços. E' fiel sua descrição das bruacas de couro cru para o transporte, e que são como as usadas ainda hoje. Também os processos de pesagem, por êle retratados, ainda não desapareceram inteiramente, embora muito rudimentares. Os agricultores metiam pesos dentro das bruacas, para lesarem os comerciantes, que lhes descontavam oito libras de tara. Por isso, tornou-se obrigatória a adoção de uma marca individual, comunicada ao juiz de fora. Aos que praticassem tal abuso, seria cominada a pena de trinta dias de prisão e Cr\$ 12,00 de multa.

Em São Miguel do Jequitinhonha, Saint-Hilaire viu um algodoad novo, de três quartas, cuja safra estava avaliada em cem arrôbas. Aí, a arrôba valia Cr\$ 4,00 de 32 libras. Em São Domingos, impantes de orgulho, os moradores mostraram-lhe a casa grande do primitivo arraial: era, então, a mais insignificante, de tal modo se prosperara ali, graças à lavoura algodoeira, fomentada febrilmente à notícia de que na Bahia se garantia o preço de Cr\$ 4,00 por arrôba. No Salgado, a lavoura algodoeira morrera inteiramente, porque os habitantes se entregaram à exploração das minas de salitre.

No século XIX, Minas Gerais já possuía 37 fábricas de tecidos de algodão. Para se fazer idéia do que representava êsse pequeno parque industrial, considere-se que o estado do Rio possuía 14, o Distrito Federal 15 e São Paulo 12. Durante a guerra civil nos Estados Unidos, quando nos demais estados algodoeiros se incentivava a exportação da matéria prima, no estado central os teares gemiam noite e dia: cada dona de casa chegava a tecer 6 a 10 metros de pano, diariamente, exportando-se a produção dessa indústria para o Rio de Janeiro.

“As fiadeiras, as tecelãs, trabalhavam, finalmente — escreve Daniel de Carvalho. E os comerciantes, aceitando o pano a trôco das mercadorias que vendiam, sabiam que aquêlê produto representava moeda, em chegando ao Rio. Era a vestimenta do escravo, era a manufatura dos sacos, e a roupa da gente pobre. Depois, houve um dia, um homem engenhoso, um espírito atirado e empreendedor: o Dr. Barnardo Marcarellhas, indo aos Estados Unidos e à Inglaterra, viu os progressos das máquinas de tecelagem. Comparou quanto aquilo era diferente do que aqui se fazia, e comprou 12 teares para experiência”.

O coronel, pai dêle, ao ver chegar aquilo, assombrou-se. Não foi com facilidade que consentiu em substituir a rotina de sua fábrica pela inovação. Pouco tempo depois, entretanto, os teares já eram 300, e os dividendos subiam até 42%. Ainda no começo do século atual, Minas Gerais liderava a indústria dos tecidos de algodão.

As cifras das exportações mineiras de algodão não são expressivas. De 1818 a 1891, só duas vêzes atingiram o milhão de quilos (1818 a 1823) e muitas caíram abaixo de mil (1859-60, 1818 e 1823). A explicação encontra-se naquele fato, diversas vêzes referido, neste estudo, da tecelagem caseira.

“Quem percorre as nossas velhas fazendas, tão graves no seu aspecto senhorial — escreve Daniel de Carvalho, em *O Algodão em Minas* — encontra com certeza, como reliquias do passado, o sino, a capela e as peças, tão simples, que constituíam os aparelhos de fiar e de tecer. As espôsas dos fazendeiros, quando distribuíam as tarefas às escravas, deixavam parte do algodão para si e para as filhas, de modo que, geralmente, as habitações dos nossos avós lembravam as moradas nobres dos romanos, pela ordem, asseio e incessante trabalho feminino, sob a direção das donas de casa. Muitas famílias esmeravam-se em manter êste costume dos antepassados, e alguns lugares adquiriram renome pela perfeição dos artefatos”.

Ao lado dessa indústria de tecelagem, florescia a das tintas. Nos últimos anos do século XIX, Luís Orsini de Castro organizou mesmo uma companhia para a cultura e industrialização do anil em grande escala, a qual adquiriu para isso uma fazenda no município de Pará de Minas. Logo depois, a Alemanha criava a indústria das anilinas, aniquilando aquela iniciativa. Até então, porém, diz Milton Prates, as tintas “eram extraídas de vegetais exclusivamente da flora brasileira: anil, aroeira, murici, pacari, baraúna, caparrosa, pereira e outras, de que se formavam lindas côres firmes e quase indeléveis. Esta tintura, a não ser a de côr azul, que dependia de um processo químico mais difícil e se fazia a frio — era tôda ela formada com cozimento de cascas, raízes e fôlhas, dependendo o laboratório, apenas, de uma tacha de cobre”.

Em 1844, Minas Gerais exportou 909 568 varas de pano de algodão, 1 000 de riscados, 24 de trançados, 7 173 mantas de algodão, 2 747 colchas e 36 mantas de retalho. Se em 1802, vimos uma ordem régia recomendar ao governador mineiro que não admitisse na sua presença pessoas vestidas com tecidos manufaturados da capitania. Em 1831, o presidente da província, Manuel Inácio de Melo e Sousa, diz aos membros do Conselho Geral, que “os nossos tecidos de algodão e lã, hão de prosperar, certamente, mormente agora, senhores, que dais o exemplo de patriotismo, vestindo os panos patrícos, chapéus, etc.”. Em 1839, o governo provincial dá auxílios em dinheiro a industriais de tecidos.

De 1907 a 1915, a maior exportação de tecidos mineiros foi a referente a êsse último ano: 2 781 377, valendo Cr\$ 3 893 927,80, quanto aos de algodão; 367 174 de juta, valendo Cr\$ 183 587,00; e 17 736 de lã e linho, valendo Cr\$ 24 830,40.

## Q ALGODÃO EM GOIÁS

Em Goiás, o algodão era nativo e florestal. Couto de Magalhães tem depoimentos a respeito, e Saint-Hilaire informa no mesmo sentido. Os indígenas goianos praticavam a indústria dos tecidos. Desde os fins do século XVIII os excedentes do consumo local se exportavam para o Rio de Janeiro e para a Bahia. Em 1804, exportaram-se 3 827 arrôbas. Em 1807, o governador Francisco de Assis Mascarenhas escreveu ao visconde de Anadia:

“Já eu disse a V. Excia. que a capitania de Goiás produz, com abundância e quase sem cultura, o melhor algodão de tôda a América, mas, é lástima que êste importantíssimo gênero tenha sido, até ao presente, tão desprezado;

aqui, não me consta ter passado em Lisboa, em tempo algum, uma só arrôba de algodão remetida de Goiás; vi, porém, com grande satisfação minha, aumentar-se, consideravelmente, a cultura dêle no ano de 1806, e já se remeteu para o Reino, na expedição que há pronta, mais de cem fardos”.

Refere Saint-Hilaire, na *Viagem às Nascentes do Rio São Francisco e pela Província de Goiás*, que, entre Dâmaso, e Patrocínio, encontrou enorme caravana a caminho do Rio de Janeiro. Procedia de Goiás, e gastaria cinco meses para ir e cinco para voltar, custando o frete Cr\$ 32,00 por burro. Essas caravanas levavam do Rio mercadorias importadas e, regressando, conduziam “por conta, tecido de algodão e algodão em rama, porque com despesas tão grandes os negociantes de Goiás julgam não achar vantagens em exportar os produtos do seu país”.

Segundo êle, a exportação teve início em 1811. O iniciador teria sido Joaquim Alves de Oliveira, comandante de Meiaponte, que fez as primeiras remessas para a Bahia e para o Rio de Janeiro, quer de algodão em pluma, quer de tecidos. Nessa comarca o algodoeiro começa a dar com um ano, e por cinco seguidos. Só então se faz necessário podar. E a produção continua por mais alguns anos. A área de um alqueire dá 100 arrôbas.

Esse Joaquim Alves de Oliveira era muito progressista. Facilitava a agricultura aos escravos e vendia-lhes no seu estabelecimento comercial, recebendo algodão como moeda corrente. Possuía doze descarçadores movidos a água, e chegou a montar uma usina para beneficiar o algodão e uma tecelagem para dar trabalho a mulheres e crianças. Comprava a Cr\$ 3,00 tôda a produção da zona, e pagava de frete para a Bahia Cr\$ 1,80, ou Cr\$ 2,00 para o Rio de Janeiro.

No julgado de Santa Cruz havia, em 1832, 387 tecelagens de algodão. Diz Taunay, citando o catálogo da Exposição em 1875, que a produção do Tocantins e Araguaia atingia 180 505 quilos por ano, dos quais eram exportados 15 405. Em 1861, segundo estatísticas organizadas pelo presidente J. M. Pereira de Alencastro, havia em Goiás 1 555 teares, produzindo anualmente, 37 468 varas de pano grosso, 12 816 de pano fino, 200 de riscados, 2 000 cobertores e 500 rédes de dormir. Produziam-se 17 399 arrôbas de algodão e exportavam-se 1 033. Em 1875, uma fábrica do sul do estado, que fabricava cortes de calças imitando a casimira, conquistou um prêmio na Exposição Universal de Filadélfia.

## A INDÚSTRIA DE FIAÇÃO E TECIDOS NO BRASIL

Em 1915, era esta a posição das fábricas brasileiras de fiação e tecidos de algodão:

Alagoas: 10 fábricas; 11 500 mil cruzeiros de capital; 8 040 mil cruzeiros de produção; 5 120 operários; 1 663 teares; 43 016 fusos.

Bahia: 13 fábricas; 11 981 mil cruzeiros de capital; 13 060 mil cruzeiros de produção; 5 205 operários; 5 461 teares; 137 122 fusos.

Ceará: 7 fábricas; 3 190 mil cruzeiros de capital; 3 097 mil cruzeiros de produção; 1 270 operários; 540 teares; 23 700 fusos.

Distrito Federal: 17 fábricas; 56 900 mil cruzeiros de capital; 62 820 mil cruzeiros de produção; 15 310 operários; 11 483 teares; 338 326 fusos.

Espírito Santo: 12 fábricas; 9 820 mil cruzeiros de capital; 8 680 mil cruzeiros de produção; 4 050 operários; 2 272 teares; 79 400 fusos.

Minas Gerais: 43 fábricas; 23 301 mil cruzeiros de capital; 21 921 mil cruzeiros de produção; 8 235 operários; 4 245 teares; 127 582 fusos.

Paraíba: 1 fábrica; 800 mil cruzeiros de capital; 1 200 mil cruzeiros de produção; 582 operários; 412 teares, 10 374 fusos.

Paraná: 5 fábricas; 985 mil cruzeiros de capital; 502 mil cruzeiros de produção; 148 operários; 44 teares; 1 320 fusos.

Pernambuco: 6 fábricas; 18 250 mil cruzeiros de capital; 14 630 mil cruzeiros de produção; 6 180 operários; 3 154 teares; 93 746 fusos.

Piauí: 1 fábrica; 1 100 mil cruzeiros de capital; 1 100 mil cruzeiros de produção; 300 operários; 160 teares; 2 556 fusos.

Rio Grande do Norte: 1 fábrica; 3 500 mil cruzeiros de capital; 700 mil cruzeiros de produção; 250 operários; 156 teares; 4 976 fusos.

Rio Grande do Sul: 3 fábricas; 5 750 mil cruzeiros de capital; 8 250 mil cruzeiros de produção; 2 100 operários; 832 teares; 26 824 fusos.

Estado do Rio: 18 fábricas; 29 710 mil cruzeiros de capital; 30 880 mil cruzeiros de produção; 7 944 operários; 5 245 teares; 176 610 fusos.

Santa Catarina: 6 fábricas; 818 mil cruzeiros de capital; 630 mil cruzeiros de produção; 192 operários; 83 teares; 2 032 fusos.

São Paulo: 49 fábricas; 83 499 mil cruzeiros de capital; 76 074 mil cruzeiros de produção; 17 812 operários; 12 743 teares; 378 138 fusos.

Sergipe: 8 fábricas; 5 740 mil cruzeiros de capital; 8 856 mil cruzeiros de produção; 3 308 operários; 1 846 teares; 52 710 fusos.

Em resumo: no ano de 1915, havia no Brasil, em 17 estados, 202 fábricas de tecidos de algodão, com um capital de 267 934 mil cruzeiros, produzindo anualmente 261 183 mil cruzeiros, com 78 186 operários, 50 449 teares e 1 500 722 fusos. Essas fábricas deviam por empréstimos 81 319 mil cruzeiros e possuíam 41 705 mil cruzeiros de reservas. Produziram, naquele ano: 135 693 075 metros de tecidos crus; 271 620 811 metros de tecidos tintos e brancos; 63 783 335 metros de tecidos estampados.

No primeiro quinquênio do século XX, o Brasil ocupava o quinto lugar entre os 25 principais produtores de algodão, depois dos Estados Unidos, da Índia Inglesa, do Egito e da China, com uma produção máxima de 251 000 fardos, num ano. De 1930 a 1933, isto é, trinta anos após, ocupávamos o sexto lugar, depois daqueles países e mais a Rússia, que, no início do século, não se inscrevia entre os grandes produtores de algodão.

Em 1934, era esta a colocação dos estados, quanto à produção algodoeira:

- 1.º — São Paulo, com 1 022 960 quintais.
- 2.º — Paraíba, com 398 980.
- 3.º — Ceará, com 313 750.
- 4.º — Rio Grande do Norte, com 290 520.
- 5.º — Pernambuco, com 274 210.
- 6.º — Alagoas, com 159 020.
- 7.º — Minas Gerais, com 80 000.
- 8.º — Maranhão, com 77 030.
- 9.º — Sergipe, com 62 170.
- 10.º — Bahia, com 55 000.
- 11.º — Piauí, com 54 860.
- 12.º — Paraná, com 46 000.
- 13.º — Pará, com 10 540.

Na primeira quinzena de abril de 1938, a Bôlsa de Mercadorias de São Paulo classificou 60 374 fardos, com 10 899 000 quilos. Na segunda quinzena, 100 525 fardos, com 181 158 259 quilos. Cotações de Cr\$ 14,50 a Cr\$ 15,00 por arrôba de 15 quilos, em caroço. A média do custo de produção andou entre 11 e 12 cruzeiros. O total do algodão classificado pelo Serviço de Economia Rural do Ministério da Agricultura, no mesmo ano, foi de 2 275 832 fardos, somando 390 412 593 quilos.

Quanto à indústria de tecidos de algodão, sua produção anual vai além de um bilhão de cruzeiros. O número de fusos vai a 2 800 000, o de teares a 80 000, consumindo-se 100 000 toneladas de algodão, e produzindo-se cerca de 800 milhões de metros de tecidos, segundo Roberto Simonsen. Ainda segundo êle, comparecemos perante os outros países em quinto lugar quanto ao número de fábricas — 520; em décimo, quanto ao de teares e consumo de algodão, e décimo primeiro, quanto ao de fusos.

Considerando-se o resultado de 1936 em relação ao de 1932, o café exportado desfalcou-nos de 8 453 000 libras ouro. O algodão, ao contrário, deu-nos 7 425 000 libras. No balanço comercial do Brasil, tivemos 5 581 000 libras de saldo ouro em 1935, e 9 009 000 em 1936. A êsses anos, correspondem em exportação de algodão, 5 443 000 e 9 600 000 libras, respectivamente.

### LEGISLAÇÃO ALGODOEIRA

Ligeira revista à legislação algodoeira, da Colônia à República, mostrará coisas incríveis.

Em 1936, decretaram-se medidas fomentadoras da fiação e tecelagem no Pará e no Maranhão. O marquês de Távora ficou incumbido de aliciar os

tecelões. Já vimos isso: as facilidades propiciadas aos açorianos, que quisessem vir dedicar-se a tais misteres no norte do país.

Em 1766, ao tempo de Pombal, uma carta régia de 30 de julho proibiu, entre outras indústrias, a tecelagem de algodão. Já vimos, também, as incríveis providências tomadas no sentido de matar-se a indústria da tecelagem na capitania de Minas Gerais, em consequência dessa carta régia.

Em 1785, o governo de D. Maria I expediu, a 5 de janeiro, um alvará, determinando que “tôdas as fábricas, manufaturas ou teares de galões, de tecidos ou de bordados de ouro e prata; de veludos, brilhantes, cetins, tafetás, ou de outra qualquer qualidade de sêda; de belbutes, chitas, bambazinas, fustões ou de outra qualquer qualidade de fazenda de algodão ou de linha, branca ou de côres; e panos, baetas, droguetes, saetas ou de outra qualidade de tecido de lâ; os ditos tecidos sejam fabricados de um só dos referidos gêneros ou misturados e tecidos uns com os outros; excetuando-se, apenas, aquêles dos ditos teares em que se tecem ou manufaturam fazendas grossas de algodão que servem para uso e vestuário dos negros, para enfardar e empacotar fazendas e para outros misteres semelhantes, tôdas as mais sejam extintas e abolidas, em qualquer parte onde se acharem nos meus domínios do Brasil, debaixo da pena de perdimento em três dobros do valor de cada uma das ditas manufaturas ou teares, das fazendas que nelas ou nêles houver e que se acharem existentes dois meses depois da publicação dêste”.

Em 1 de abril de 1808, é revogado o alvará de 5 de janeiro de 1785, acima referido.

Em 1810, o decreto de 6 de outubro isentou “de quaisquer direitos de entrada e saída nas alfândegas, todo fio de algodão e todos os tecidos, e estamparia dêles e, igualmente, de sêda ou lâ”.

O Serviço de Algodão só foi criado pelo decreto n.º 11 475, de 5 de fevereiro de 1915, sendo presidente da República o senhor Venceslau Brás, e ministro da Agricultura o senhor João Pandiá Calógeras. Diz o regulamento dêsse decreto que o Serviço de Algodão tem por fim “promover o desenvolvimento racional da produção do algodão no Brasil”. Indica os meios principais: impulsionar os cultivadores, por meio de auxílios; instruí-los quanto ao preparo do terreno, plantio, tratamento, colheita descaroçamento, embalagem e comércio do produto; promover a seleção e hibridação; aperfeiçoar as variedades nacionais e introduzir sementes estrangeiras; fazer estudo do solo e do clima; distribuir variedades superiores; estudar as moléstias do algodoeiro e as medidas próprias a evitá-las; estudar a rotação das culturas relativamente ao algodão. O Serviço deveria manter campos de experiências, realizar conferências e editar publicações.

Em 1918, o decreto n.º 12 957, de 10 de abril, estabeleceu medidas para evitar a importação de sementes de algodão sem expurgo prévio.

Em 1919, alguns decretos foram expedidos, consignando verbas para o combate à lagarta rosada.

Em 1920, novos créditos para o mesmo fim. Em 26 de agosto dêsse ano, o decreto n.º 14 330 autorizou o Ministério da Agricultura a contratar com diversas firmas a instalação de diversas usinas de beneficiamento de algodão e seus sub-produtos, nos estados de Pernambuco, Ceará, Maranhão e Piauí. Em 10 de novembro do mesmo ano, êsse decreto é modificado pelo de n.º 14 464. A 13 dêsse mês e ano, o decreto n.º 14 474 abre crédito para o combate à lagarta rosada em Sergipe.

Em 1921, o decreto n.º 14 989, de 10 de setembro subvenciona o Serviço de Defesa do Algodão, do estado de Sergipe. O decreto n.º 15 171, de 13 de dezembro dêsse ano, autoriza o Ministério da Agricultura a instalar aparelhos de limpeza do algodão e prensas de alta densidade.

Em 1922, o decreto n.º 15 369, de 16 de fevereiro subvenciona o Serviço de Algodão do estado do Maranhão. O decreto n.º 15 769, de 1 de novembro do mesmo ano, determina subvenção ao mesmo Serviço, no estado da Paraíba.

Datas e fatos, mais recentes, com referência ao atual surto algodoeiro, pertencem ainda ao noticiário, não à história.

 A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.

# O Clima Amazônico

## (Particularmente o Clima do Baixo Amazônas)

*Annales de Géographie* — N.º 84  
— XV année — Novembro, 1906

PAUL LE COINTE

A Amazônia, imensa planície um pouco côncava, situada no todo abaixo dos trópicos, sulcada de rios de dimensões colossais, cortada de lagos e pântanos, reminiscências do vasto estendal d'água primitiva, mal separados pelos aterros de aluviões modernas, cobertos de florestas impenetráveis, sobrelevadas apenas, aqui e ali, por alguns planaltos postos a nu, deveria apresentar um clima particularmente quente, úmido e insalubre.

Tal foi a fama que a cercou por muito tempo e que dela apartou a emigração européia, mas que na verdade não merece de modo tão rigoroso. Como região quente é, talvez, pelo contrário, uma das menos fatais para o colono ou forasteiro.

Feita essa concessão, convém abster-nos de tomar muito ao pé da letra o entusiasmo de A. R. Wallace<sup>1</sup> ou de Maury,<sup>2</sup> que chegam até a afirmar que o clima da Amazônia é um dos mais saudáveis e mais amenos do mundo.

Apreciações dêsse jaez, reproduzidas fielmente por tôdas as publicações brasileiras que se occuparam do assunto, não são mais exatas do que as de um outro visitante americano, W. Lewis Herndon,<sup>3</sup> que, em 1854, exclamava: "Em cinqüenta anos o Rio de Janeiro não passará de um vilarejo, à vista do Pará; Pará, mais favorecida pela natureza do que Nova Orleães, será a maior cidade do Novo Mundo; Santarém, será São Luís, Manaus será Cincinnati!"

Assim como a situação econômica atual da Amazônia não justifica esta predição,<sup>4</sup> assim também, quanto ao clima, a realidade é menos poética do que poderiam levar a crer as descrições empolgantes que, por exemplo, ornarn a obra muito literária, mas pouquíssimo científica, do barão de Sant'Ana Néri sobre o "o país das Amazonas".<sup>5</sup>

Tratando, por minha parte, de emitir uma opinião imparcial e baseada em observações feitas durante uma permanência ininterrupta de quatorze anos na região, afirmarei, modificando uma frase de M. Coudreau,<sup>6</sup> "o clima amazônico é quente, sem ser tórrido, muito úmido, debilitante e enervante, sem ser essencialmente insalubre, visto como a insalubridade manifesta de algumas regiões prende-se a causas locais e amovíveis.

A temperatura varia naturalmente nas diferentes partes de uma bacia assim tão vasta; mas pode notar-se que, de maneira geral, mercê do abaixamento das margens da "cuenca" amazônica, do lado do Atlântico, os ventos dominantes do E e do NE, penetram no vale sem encontrar obstáculo, remontando-o em tôda a extensão e, mesmo longe do mar, pela evaporação ativa que provocam, ao passarem, no manto de vegetação úmida que reveste o solo em quase tôda parte, contribuem poderosamente para que ali se mantenha uma temperatura

<sup>1</sup> A. R. Wallace, "Narrative of travels on the Amazon and Rio Negro" (*Journal R. Geog. Soc.* XXIII, 1853).

<sup>2</sup> Capt. Maury, *The Amazon and the Atlantic Coast of South America*.

<sup>3</sup> Lt. W. L. Herndon, *Exploration of the Valley of the Amazon* (1854).

<sup>4</sup> P. Le Coïnte, "Développement économique de l'Amazonie" (*Bull. Soc. géog. commerciale Paris*, XXVI, 1904, pp. 472-488).

<sup>5</sup> Barão de Sant'Ana Néri, *Le pays des Amazones, l'El Dorado, les terres a caoutchouc* (Paris, 1899).

<sup>6</sup> H. Coudreau, *La France équinoxiale* (Paris, 1887), I, p. 317. "O clima amazônico é quente, mas não tórrido, um pouco úmido, mas não debilitante".

N. R. — O presente trabalho foi traduzido para o português pelo Dr. João Milanez da Cunha Lima.

bastante suportável; no Baixo Amazonas, onde é máxima, não excede, todavia, em ponto nenhum, a média anual de 27°,5 C.

Com base no relatório da Comissão de Estatística de Manaus (1898), nas observações a que procedo regularmente em Óbidos, desde 1.º de janeiro de 1903 e nas do barão de Marajó (1856-58), de Mr. Draenert (1872-74), da Administração das Obras Públicas (1892-97) e do Museu Goeldi (1895-1904), em Belém, obtêm-se os resultados seguintes relativamente a essas três cidades:

TEMPERATURA	Manaus	Óbidos	Belém
Temperatura média anual.....	27°,37	27°,17	26°,21
Temperatura média do mês mais frio.....	26°,70 (dezembro)	26°,02 (junho)	25°,26 (fevereiro)
Temperatura média do mês mais quente....	27°,98 (agosto)	29°,04 (novembro)	26°,87 (outubro)
Varição anual média.....	1°,28	3°,02	1°,61
Temperatura máxima observada (anos 1902 e 1903).....	37°,5 (27 out. 1902)	39°,2 (26 out. 1903)	33°,3 (27 junho 1903)
Temperatura mínima.....	18°,8 (28 ab. 1902)	19°,1 (27 junho 1903)	19°,2 (20 dez. 1903)
Varição anual absoluta.....	18°,7	20°,1	14°,1

Um dos característicos da região, é, por conseguinte, a constância do calor, a regularidade das variações termométricas e sua pequena amplitude. Jamais ocorrem esses dias tórridos em que a atmosfera parece transformada numa fornalha como no Saara argelino, onde o termômetro atinge 50°, à sombra, mas tão pouco se apresentam essas noites frias, onde decai a temperatura a 5° ou 6°, em tantas localidades da África Tropical; logo se sente uma impressão de fresca vivaz, quando a temperatura desce às vezes, pela manhã, abaixo de 21°.

Em Belém, a temperatura do solo, na profundidade de 1 metro, oscila entre 26° e 28°,5.

A medida que nos afastamos das margens do rio, remontando o curso de alguns de seus afluentes, na proximidade das elevações pouco afastadas do Norte e mais distantes para o Sul, diminui o calor e, principalmente, aumenta a diferença de temperatura entre o dia e a noite. A parte superior das bacias dos afluentes meridionais como o Juruá, o Purus e o Madeira, é até em certas épocas do ano, açoitada por um vento forte de SW que, soprando das cordilheiras, produz um resfriamento muito súbito na atmosfera. E' o que se denomina o "Sul" em Beni, e a "friagem" no Juruá e Purus. Observei, algumas vezes, no Madidi (afluente do rio Beni, Alto Madeira, Bolívia) quando soprava o "Sul", que enquanto um nevoeiro espesso ocultava de súbito um sol ardente, o termômetro, descia em algumas horas de 33° a 11°, sem embargo de não ser a altitude senão de cerca de 160 m. Verificaram-se em Manaus alguns dias de "friagem", em junho, provocada por vento de SSW. Declinando a 16° a temperatura, muitos peixes morriam nos lagos.

Em suma, as mudanças de temperatura não bastariam para dividir o ano em estações distintas. Estas podem reduzir-se a duas, a saber: a estação das chuvas e a de estiagem.

Chove muito, na Amazônia, isto é, numerosos são os dias de chuva, mas os verdadeiros dilúvios que se abatem nos territórios de Bengala e da costa ocidental da África, não se verificam na região. Também não padece das sécas terríveis

que assolam periódicamente os outros estados vizinhos do Norte do Brasil: Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. Os ventos alíseos do NE, depois de passarem por vasta extensão de mar, superaquecida pelo sol tropical, carregam todo o ano para a bacia, enorme quantidade de vapor d'água, que logram conduzir, através de todo o continente americano, até a orla ocidental formada pela cordilheira dos Andes.

O céu raramente se apresenta límpido; nos dias mais belos de verão sua cor é de um azul acinzentado e o horizonte quase sempre se vê embaciado numa nebulosidade espessa.

A nebulosidade média é de 5,35, em Óbidos e ainda maior em Belém.

A alta proporção d'água que o ar ambiente ordinariamente contém, representa o papel de anteparo protetor, regularizando a radiação e a fulguração solares. E' esta uma das causas da pequena diferença relativa da temperatura à sombra e ao sol. Interceptando a maior parte dos raios solares, cuja ação fisiológica é particularmente acentuada, preserva das ondas de calor tão frequentes nos climas mais temperados, porém mais secos.

A umidade relativa apenas se acentua quando se avança para o interior da bacia: os cursos d'água sem conta, os lagos, os charcos, os igapós,<sup>7</sup> oferecem uma superfície considerável à evaporação. Ao mesmo tempo, o vapor d'água vindo do leste, que a temperatura elevada mantivera nas altas regiões da atmosfera, se esfria pouco a pouco, ao passar sobre as florestas e, descendo, concorre mais e mais para promover a saturação completa.

Na margem norte do estuário amazônico, em Macapá, a estação das chuvas acha-se nitidamente extremada da estação seca; a primeira, fortíssima, dura oito meses, sendo que os restantes 4 meses são de estiagem quase absoluta. O mesmo regime impera em Amapá, em Curani e, da outra margem do rio, no litoral norte e nordeste da ilha de Marajó, em Soure por exemplo.

A diferenciação das duas estações observa-se, ainda, principalmente na margem esquerda do Amazonas, rio acima até a confluência do rio Purus, diminuindo contudo a duração das chuvas efetivas, enquanto fortes aguaceiros vêm interromper, uma ou outra vez, os períodos de seca. Em Almeirim, Prainha, Monte Alegre, Óbidos e ainda até o Rio Negro e Manaus, dura cada estação cerca de 6 meses: de 15 de dezembro a 15 de junho alternam as chuvas abundantes, às vezes, durante uma semana inteira, com intervalos mais curtos de dias claros; a partir de 15 de junho, aproximadamente, começa a estação seca, mais ou menos rigorosa, conforme os anos. Durante 156 dias, em 1899, de junho a novembro, não caíram 200 mm d'água em Óbidos; os incêndios, que devoravam todos os campos e chegavam até a penetrar na floresta, embora composta de essências pouco inflamáveis, produziam tal cortina de fumaça que a navegação no rio se tornava por vezes impossível à noite. São porém raros os anos assim; quase sempre alguns temporais acarretam chuvas abundantes em setembro e outubro, as quais fazem ressurgir de pronto a vegetação crestada pelo sol. Não há melhor época para as plantações: a terra se torna logo bastante úmida para permitir o desenvolvimento das plantas novas, e estas já terão em janeiro o vigor necessário para não serem arrancadas e arrastadas pelas chuvas torrenciais da invernada.

Da confluência do Purus para cima, o clima se torna de mais a mais úmido e chuvoso; a quantidade d'água que cai anualmente em Tefé é já o dôbro da que banha Óbidos. Em Pebas, a estação das chuvas dura quase todo o ano; sucede-se uma zona relativamente menos chuvosa e deparamos, finalmente, o limite ocidental da bacia, a cordilheira dos Andes. E' aí que acaba de condensar-se, na forma de chuvas incessantes que ravinam a vertente oriental da cadeia de montanhas e a de neve que lhe recobre os altos cumes, a umidade atraída pelos ventos de E; e tão completa é aí esta condensação, que, da outra face do Pacífico, reina uma estiagem quase absoluta, que algumas vezes dá à região um aspecto de verdadeiro deserto (deserto de Sechura no norte do Peru, etc.).

Cumpra notar que em geral no Baixo Amazonas, quando sopra o vento do NE ou do E, é que o tempo é mais seco. O vento de chuva é o do W e do

<sup>7</sup> Igapó, em língua tupi significa mata inundada [v. para a hidrografia do rio, P. Le Cointe, "Le Bas Amazone" (*Annales de Géographie*, XII, 1903, pp. 54-66; fot. pl. 1-5; carta de 1:500 000 pl. II).] (N. d. I. R.).

SW, o vento "de cima" como é denominado, que rebate os vapores cada vez mais saturados em sua marcha progressiva para o W e, em virtude de sua temperatura ser mais baixa, provoca-lhes a condensação.

As noites, em geral, são calmas. Quando faz bom tempo, uma brisa suave, perpendicular ao rio, sopra da terra: é o "Terral".

O clima de Belém parece constituir exceção na parte oriental da bacia amazônica. Chove nessa cidade por todo o ano, mais ou menos abundantemente, conforme a estação; mais castigado ainda pelas chuvas é o trecho do interior, de Belém a Bragança, atravessado pela estrada de ferro; contudo deve considerar-se a zona que se estende para leste de Gurupá e compreende a região dos "furos",<sup>8</sup> a maior parte da das "ilhas",<sup>9</sup> o sul e o sudoeste de Marajó e a margem direita do rio Pará, como pertencente ao clima especial da zona tocantina.<sup>10</sup> O vento mais sêco, aí, é o do SE, o mais úmido, do NE. Quase nunca sopra o vento de W.

Em Belém, segundo as já citadas observações, as quais compreendem 22 anos, a média anual da altura d'água de precipitações marcada no pluviômetro é de 2 482 mm (variando de 1 700 mm a 2 850 mm), correspondente a 257 dias de chuva. Em Óbidos pude obter na própria cidade uma média de 1 552 mm (de 1 400 mm a 1 900 mm) com 156 dias de chuva. Nos seus arredores a quantidade d'água caída é consideravelmente maior. Em Manaus, a média de três anos é de 1 657 e 150 dias.

São muito raros no Baixo Amazonas os aguaceiros que sejam ao mesmo tempo abundantes e de longa duração. Assinala o barão de Marajó, em Belém, uma chuva de 102 mm, que durou 7 horas consecutivas (6 de março de 1857); num só aguaceiro em Óbidos, registei 119 mm (a 25 de janeiro de 1904, tendo duração de 15 horas).<sup>11</sup>

Dominam nesta última cidade as chuvas noturnas (63 por cento da quantidade total). Chove principalmente pela manhã em Almeirim e Macapá; em Belém quase que é inevitável a chuva da tarde.

Apesar da umidade excessiva do ar, é raro formar-se nevoeiro por causa da constância da temperatura elevada. De abril a maio, aparecem algumas vezes em Óbidos, ao romper do dia uma neblina tênue que logo se dissipa. Observam-se de maio a junho as manhãs mais frias, mais orvalhadas.

A orvalhada, débil nas regiões desbravadas do Baixo Amazonas é, aliás, abundante no interior, onde o mais leve abaixamento da temperatura que precede ao nascer do sol, produz facilmente a condensação na atmosfera supersaturada da floresta, provocando, até, algumas vezes, a precipitação de um sereno fortíssimo.

Contrariamente ao que afirma Coudreau,<sup>12</sup> o arco-iris é comuníssimo; é às vezes duplo e magnífico.

Os granizos são muito raros. Mr. Adolphe Ducke, entomologista do Museu do Pará, adianta-me que se produziu esse fenômeno em Ananindeua, na estrada de ferro de Belém a Bragança, a 13 de dezembro de 1903. Fala-se ainda de granizo caído na ilha de Caviana (estuário do Amazonas) e até perto de Alenquer. Nenhum fato semelhante se observou em Óbidos.

As oscilações barométricas, como as do termômetro, são fracas e regulares, sendo que a pressão atinge sua máxima pela manhã, diminuindo então gradativamente até o fim do dia. Quase nunca se observam saltos repentinos e importantes. Em 1903, em Óbidos, variou a pressão barométrica de 758mm,9 (julho) a 750mm,5 (dezembro) ou seja um espaçamento absoluto de 8mm,4. Em Manaus, a média de 8 anos (Dr. Tapajós) é de 756mm,7 entre os extremos de 762 mm e 751 mm (espaçamento de 11 mm).

Efetivamente, são muito pouco freqüentes as grandes perturbações atmosféricas.

Sem dúvida, temíveis temporais, em outubro e novembro abatem-se às vezes sobre a cidade de Belém. Todavia, são mais raros e menos violentos nas

<sup>8</sup> Região dos "furos" região cortada de inúmeros canais que põem o Amazonas em comunicação com o Tocantins.

<sup>9</sup> Região das Ilhas: ilhas de aluvião numerosas separadas por êsses "furos".

<sup>10</sup> Zona atravessada pelo Baixo Tocantins.

<sup>11</sup> 115mm,5 a 18 de novembro de 1905 (duração de 7 horas), e 125mm,4 a 17 de março de 1906 (duração: 11 horas).

<sup>12</sup> H. Coudreau (obr. cit. I, p. 322): "O arco-iris é uma curiosidade. Não ocorre o granizo".

regiões ribeirinhas do Baixo Amazonas; de preferência rebentam na zona das terras firmes que acompanham a certa distância, no interior, a direção do curso do rio, de que se aproximam muito entre Prainha e Almerim. Entretanto, não só em toda a parte como em todo ano, forte é a tensão elétrica. Em Belém a média dos dias tempestuosos é de 170,5; em Óbidos é de 140; em Manaus, raras são as noites em que não relampeja no horizonte, embora seus temporais sejam menos freqüentes e violentos do que em Belém.

Ventanias súbitas e de pouca duração surpreendem algumas vezes o viajante no Amazonas, mas, em suma, não se observa por ano senão uma média de 16,5 correspondente a dias de vento violento em Belém e de 14 em Óbidos. Ignora-se a ocorrência de ciclones.

Encontrei uma única vez numa floresta a oeste do lago de Sapucaá (margens do igarapé do Curral Velho, 58°28' long. W e 1°48' lat. S, aproximadamente) os traços evidentes da passagem duma tromba verdadeira. Numa largura de mais de 100 metros e comprimento de 2 000 metros, achava-se aberto um rasgão no meio da mata; o vento quebrara as árvores mais fortes, retorcera os troncos enormes e amontoara-os, uns sobre os outros, deitando-os no sentido do seu curso, de oeste a leste, formando assim uma espessa barricada por onde tive dificuldade em passar (novembro, 1897). Nota o barão de Marajó que em 1895, passou em Vigia (embocadura do rio Pará) uma tempestade de tal violência que derrubou uma porção de floresta.<sup>13</sup>

Completarei essas rápidas indicações climatológicas do Baixo Amazonas com o quadro seguinte, das médias mensais observadas em Belém, Óbidos e Manaus, durante os períodos indicados mais acima.

MÊS	TEMPERATURAS (graus centígrados)			CHUVAS (milímetros)			UMIDADE relativa		
	Belém	Óbidos	Manaus	Belém	Óbidos	Manaus	Belém	Óbidos	Manaus
Janeiro.....	25°,86	27°,09		330	281,8	249	94	80,76	82
Fevereiro.....	25°,26	26°,55		361	195,1	248	94	81,25	81
Março.....	25°,93	26°,43		371	260,6	296		84,74	83
Abril.....	25°,75	26°,17		325	212,2	202		85,34	82
Maió.....	26°,25	26°,25		264	196,8	135		83,69	82
Junho.....	26°,26	26°,02		167	103,9	43	84	79,33	77
Julho.....	26°,34	26°,62		150	37,3	89		73,66	76
Agosto.....	26°,28	27°,67	27°,98	126	6,1	51		69,26	74
Setembro.....	26°,54	28°,05		103	66,3	38	85	70,80	73
Outubro.....	26°,87	28°,44		77	52,8	45	85	65	72
Novembro.....	26°,80	29°,04		46	6,8	36	85	62,49	71
Dezembro.....	26°,39	27°,70	26°,70	164	132,3	225		78,77	78
Média anual.....	26°,21	27°,17	27°,34	2 482	1 552,0	1 657	88	76,26	77,6

Graças às chuvas periódicas, cujo regime acabamos de estudar e à fonte estival das neves na Cordilheira, donde descem as torrentes que vão formar as primeiras ramificações do grande rio e de seus principais afluentes,<sup>14</sup> apresentam todos êsses cursos d'água alternativas regulares anuais de engrossamento e baixa das águas que fazem passar a região por modificações sucessivas e profundas.

Em certas épocas, não podendo a massa líquida encontrar com bastante rapidez uma saída para o mar, transborda do seu leito principal, une-se aos

<sup>13</sup> Na noite de 30 a 31 de agosto de 1906, violenta tempestade assaltou Óbidos, derrubando árvores, destelhando as casas.

<sup>14</sup> O Amazonas é o principal recipiente da vertente oriental da cordilheira dos Andes, desde 3° lat. N (cabeceiras do rio Uaupés) até 19° lat. S (cabeceiras do rio Guapá ou rio Grande), numa extensão de mais de 3 300 quilômetros.

lagos marginais e cobre numa extensão imensa os terrenos baixos das margens, deixando emergir apenas algumas saliências do terreno ondulado que o próprio rio modelou com suas aluviões. Nesses "tesos" ou "restingas" é que se refugia o gado e os animais de caça sitiados pelas inundações. Algumas vezes, até as habitações são invadidas, forçando os moradores a viver longas semanas em jiraus arranjados à pressa nos cômodos a certa altura do solo. Com eles se aglomeram os animais domésticos e aves que, não raro, vão os répteis buscar ali mesmo. As comunicações não são mais possíveis senão em canoas, e, as embarcações seja de vela, seja de remos curtos, ou de varejão circularm de todos os lados, na planície e submatas, chegando às vezes a abicar nas janelas das casas, transformadas em verdadeiras arcas de Noé.

O tributo dos grandes afluentes da margem direita, inteiramente situados no hemisfério austral, é que faz avolumar a esse ponto o rio. No Beni (Alto Madeira), no Acre (Alto Purus), no Alto Juruá, o engrossamento começa em outubro. Em Tabatinga, rio Solimões, as águas se tumefazem desde novembro; pelo fim de dezembro fazem-se sentir os primeiros arrancos na confluência do rio Negro; em Óbidos, desde o começo de janeiro, sobe o nível das águas, atingindo sua altura máxima nos primeiros dias de junho, e, após permanecer estacionário por alguns dias apenas, torna a baixar mais ou menos rapidamente até cêrca de 15 de novembro; produz-se nesta época uma espécie de maré, chamada repiquête, depois da qual as águas retornam sensivelmente ao seu nível mais baixo, onde se mantém até o fim de dezembro.

Em maio, enquanto rio abaixo o Coari continua a engrossar, os altos Purus, Juruá, Madeira, etc. já se encontram quase secos.

No curso superior de todos os afluentes, interrompe-se a navegação quando da baixa das águas; o Amazonas, pelo contrário, ainda na época de estiagem, conserva uma despesa importante. Com efeito, quando diminui o tributo de seus afluentes da margem direita, os afluentes da margem esquerda, menos numerosos, mais ainda possantes, entregam-lhe os borbotões de suas águas avolumadas pelas chuvas que caem nessa época do norte do equador.

O nível do rio varia de 6 a 8 metros, em Óbidos; quanto mais se sobe o vale principal desses afluentes, maior é a diferença entre a estiagem e o nível máximo atingido pelas águas.

Se as enchentes médias fertilizam as terras cobrindo-as de limo, todavia, quando passam de um certo limite, constituem verdadeiro desastre para a agricultura e para a criação. Entre as mais consideráveis, podem citar-se as de 1859, de 1898 e de 1904.

Derivam essas grandes enchentes provavelmente de uma quantidade excepcional de chuvas que caem no alto da bacia, coincidindo com um verão muito quente na cordilheira, de que resulta a fusão rápida duma grande quantidade de neves acumuladas de ano para ano; é de notar que quase nunca se produzem seguidamente, pois o montante dessas neves leva algum tempo para se refazer.

Em todo o caso, contrariamente às idéias aceitas na região, a altura final atingida pelas águas nas enchentes do Baixo Amazonas não depende diretamente da maior ou menor abundância de chuvas nesta região. Este fato é evidente: as águas de chuva recolhidas pelos afluentes despejam-se nos lagos marginais antes de se unirem à correnteza do rio; ora, enquanto perdura a enchente, o nível do Amazonas mantém-se superior ao nível desses lagos e é o Amazonas que, precipitando-se nos lagos por tôdas as bôcas ou desníveis da margem, mais contribui para a sua própria cheia. Só mais tarde, quando o Amazonas baixa, é que os lagos, desempenhando o papel de reguladores, lhe restituem seu sobrenível. Aumentando o volume das águas que se acumulam nesses reservatórios naturais, as chuvas locais têm por único efeito diminuir a rapidez com que o rio se desenche.

Em resumo, chuvas freqüentes e abundantes sem ser diluviais, umidade acentuada, que chega quase à saturação na maior parte da bacia recoberta de florestas espessas, inundação periódica dos terrenos baixos, calor não excessivo, mas constante, em parte compensado por uma boa ventilação, tais são as características principais do clima amazônico.

E' natural que se pense, em tais condições, que a fertilidade do solo seja extraordinária; é o que sempre se tem afirmado, como se não pudesse ser de outro modo e, talvez, se admirem de que eu ponha aqui algumas restrições neste sentido.

Enquanto o curso superior dos afluentes do Amazonas atravessam terrenos de excelente qualidade onde podem ser praticados todos os tipos de cultura, e em que as condições climáticas permitem atingir um desenvolvimento pronunciado, as terras do Baixo Amazonas, pelo contrário, não oferecem à agricultura senão recursos muito limitados.

Os terrenos de aluvião recente que margeiam largamente o curso do rio são decerto muito férteis, mas, ficando recobertos quase inteiramente pelas águas das cheias anuais, sua utilização se encontra forçosamente limitada à formação de campos de pastagem para a criação de gado, durante a estação seca, e à plantação de algumas árvores que suportem a imersão de suas raízes, como o cacauero, e, principalmente a *Hevea*, árvore da borracha.

Quanto à "terra firme", a despeito de se achar geralmente coberta de floresta vigorosa, é mais aparente que real sua fertilidade. Tem a maior parte das grandes árvores aí, necessidade de alongar enormes raízes superficiais em torno de seus troncos a fim de prover sua alimentação, pois o solo amazônico acha-se apenas recoberto de uma camada de terra arável, proveniente da decomposição dos detritos vegetais acumulados há séculos; abaixo há a areia e a argila ou até a rocha.

Essas condições especiais explicam a raridade das fontes permanentes e o regime torrencial da maior parte dos pequenos rios do interior, sendo que a água das chuvas deslizam no solo sem penetrá-lo. Onde quer que o desflorestamento permita que essas chuvas arrastem a camada de húmus protetora, o terreno arenoso e friável apresenta-se logo ravinado, pôsto a nu; a aridez substitui-se logo à fecundidade notável que se fizera sentir quando da primeira colheita. Originada das cristas desagregadas a areia removida vai pouco a pouco, semelhante a uma camada de lava, recobrir nos terrenos situados mais abaixo, a terra anteriormente depositada. Não havia ali senão um deserto vestido de vegetação, apenas na expectativa de uma oportunidade para ressurgir. Continua sem cessar o trabalho de desnudação e nivelamento, começado a tantos séculos, na sua faina de arrastar para o mar ou soterrar nas areias as camadas mais fecundas de terreno. Aqui e ali se nos apresentam êsses trechos de terra morta, tais como os cimos da maior parte das colinas do Baixo Amazonas, os pretensos campos de terra firme de Prainha, Monte Alegre, do Mariapixi, de Faro, etc. e as "campinaranas" do "centro"<sup>15</sup> de Manaus.

Do ponto de vista da salubridade já fiz notar que o clima amazônico tem sido geralmente apreciado dum modo exagerado, para bem ou para mal. As condições, aliás, variam muito, conforme se considerem as cidades como Belém ou Manaus as regiões ribeirinhas do próprio Amazonas ou as diferentes partes do curso dos seus afluentes. Poucas informações sérias se podem obter das estatísticas oficiais, incompletas e inexatas.

Dum modo geral as regiões ribeirinhas do Amazonas, acima do estuário, sobretudo no Baixo Amazonas, são saudáveis; contudo as margens de quase todos os seus afluentes são muito insalubres.

E' a malária que constitui o maior obstáculo à penetração do homem no interior da região. Enquanto no Baixo Amazonas,<sup>16</sup> apresenta o paludismo principalmente manifestações larvadas, em todos os rios explorados com objetivo de extração da borracha ou de colheita da "castanha"<sup>17</sup> a febre maligna, dizima o pessoal. Todas as explicações dadas acerca de sua origem e de sua propagação parecem pouco satisfatórias, porquanto as infecções paludosas são mais raras e benignas nas regiões vizinhas ao rio, baixas e pantanosas, mas, é certo, banhadas a fundo, todo os anos, pelas inundações; além disso são desconhecidas em não poucas zonas absolutamente infestadas do fa-

<sup>15</sup> Chama-se "centro" na Amazônia a tôda região situada longe das margens de um curso d'água francamente navegável. Aqui, "centro" de Manaus significa região situada ao N de Manaus, a algumas léguas pelo menos do rio Negro e do Amazonas.

<sup>16</sup> A região de Obidos é, entre tôdas, a mais saudável.

<sup>17</sup> Castanha do Maranhão, fruto do *Bertholletia excelsa* (Lecitidácea).

moso anófeles,<sup>18</sup> acusado de ser o único agente de sua propagação, e frequentes, ao contrário, em regiões que aparentam gozar de condições climáticas relativamente melhores e livres de toda espécie de mosquitos. Parecem outras vezes surgir de modo fulminante, em consequência da absorção de águas de fontes cristalinas, ao passo que o uso de águas poluídas causa não raro apenas alguns desarranjos intestinais passageiros.

Pode-se notar, todavia, que o pé das quedas de todos os rios amazônicos é sempre um verdadeiro foco de infecção paludosa. Já se assinalou que os terrenos argilo-sílico-ferruginosos, os mais comuns no Amazonas, parecem ser os mais favoráveis ao desenvolvimento da malária, enquanto os terrenos fortemente calcários gozam duma certa imunidade.<sup>19</sup>

A par do paludismo, as doenças características dessas zonas são a febre amarela, o beribéri e a lepra.

A febre amarela é mais específica em Belém, onde constitui verdadeiro perigo para o adventício, não atacando, todavia, quase nunca, o natural da região ou individuo aclimado. Não aparece senão como caso isolado e provavelmente importado no interior da bacia,<sup>20</sup> se bem que exista por toda parte desde tempos imemoriais e em abundância, o *Stegomyia fasciata* ou "carapaná pinima", o mosquito que serve à transmissão dessa moléstia.

O beribéri campeia sobretudo na parte superior do vale, a partir de Manaus. Nesta cidade mesmo e, principalmente, nalgumas regiões do Alto Purus, faz numerosas vítimas. A expedição enviada pelo governo brasileiro em 1904 ao Acre, para abafar ali um movimento revolucionário, sofreu terrivelmente de paludismo e beribéri; o 15.º batalhão de infantaria, por exemplo, que partiu de Manaus com um efetivo de 417 homens, voltava, seis meses mais tarde, reduzido a 164 homens, sendo que a maior parte enfermos; ora, não se havia dado um tiro de fuzil. Os doentes beribéricos, vindos da região superior, recobram quase sempre a saúde em Óbidos, após curta permanência.

A lepra ou morfeia, que aumenta de modo inquietante, se bem que as estatísticas locais apenas lhe façam menção, a tuberculose que lavra por toda parte, a ancilostomíase, muito freqüente, mas quase sempre ignorada, são doenças que dependem mais do gênero de vida do que do clima e que se propagam principalmente por não se tomar contra elas nenhuma espécie de precaução.

Todas as doenças endêmicas de que sofre a população amazônica resultam, aliás, ainda mais da negligência absoluta de toda higiene do que da insalubridade do clima.

Habitantes de taperas mal construídas nas "varzeas"<sup>21</sup> baixas da beira dos rios, que a enchente cobre todos os anos durante meses, o amazonense acha-se constantemente exposto à umidade nociva e às emanações deletérias das matérias orgânicas em putrefação que as águas abandonam quando se retiram, deixando-as expostas à ação do sol. Alimentando-se mal, por incúria, seu organismo enfraquecido torna-se presa fácil dos miasmas de que voluntariamente se cerca. Na maior parte das vezes, como se tal não bastasse, envenena-se conscientemente, todos os dias, fazendo uso, como bebida, de águas estagnadas quaisquer, que estiverem mais ao seu alcance, sem se preocupar com sua origem e qualidade. Sempre, entretanto, poderia com um pouco de trabalho, ou edificar sua casa em terrenos mais elevados, mais secos, e mais arejados, ou isolá-las do solo por meio de boas estacas e, não raro, lhe seria possível obter água excelente, abrindo poços pouco profundos na argila quase pura, sem necessidade de revestimento.

Demais, pouco se preocupam as autoridades locais em tomar providências convenientes a fim de fazer cessar ao menos nas cidades, as causas principais da insalubridade. Na própria Belém e em todas as cidades do interior, é raro

<sup>18</sup> *Anopheles*, gênero de mosquitos, denominado pelos indígenas de moroçoça, de *moroçoço*, que quer dizer, picar, em língua tupi.

<sup>19</sup> Corre, *La théorie parasitaire et la fièvre intermittente* (Archives de médecine navale, julho, 1881).

<sup>20</sup> Em Manaus os casos de febre amarela são muito frequentes; em Santarém e Óbidos há alguns casos. Em Belém e no interior dá-se, muitas vezes, à febre amarela o nome de febre remitente biliosa, quando acomete a um nativo.

<sup>21</sup> Várzea: aluviões modernas.

deparar-se água potável, ou falta por completo, e o serviço de limpeza da via pública e dos quintais particulares acha-se relegado, principalmente, ao urubu,<sup>22</sup> ao qual estende a lei sua proteção tôda especial.

Eis os quadros oficiais da mortalidade em Belém (80 000 a 100 000 habitantes)<sup>23</sup> e em Manaus.

BELÉM	1895	1896	1897	1898	1899	Manaus (1897 a 1902)
						P. 100
Febre intermitente ou antes impaludismo.....	239	340	529	567	950	50
Febre amarela.....	100	138	340	222	391	0,34
Beribéri.....	109	147	118	72	105	0,6
Doenças do aparelho digestivo e anexos (fígado, baço, etc.).	298	351	396	406	656	8,51
Taricela.....	5	30	56	4	189	
Vuberculose.....	200	196	296	228	313	3,5
Doenças do aparelho respiratório	100	124	172	154	342	1,8
Disenteria.....	31	42	30	29	42	2,17
Lepra.....	14	12	3	3	8	
Sífilis.....	9	4	10	6	7	
Câncer.....	17	14	21	15	19	0,38
Tétano.....	16	30	8	20	27	1,8
Anemia Tropical.....	11	15	10	10	12	
Diversos.....	1 428	1 499	1 183	1 123	1 745	
	2 577	2 942	3 172	2 859	4 806	

Podemos concluir dizendo que para o colono europeu que inteligentemente saiba escolher o local de sua casa, e não se esqueça de que um certo grau de conforto não é luxo inútil, mas sim um fator importante da saúde, o clima do Baixo Amazonas será perfeitamente suportável; cumprirá, ao contrário, que se cerque das maiores precauções, ao ter de penetrar no interior das terras, principalmente por ocasião das primeiras chuvas e no começo da baixa das águas.

Afora o Baixo Amazonas, os arredores elevados da bacia, em parte, ocupados por vastos campos naturais, seriam as regiões mais imediatamente colonizáveis, se as quedas numerosas que sectionam todos os rios e a ausência de vias de comunicação, não lhes tornasse muito difícil o acesso.

“A Amazônia, uma vez cultivada como a França, seria tão saudável como a própria França... Os médicos das febres palustres são desbravadores”, afirma H. Coudreau<sup>24</sup>; mas já mostrei quanto a constituição geológica particular da região faz temer não traga o desflorestamento para o futuro, um enfraquecimento gradual da terra, cumprindo não esquecer que, se a cultura acaba sempre por sanear uma região, os primeiros desbravamentos parecem, ao contrário, provocar um acoroamento da virulência dos miasmas latentes. Não poucos rios considerados saudáveis outrora, adquiriram má reputação, após haver-se aí descoberto e explorado por algum tempo a borracha ou a castanha. O rio Branco de Óbidos, o igarapé do Selado, na Lagoa Grande de Vilafranca, apresentam êsse fenômeno de modo frisante.

A colonização total da região não se fará, sem que não poucas vítimas lhe marquem as numerosas etapas. Tornar-se-ão caros muitas vezes os produtos preciosos que, como é corrente, a floresta amazônica parece oferecer gratuitamente ao que a ela se achegue.

<sup>22</sup> Urubu: *Cathartes foetens*.

<sup>23</sup> Não é de se admirar que se diga que o clima de Catena é mais saudável que o de Belém; desconhece-se ali a febre amarela e o beribéri.

<sup>24</sup> H. Coudreau, obr. cit. I, p. 344.

## Resenha e Opiniões

### A introdução do negro na Amazônia

O Prof. Nunes Pereira vem escrevendo, semanalmente, desde maio passado, no jornal *Fôlha do Norte*, que se edita em Belém, no Pará, uma série de artigos sob o título "A introdução do negro na Amazônia". Dada a utilidade, para o estudioso da Amazônia, das contribuições do Prof. Nunes Pereira a que nos referimos, deliberou-se divulgar neste mensário os comentários da série em apêço. O presente número insere os três primeiros artigos, que são do seguinte teor:

"Sabe-se, geralmente, que a introdução do elemento africano na Amazônia, bem como noutras regiões, do sul e nordeste, da Colônia, nos três primeiros séculos da nossa formação, resultou de dois grandes imperativos: povoamento do seu território e organização da sua economia.

Mas, se a Coroa Portuguesa relacionava a prosperidade das capitânias à importação do braço escravo, estava ela empenhada no tráfico por suas necessidades internas e pelo estímulo de outros povos, como a Inglaterra, que permutavam fazendas por ouro e escravos.

Desde o século XV, a exemplo dos seus concorrentes no comércio nefando, Portugal lançava mão desses recursos para atender aos gastos da sua administração, pois pagavam por cabeça de negro a ciza de dezesseis cruzados.

Outro móvel desse tráfico era o ter-se acostumado a utilizar o braço negro nas incipientes lavouras de suas colônias, na própria África, quer para subsistência dos escravos, quer para a dos fundidores.

Antes da descoberta da Terra de Santa Cruz, já os lisboetas viam descer das embarcações que regressavam d'África ou da Índia homens e mulheres, seguidos de crianças, muitos deles encaminhados para os campos ou aproveitados nos serviços domésticos na capital do reino, porque a madraçaria lhe encheria as ruas de vagabundos, mendigos e criminosos, que pedinchavam, durante o dia, às portas das igrejas e às margens das estradas, para assaltar, à noite, casas e transeuntes.

Explica-se, portanto, que de Lisboa, também, nos viessem escravos, não que ali fôsse propriamente um entreposto deles, e sim porque, acompanhando alguns imigrantes que os possuíam, ou de cambulhada com degredados e aventureiros, muitos se embarcavam com destino ao Brasil, às capitânias do sul, principalmente.

Em inúmeros atos do governo da Metrópole, ainda no século XVI, podemos, por isso, encontrar as origens das curvas de ascensão, retardamento e declínio desse fenômeno econômico-social, de tamanha influência na formação e prosperidade de nossa terra, podendo-se até representá-las nitidamente num gráfico. E nesse gráfico apareceriam não somente escravos como, do mesmo modo, negros livres e forros, visto que alguns chefes ou titulares africanos — tais os membuscos dos Cabindas, por exemplo, — mandavam filhos e parentes ao Brasil nas naus portuguesas, para o visitar ou nêles estudar, convindo não esquecer-se que, nalgumas tribos africanas, bom negócio era ter filhos... para os vender.

Num depoimento recente de D. Domingos José Franque (Boma Zanei — N'Vimba) se justifica esta afirmativa e igualmente, a justifica uma carta régia de 1624, na qual se tratou dos sovas e negros livres que *João Correia de Sousa, governador que foi de Angola, enviou ao Brasil, por respeito da guerra de Cassandê etc., etc...* E nesse documento *El-Rei* se diz desejo de saber quanto se despendeu com cada uma, e donde se houve o dinheiro para isso e o que se fez de outros negros que João Correia enviou por cativos.

Não será de estranhar-se, portanto, que, antes da data de 1692, que se aponta, com mais segurança, como a do início da introdução do elemento africano na Amazônia, já aqui houvesse aparecido negros escravos e negros livres ou mesmo forros, de parceria, cantando, dançando no convés, ou gemendo e agonizando no fundo do porão de um ou outro tumberio.

Em favor da tese que defende a entrada de negros na Amazônia, antes de 1692, se erguem os atos legislativos referentes aos preço e à divisão de es-

cravos, entre o Pará e o Maranhão datando, respectivamente, de 1695 a 1697, porque não os reclamariam, quantos os adquiriam, com dobrado empenho, se o tráfico não viesse de data mais remota que as nomeadas aqui.

Sou dos que admitem dever-se à Holanda as primeiras introduções de negros na Amazônia, já porque agiam para cá das nossas fronteiras e no estuário mesmo do rio das Amazonas, já porque, segundo Roberto Simonsen, os *batavos reputavam de tal modo possuir um viveiro na África que, quando ocuparam o Brasil Holandês, conquistaram Angola, um dos grandes abastecedores do elemento servil.*

São tão vagas como discutíveis as origens das curvas caracterizadoras do fenómeno aqui referido; sente-se, contudo, que, a partir de 1692, é que elas se vão levantando, morosamente embora, mas nítidas e seguras.

Não introduziram os holandeses senão raras peças antes desse ano; é a partir d'êle, entretanto, que a Metrópole vai compreendendo as necessidades das capitânicas do Extremo-Norte, abstração das contínuas guerras com franceses, holandeses e ingleses e também das rebeliões e correrias dos índios, enquanto fermentavam dissensões no seio dessas mesmas capitânicas dada a ignorância e a ambição dos colonos, senão das autoridades que os dirigiam, como bem as focalizaram os nossos historiadores.

Sou levado, daí, a não concordar com as cifras que assinalam o total de indivíduos africanos introduzidos até às atividades e liquidação das célebres Companhias de Comércio do Maranhão e do Pará, e mesmo quando o tráfico se fez mais amplamente, visto que essa forma de comércio e de povoamento sofria as alternativas que o caracterizavam: — escassez de produto, concorrência e dificuldades de transporte.

Num estudo acêrca da influência dos negros minas no Maranhão referi à presença de contrabandos, que ali teriam assentado o famoso terreiro de Andreza Maria; os contrabandos, também, poderiam ter antecedido à pressão que a Inglaterra fez, *et pour cause*, contra o vergonhoso comércio.

Talvez o contrabando de carne humana já fôsse, àquele tempo, uma descoberta do próprio tráfico...

Para trocas e compras de peças tiveram os portugueses de entrar pelo continente negro, por Salum e Gâmbia, por exemplo, de mão armada, em

jornadas acidentadíssimas e nem sempre frutuozas.

E, quanto aos viveiros, ali às mãos, na costa da Guiné, como Arguim, se davam, desde meados do século XV, conforme Oliveira Martins, setecentos a oitocentos escravos, nem todos êstes eram exportáveis e, se eram, estavam sujeitos a certas alianças e compromissos com régulos e sobas, que exigiam fazendas e dinheiro, não os tendo a Coroa e os negociantes negreiros com tanta facilidade e abundância.

Seriam, portanto, exageradas aquelas cifras, sendo bem inferiores, às divulgadas.

Em todo o período colonial, escreve Lemos Brito, na sua *História Econômica*, encontrar-se-ão negros. Mas êstes não chegavam em massa para inundar as plantações do Norte. Quando se compulsam as estatísticas aproximadas dos tempos coloniais vê-se que muito se fala em negros. E' forçoso, porém, não confundir. Os jesuitas costumavam tratar por negros os índios, o que pode levar um espirito menos culto a lamentável confusão.

E quanto aos contratos?

O contrato de Cachéu e Cabo Verde, conforme se lê na correspondência de D. Rodrigo de Sousa Coutinho, (21 de agosto de 1791) introduzira poucos escravos...

Ditado pela falta de braços, que continuou depois da extinção da Companhia Geral do Comércio, houve S. Magestade, — é o que se frisa nesse documento — por bem criar o contrato de Cachéu e Cabo Verde, o qual ainda menos introduziu ou quase nenhum.

Escreveu, porém, Artur César Ferreira Reis, o seguinte: A Companhia Geral do Comércio do Maranhão introduziu as levas iniciais. A Companhia Geral do Comércio do Grão Pará, em vinte e dois anos, 12 587 indivíduos. Extinta a Companhia, no regime do tráfico livre, mais alguns milhares de cabeças, embarcadas em Cachéu e Bissau. Só até 1782... 7 606 escravos.

Em noventa anos não introduziu a Metrópole sequer 30 000 escravos na Amazônia, menos, portanto, de 400 por ano!

A altura de 1751 El-Rei de Portugal, do Algarve e da Guiné etc., etc., se manifestava favorável à introdução de negros, mas só em 1753 chegaram os primeiros negros, transportados de Bissau (no arquipélago de Bissagos) por José da Silva Costa em dois navios. — N. S. do Monte Carmo e S. José, — dizem os cronistas!

Com entrada e saída livres, segundo informa o barão de Guajará, com inteira isenção de direitos devidos à Real Fazenda, êsses navios haviam deixado metade do carregamento no Maranhão e vendido a outra metade contra gêneros da terra paraense, ali à sombra do Presépio.

Os 145 primeiros homens, introduzidos em 1692, haviam custado, vinte mil cruzeiros, à razão de Cr\$ 55,16 cada um, preço por que foram vendidos em Belém, conforme li na carta régia de 21 de dezembro de 1692, publicada no vol. 1.º dos *Anais da Biblioteca e Arquivo Público do Pará*.

Os de Bissau deveriam ter custado um pouco mais, dando ensejo ao colono a reclamar contra o preço... e ao legislador a lhe responder que não havia razão para diminuir o preço dos escravos de Guiné.

Merecessem fé, porém, as cifras exageradas dessa introdução de negros escravos no Brasil (só a Companhia do Grão Pará introduzira, em poucos anos, no litoral, 100 000 escravos) mais numerosa deveria ser, em 1698, a sua população de pardos e negros escravos, que Santa Apolônia, citado por Nina Rodrigues, orçou em 1 361 006.

\*  
\* \* \*

Na Amazônia, parte imensa e desértica do Brasil colonial, o número desses escravos não era elevado, por exemplo, em 1791, porque lemos na citada correspondência de D. Rodrigo de Sousa Coutinho: "Nestes termos, a mesma necessidade e falta d'escravos continua os que havia no ano de 1789 mostrei eu, pelo mapa da população e produções territoriais que remeti com o officio número 19 do ano de 1791, em data de 8 de maio. Os que há presentemente mostrarei por outro semelhante mapa que estou a conduzir, por um e outro se vê que mal cabe a cada branco um prêto e que sendo o sustento daqueles inteiramente a cargo destes e dos poucos índios que há para os serviços públicos e particulares, se as terras não fôsem tão férteis, se as suas produções não fôsem tão estimadas, seria impossível que um tão pequeno número de indivíduos de trabalho adquirisse além dos produtos de que os de toda idade e sexo, se sustentam os de que compõem a exportação desse estado dos quais todos provam os rendimentos reais".

"E não se atendia a que uma extensão imensa com pouca gente vale menos que muita gente com pouca extensão..."

Taxando aquela introdução de negros escravos, de melhoramento tão frouxo e tão vagaroso o autor desse conceito acrescenta: "Seja porém qual fôr mesmo que a escravatura do Pará conste de trinta mil indivíduos de trabalho, não me parece natural que com as suas produções possa a Fazenda Real haver rendimento para indenizar as crescidas despesas que deve fazer para a sua conservação. Para se apurar aquêlê número descontados os que existem, é urgentemente preciso a introdução de outros, igual ou maior e razão de que nem todos sobrevivem à mudança de clima, e nem todos quantos então são de idade própria para o tabalho. A capitania do Rio Negro relativamente a sua extensão está incomparavelmente mais precisada d'escravos que o Pará, pois apenas conta-vã 592 em total no fim do ano passado (1750). O Mato Grosso ainda mais os precisa enquanto continuar o mesmo sistema de navegação e suposto os possa haver pelo comércio das outras capitanias pelo desta lhe podem ficar mais cômodo em preço. Finalmente o de Goiáses também os carece principalmente para povoar a importante, deserta, mas fértil extensão que a separa desta e para promover a sua reciproca comunicação e comércio sendo pois do Pará que tôdas elas se hão de prover, tanto maior deve ser a importação dos escravos mas ainda quando venha a ser a mesma que acima disse e quando sejam tão precisos dez anos para as conseguir, ainda assim devem importar-se anualmente não menos de três mil cuja importância ainda pelos preços mais cômodos e para repetir-se no segundo a terceiro ano em que pouco ou nada se pode ter apurado da venda dêles, exige cabedal não só excessivamente maior do que podem ter todos os negociantes do Pará, mas difficil de achar nos mesmos da Metrópole.

Também, dada a pobreza dos negociantes do Pará, os que se incumbiam de introduzi-los não os podiam pagar por preços mais vantajosos oferecidos por negociantes de outras capitanias e nem discutir a procedência e o valor físico das peças ou fôlegos vivos ali aportados".

Dai, o plano para a introdução que o autor das linhas acima defendia, lembrando até que se emprestassem cem contos de réis àqueles negociantes

tes, dando-se-lhes o prazo de um ano; a Fazenda Real lograria o juro de 5% sobre essa quantia e vinte contos de direitos dos mesmos escravos a não se apurarem senão dois mil custando cada um 50\$000 que é um preço excessivo, e serão muito mais pelo progresso, e pronto acréscimo das lavouras de que provirá e dos dizimos, e dos direitos à entrada no Reino.

No citado plano, o autor sugeria que se isentasse de direitos os escravos que fôsses importados d'África, em direitura do Pará a qual só veio a ter efeito em dois navios; um de José Antônio Per.º com resto de cargação, que, fraudulentamente, mandou largar no Maranhão querendo que o refugio que aqui introduziu servisse de pretexto para a isenção dos direitos.

Demais, no enalço dêsses negociantes não era pequeno o número de credores, atormentando também os habitantes, entre êles sendo o principal de todos a Companhia extinta.

Também acresce que, além do deplorável abandono a que estava reduzido o comércio de escravos, contra êles não raras epidemias se haviam assanhado, sobressaindo as das bexigas, sarampo, escarlatina, alastrim e a cólera, para se não citar as moléstias por êles transportadas da África para o Brasil Colônia. Segundo a opinião de Calandrini o ano de 1770 foi o da cólera, mas, desde as primeiras introduções de escravos, as bexigas faziam maior número de vítimas nos núcleos de população que entravam a formar-se na colônia. A febre amarela viria depois, dizendo Calandrini que seu foi o ano de 1850.

Como os índios, os negros escravos eram vitimados por essas epidemias, que desfalcavam o grosso dos trabalhadores de campo, sendo aquêles mais sensíveis às bexigas e nulo todo o esforço em vaciná-los, porque, segundo expressão de um missivista, num códice de 1779, obstava a dureza de sua pele e não resistiam à reação.

As vêzes as epidemias os assaltavam aqui; às vêzes os assaltavam nos portos de origem.

As condições sanitárias dos tumbeiros eram indescritíveis; o regime alimentar, o mais precário possível. Assim, não raro essas epidemias irrompiam na travessia da África para Belém, pondo em perigo a própria tripulação de bordo e alastrando-se pelos portos de escala.

Sabe-se, através de um códice de 1759, por exemplo, que do navio N. S. da Conceição, chegado a Belém a 8

de julho daquele ano, desembarcaram 368 de 500 que trazia, morrendo 132, portanto. E sabe-se mais que três causas concorreram para essas baixas e para que o resto chegasse ali no miserável estado que já disse a V. Excia., sendo a primeira o embarque em Angola já doentes, e muitos com bexigas, de sorte que o capitão do navio requeria que aquêles negros que estavam enfermos não embarcassem, porém os administradores daquela cidade sem atenderem a êste justíssimo requerimento, os fizeram embarcar. A segunda causa foi o carregarem o navio com a maior lotação do que lhe compete, vindo, por esta forma, sumamente apertados, de sorte que ainda que não tivessem doenças, bastaria so esta causa para matar a muitos. A terceira razão da Nação Moxicongos, que são os da mais ínfima reputação por serem, sumamente mortais e todos tão moles que pessoa nenhuma se resolve pelo Brasil a comprá-los a menos de ser por preços muito módicos.

João Ribeiro descreveu, numa síntese inesquecível, a vida a bordo dos tumbeiros onde se amontoavam, como na "N. S. da Conceição", de 400 a 500, no porão: "De dia sobem à coberta para o banho e para dançar, de cada vez uma porção de negros, e logo depois descem ao porão escuro, onde são guardados, e vigiados. Êsses hábitos são ordenados em vista da higiene e do interesse privado. No porão, a mortalidade é grande; na coberta, o risco de perder os que se atirariam ao mar, é maior. Por isso instituem essas danças lugubres para arejar a carniça e distender-lhe os membros que o torpor e a melancolia paralizaram".

Compreende-se, assim, que a introdução de negros escravos na Ilha Grande de Joanes não se fêz com grandes massas de indivíduos, nem com representantes de tribos ou nações que, nos viveiros da África, se revelassem aptos para esta ou aquela forma de atividade nos campos.

As curvas que ilustram essa introdução dir-se-ia que poderiam ilustrar também a dos imigrantes portugueses, porque sobem lenta e insignificamente.

Também os negros escravos, como os açorianos, ou outros indivíduos da Metrópole, não foram encaminhados para a ilha, no zelo de atender-se às exigências apenas do pastoreio.

Foram os escravos encaminhados, primeiro, para a lavoura. Os índios acabaram por afastá-los dos seus pu-

tiruns, alegres e movimentados, nas roças imensas. E êles se foram acomodando à vida, seduzidos pela paisagem, pela existência livre nas fazendas, pelas aventuras no lombo da cavalhada. Pode-se afirmar que o meio lhes ganhara a alma e os músculos. Porque há no negro, como no índio, — e isso, afirma-se, é um índice de indivíduos em pleno desenvolvimento cultural — uma admirável capacidade para lidar com os animais domésticos, bovinos e caprinos, principalmente, sendo que essa capacidade, nos de origem mussulmi, eleger os eqüinos.

Se admirável é o seu desassombro, batendo-se nos pântanos e selvas de sua terra, mais admirável é a sua solicitude pelos animais que acompanham o homem em qualquer estádio da sua evolução. Rivalizou, por isso, com o índio nos currais e campos onde o governo colonial ensaiou e estabeleceu, por fim, o pastoreio.

O índio já vinha das suas aldeias e das suas florestas com essa solicitude pelos xerimbabos; não conhecia o boi nem o cavalo, que o aterrorizaram desde o México ao altiplano andino e à *cuenca* amazônica, mas os domesticou e a êles se afeioou, como domesticava aves e quadrúpedes, os mais deslumbrantes e os mais agressivos, afeioando-se-lhes.

Emil Ludwig, em sua obra sobre o Nilo, traçou retratos de alguns povos pastôres e de outros povos camponeses da Africa: "En les voyant nous savons s'ils sont pasteurs ou paysans. A côté d'un Chillouk, un blanc paraitra toujours lourd et emprunté. Beau, séduisant comme un éphèbe grec, il allonge ses jambes fines et longues, immobile, orgueilleux et nu, une peau de bête jätée sur ses épaules, sans être embarrassé de ses mains, tel un Bacchus en bronze. Il a conscience de sa beauté; en Afrique centrale les belles races restent entièrement nues, comme les bergeres de l'Ouganda, tandis que les laboureurs, plus petits et trapus, sont vêtus, même quand ils sont pauvres".

Também dos engenhos, das fábricas de madeira, das oficinas, dos estaleiros vieram os escravos que se espalharam, pelas fazendas marajoaras, acompanhando, repito, os movimentos descritos pelos açorianos e outros colonos reinóis desembarcados, primeiramente, em Belém. Muitos deles foram trabalhar nos pescueiros da ilha, estabelecidos desde fins do século XVI.

Na baronia independente da ilha Grande de Joanes, êsses pesqueiros tinham, como nos do Lago Grande de Vila Franca, a triplice finalidade de alimentar as tropas, suprir os estabelecimentos da Fazenda Real e abastecer Belém e vilas distantes, onde rareava a carne e o pescado, sendo, muitas vêzes, todo o pescado pôsto em arrematação para aumentar os saldos que tinham de ser remetidos para a Metrópole.

Mas, logo que o governo de El-Rei autorizou, a 27 de outubro de 1700, a mudança do gado existente no Pará, para a ilha do Marajó, no decorrer da fundação de fazendas e retiros com a concessão de sesmarias, a indústria pastoril se foi espalhando por aquelas campinas e baixas, multiplicando-se de tal maneira que o naturalista brasileiro, Alexandre Rodrigues Ferreira, nelas foi encontrar nêdios e numerosos rebanhos, sob os cuidados de índios e de negros.

Em menos de um século, a pecuária, ali ensaiada pelos colonizadores portugueses, atingira desenvolvimento só logrado nas capitânicas banhadas pelo rio São Francisco.

Aos missionários — capuchos, mercedários, jesuítas, carmelitas — e bem assim aos primitivos donos das sesmarias e aos colonos que com êles trabalhavam, deve-se a expansão da gaderia no cenário maravilhoso da ilha Grande de Joanes, porque êstes, além de confiá-los a vaqueiros indianos, conhecedores de todos os aspectos naturais propícios ou hostis à vida dos gados, também os confiaram à dedicação e à coragem dos negros escravos, à proporção que se iam enriquecendo de larga escravatura.

Quando os "contemplados" receberam os rebanhos de bovinos e de eqüinos dos religiosos, confiscados em julho de 1759, por ordem do marquês de Pombal, o inventário mostrava possuírem êstes mais de 134 000 reses.

O autor da *Viagem Filosófica* diz que só os jesuítas chegaram a possuir aquêlê número de reses; o barão de Guajará, porém, desenvolvendo um argumento, baseado na possibilidade de haverem os religiosos aumentado o total dêsses rebanhos, — aumento que se elevaria a mais de 5% — nos fala em 158 000 reses, divididas pelas principais ordens religiosas, que se empenharam na expansão do pastoreio na baronia dos Macedo.

Essa expansão da gaderia se fez, entretanto, pelo esforço de muitos ou-

tros moradores, quer no tempo dos missionários e capitães-mores, quer nos anos conseqüentes, trazendo para a sua economia, além de alimeñtos, energia animal, sucedendo que os bovinos, ora serviam, principalmente, na zona do Arari, de montaria segura e dócil, ora arrastavam atrás de si, através das terras inundadas, no inverno, — como, até hoje, ainda acontece — embarcações abarrotadas de carga, viajantes e gêneros da terra. A mesma montada, no verão, ao longo do solo gretado e calcinado, dos campos e das baixas, levava aquelas mesmas cargas e viajantes, isolada ou jungida em parêlhas, nas carroças que, a principio, haviam sido de largas e pesadas rodas simples, mas que se modificaram, posteriormente, tendo aros de ferro e raios.

O memorialista Luís Calandrini da Silva Pacheco, evocando certa conversa, já em 1837 ou 1838, com Norberto de Queirós Bolonha, no largo da Pólvora, em Belém, adianta que um dos seus avós, Francisco Rodrigues Pereira Caldeireiro “foi quem povoou Marajó de gado e teve muitas terras” o que melhor se esclareceria se a êle, Calandrini, fôsse dado ler a “papelada” que seu tio Custódio Barbosa, mestre de Campo, possuira, e que uma tal Bibiana levava à fazenda Sant’Ana na boca do Arari, entregando-a ao coronel Teodósio Constantino Chermont.

Mas não só o gado vacum encontrou no excelente clima da ilha e na sua pastagem e, noutras condições, daquilo que lhe constitui o meio natural, um espaço vital conveniente; o gado cavalari nêlo prosperou igualmente, só se reduzindo anos após, dizimado pelas tripanosomíases.

Desenvolveu-se em grandes cavahadas, lendo-se num códice, de 1797, referente às chamadas Fábricas onde trabalhavam madeiras reais, tópicos como êste: “... tem a ilha de Marajó bastante cavalaria e muito mais pode ter a qual até agora além do serviço das fazendas de gado da mesma ilha só tinha extração atendível para os engenhos de descascar arroz que havia na cidade, mas, presentemente, tendo-se feito outros muito melhores por fora que laboram com água nem esta extração tem. A Fazenda Real reputa os que lhe competem de dízimo em mil réis cada cavalo e seiscentos réis cada égua na arrematação que faz delas com gado vacum”.

No lombo dêsses cavalos, os negros escravos trabalhariam os rebanhos bovinos dos missionários e dos colonos,

dos grandes senhores de latifúndios cujos limites se foram dilatando com o tempo e com os êxitos em que estiveram envolvidos aquêles, até o seqüestro dos bens que desfrutavam, tanto em animais e escravos, como em terras e haveres.

Pode-se imaginar a faina dos negros escravos nas fazendas do Arari, nas que se estendiam do Paraguari ao Maguari e, para além dêste, nos retiros centrais, longinquamente situados, com mondongos e balsedos onde a gadaria disputava, no inverno, e mesmo no verão, o espaço de que se julgavam donos não só os répteis, como jacarés e sucuris, mas aves, como garças e outros pernaltas, e quadrúpedes, como tigres, capivaras, porcos e antas!

Rodeios, ferras eram movimentados, principalmente, pelos negros, ligados àquela paisagem campestre, aquêles animais por uma remota, mas latente relação com os totens, se admitirmos a concepção de Hahn e outros.

As ordens religiosas, que sofreram seqüestro, na ilha, os possuíam em número regular, seja como capatazes, seja como vaqueiros. A de Jesus, por exemplo, possuía, em 1759, no Arari, os currais denominados N. S. do Rosário, São José, Menino Jesus, Santo Inácio, à margem do lago Arari; no rio Marajó-Açu possuíam os currais N. S. do Rosário, São Francisco Xavier e São Brás.

E era à sua escravatura que êles estavam entregues, possivelmente em melhores condições que às mãos dos administradores das chamadas fazendas nacionais, que ignoravam, dizia-se, os limites das terras que lhes haviam entregue e, com certeza, o número de reses que nelas pastavam.

Os Gavinhos, Gonçalves, Chermont, Calandrini, Miranda, Frade Avelar e outros, como os missionários, além de gados e terras, possuíam escravaria, empregada nos trabalhos domésticos e nos trabalhos pastoris.

Joaquim Ângelo Gonçalves por exemplo, nascido em 1770, segundo o memorialista Calandrini, foi dono de Santo Antônio, Têso, Ilha das Palhas, em Maguari, e de muitos escravos e gado. Outro Gonçalves (Miguel Arcanjo) nascido em 1790, era dono das fazendas Anjos, Pindobas e São Cristóvão com muito gado e escravaria. E Raimundo Antônio Gonçalves, nascido em 1799, possuira nas suas fazendas Santos Reis, Bem-ti-vi, Glória e Livramento, muito gado e escravos. O capitão Luís Calandrini da Silva Pacheco

possuira as fazendas Conceição, Nazaré, Dominginho, Destêrro, Limpo Grande e Cajueiro, onde passou largo tempo da sua vida com os seus escravos, a sua gadaria e a sua cavallhada.

Tiveram nomeada, na evolução do pastoreio marajoara, as fazendas seguintes: São Serápio ou Guia, Matinadas, Caracará, São Lourenço, São Marçal, Conceição, Santa Maria, Paraíso, Glória, Mongubas, Boa Morte, Prazeres, Cajueiro, Nazaré, Taperebá ou São Benedito, Macacão, Três Irmãos, Destêrro, Degredados, Fazendinha, Espírito Santo, Santa Filomena, Mutucas.

Nas breves notícias que Calandrini deixou, pode-se apreciar a descrição de várias terras ou fazendas que possuíram, além dos religiosos, outros moradores. E não raras são as referências que faz à escravatura. A fazenda São José dos Degredados, que era de Lázaro Fernandes Borges, "tinha duas léguas de frente e uma de fundo, na Ilha Joanes, no rio Paracauari, acima à direita, pegando dos marcos de André Fernandes Gavinho. A fazenda Santo André era de André Fernandes Gavinho, o Licenciado. Tinha duas léguas de comprido e uma de fundo no rio Paracauari, acima à direita, principiando de uma cachoeira que fica abaixo do curral, que tem situado pelo rio acima. A fazenda Cueirinhas era de Fernandes Gavinho (Pedro). Tinha duas léguas de comprido na Ilha Joanes, no rio Paracauari, acima à na fazenda Santos Reis, em rumo direito, a abranger os Jacarés e a ilhazinha do Pacoval, com fundos que se acharam até confinar com as terras dos carmelitas. A fazenda Laranjeiras era de Estêvão Alves do Nascimento. Tinha uma légua na Ilha Joanes, fazendo pião ao centro na fazenda que já tem situada chamada aqui-lo que o rumo der, de modo que não passe as terras que lhe fiquem de frente, chamadas Flecheira".

O capitão-mor André Fernandes Gavinho concedera essas terras, esclarece Calandrini, em 1750, e o barão donatário da ilha, então, as confirmara em 1751; porém muitas dessas terras não foram legalizadas, porque os sesmeiros não mandavam os seus documentos a registo no Maranhão, sede da capitania, o que pelo tempo a fora, foi causa de inúmeras demandas e posse indébita de terras, algumas celebradas a punhal e a trabuco.

Nos Anais do Arquivo Público do Pará essas sesmarias foram relaciona-

das num catálogo nominal devido ao agrônomo José Viana.

O capitão Luís Calandrini Pacheco da Silva, no seu memorial, anunciava, um pouco ameaçadoramente, uma sinopse das sesmarias de Marajó, que provavelmente se perdeu. Que êle conhecia o assunto com segurança tem-se disso absoluta certeza quando confrontamos as suas descrições de terras, dentre as quais aqui citei algumas para ampliar o quadro, aonde os negros escravos se moveram.

Num período de oitenta anos — que tanto durou a baronia da Ilha Grande Joanes — inúmeras sesmarias foram concedidas pelos barões donatários o último dos quais foi Luis de Sousa de Macedo Aragão Vidal (primeiro visconde de Mesquitela) e de 1732 a 1747 inúmeras outras foram concedidas pelos capitães-generais, sendo confirmadas ou não, posteriormente, pelo governo de Portugal. De 13 de abril de 1728, até 10 de fevereiro de 1732, não houve concessão de sesmarias, por haver vacatura na baronia, elucida Calandrini.

Nas terras dessas sesmarias, a figura do negro passara a movimentar-se: — ágil, desassombrada, infatigável, na esteira dos touros ariscos, aboiando à frente da vacaria, amansando garrotes e bois de carro, jungindo êstes, primeiro, à gangorra, curando as murrinhas dos bezerros com rezas e ervas miraculosas que o índio lhe revelara.

Escravizara-se à paisagem da Ilha Grande Marajó, que lhe lembrava, talvez, a da África longínqua: com os seus pântanos, os seus rios, os seus lagos, os seus mares, as suas estepes, os seus areais, as suas brenhas.

E no desdobrar do tempo, como o índio, mesmo depois da abolição, o negro passou a encarnar um tipo paradoxal de trabalhador livre: voltou ao nomadismo, pois ora se fazia vaqueiro, ora pescador, ora lavrador, ora marujo, ora operário.

Amanhã, quando se definirem as classes no cenário espetacular da Amazônia, evocando a introdução morosa e mesquinha do elemento africano, nas capitánias que se transformaram nos estados do Maranhão, Pará e Amazonas, talvez se reconheça, dando à frase de Tavares Bastos um sentido mais amplo e mais justo, que, ao evoluir da nossa formação, essa raridade de escravos lhe foi a maior vantagem econômica e social também".

*Prof. Nunes Pereira*

### A concentração da propriedade agrária no Brasil \*

*Síntese metodológica* — as desigualdades na distribuição da propriedade agrária — motivo de inquietações, rebeldias, reivindicações de todos os séculos e de diferentes latitudes — podem ser mensuradas através de áreas, razões ou índices específicos, a cuja metodologia a escola italiana de Estatística dedicou as maiores atenções e as mais aprofundadas pesquisas, a despeito da precedência, no tempo e noutros países, de estudos dessa natureza.

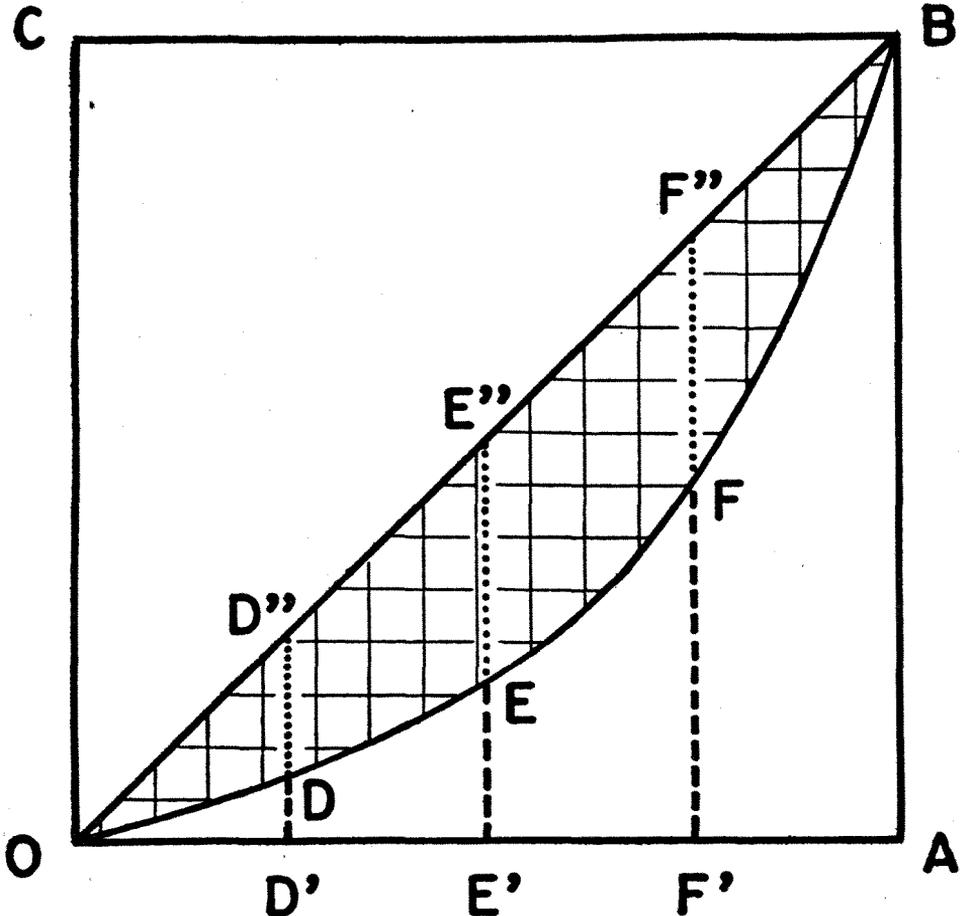
Parece aconselhável, ainda que de relance e evitando, tanto quanto possível, justificações e desenvolvimentos matemáticos, expor as características principais da mensuração estatística da concentração, a fim de que ao leitor

pouco familiarizado com a Estatística se possibilite a compreensão imediata do fenômeno em estudo.

No quadrado infra, de lado igual à unidade, ou, vale dizer, referido a 100 por cento, a diagonal OB representa a reta de equidistribuição, ou seja a representação da igualdade distributiva. Tendo por equação  $y = ax + b$ , evidencia ela, para logo, constância nos acréscimos de primeira ordem.

Os pontos D, E, F, ... B, obtidos pelas percentuais acumuladas das expressões quantitativas das superfícies agrárias e as correspondentes do número de propriedades recenseadas, determinam a curva de concentração ODEFB.

A área compreendida entre a reta de equidistribuição OB e a curva de concentração O... B é a "área de con-



\* Trabalho divulgado, originariamente em *O Observador* — N.º 159 — Ano XIV — abril, 1949, de onde o extraímos para este mensário.

concentração". E a relação entre a área de concentração e o valor máximo que ela pode atingir, ou seja a do triângulo, — máximo, evidentemente, traduzido pela equidistribuição — é a "razão de concentração" (*rapport de concentration — rapporto di concentrazione — index of concentration*).

Corrado Gini demonstrou que a área de concentração está para a do triângulo, assim como a diferença média (índice de variabilidade) está para o dôbro da sua média aritmética.

Dessa forma, sendo  $d$  = diferença média;  $M$  = média aritmética;  $R$  = razão de concentração, tem-se:  $R = d/2M$ .

$R$  pode variar de 0 (concentração nula) a 1 (concentração absoluta). Quanto maior, pois, o valor de  $R$ , tanto maior a razão de concentração e, logicamente, menor a de disseminação, ou da distribuição, no caso presente, da propriedade agrária.

Para melhor compreensão dos valores de  $R$ , no Brasil e nas unidades federadas, podemos obter o critério seguinte, apesar da arbitrariedade das classificações intermediárias:

Valores de R	Classificação
0,000 a 0,100	Nula.
0,101 a 0,250	De nula a fraca.
0,251 a 0,500	De fraca a média.
0,501 a 0,700	De média a forte.
0,701 a 0,900	De forte a muito forte.
0,901 a 1,000	De muito forte a absoluto

Exposto o critério de mensuração, em linguagem tanto quanto possível jornalística, passamos ao estudo dos valores que  $R$  vem a tomar, no Brasil, e em cada uma de suas unidades federadas.

*A concentração no Brasil* — Os resultados do censo nacional de 1940 possibilitam, até certo limite, o estudo da concentração da propriedade agrária no Brasil, permitindo, outrossim, o exame da estrutura da nossa economia agropecuária. Relativamente a êsse exame estrutural, deve-se a Giorgio Mortara substancial trabalho expositivo, elaborado com aquela cultura imensa e com aquela prudência que tão bem caracterizam o velho mestre italiano.

Referentemente à concentração no país não conhecemos qualquer contribuição bem fundamentada, exceto aquela que Tomás Pompeu Acioli Borges ofereceu à Comissão Organizadora do Instituto de Seguros Sociais do Brasil e, até hoje, não divulgada, mas inexplicavelmente escondida entre os volumosos e excelentes "arquivos" de estudo da fanada instituição.

O censo de 1940 apanhou, no Brasil, 1 901 625 propriedades (de área declarada) com 197 720 247 hectares, de acordo com a seguinte distribuição:

CLASSES DE ÁREAS	Propriedades (número) %	Área (hectares) %
0 a 5.....	414 468 (21,79)	1 092 751 (0,55)
5 a 10.....	240 089 (12,63)	1 800 688 (0,91)
10 a 20.....	315 676 (16,60)	4 557 586 (2,31)
20 a 50.....	455 057 (23,93)	14 298 481 (7,23)
50 a 100.....	204 705 (10,76)	14 256 093 (7,21)
100 a 200.....	123 008 (6,47)	17 187 729 (8,69)
200 a 500.....	89 332 (4,70)	27 430 468 (13,87)
500 a 1 000.....	31 478 (1,66)	21 575 802 (10,91)
1 000 a 2 500.....	18 932 (0,99)	28 544 426 (14,44)
2 500 a 5 000.....	5 390 (0,29)	18 411 939 (9,31)
5 000 a 10 000.....	2 217 (0,11)	15 068 452 (7,62)
10 000 a 100 000.....	1 236 (0,06)	26 300 597 (13,31)
100 000 e mais.....	37 (0,01)	7 204 235 (3,64)
<b>Total.....</b>	<b>1 901 625 (100,00)</b>	<b>197 720 247 (100,00)</b>

Antes de expender quaisquer considerações a propósito dos dados anteriores, é oportuno apreciar a con-

ceituação relativa à grandeza da propriedade agrária. Tem-se pretendido atribuir limites mais ou menos rigo-

rosos a cada termo do trinômio: pequena propriedade, média propriedade, grande propriedade. Essa classificação, entretanto, não pode circunscrever-se a metros absolutos, porque variável: a) — da localização; b) — do fim; c) — das condições do meio.

Uma propriedade, por exemplo, de 50 hectares, em região periférica à Capital Federal não ficaria mal se levada à categoria de grande propriedade, ou, talvez, de latifúndio; propriedade de igual área, todavia, na região rural de Mato Grosso passa a ser, no máximo pequeníssima propriedade; 200 hectares, numa região fundamentada na extração de madeiras, ou na pecuária, têm expressão insignificante; mas, assumem proporções elevadas em zonas agrícolas de policultura.

A área média das propriedades agrárias deve, assim, ser interpretada com muitas reservas e atender a condições de tempo, de espaço geográfico, da natureza e do fim da superfície amostrada. Embora constituam truismo, essas ponderações têm a maior significação no panorama brasileiro, onde, ainda, a comodidade — ou, possivelmente, a desfamiliaridade com o método estatístico — vem empregando larga e indistintamente a média aritmética, com o fim de representar quaisquer fenômenos de intensidade fortemente anormal. E a média aritmética é, talvez, a medida que menos deva ser aplicada entre nós, dada a extrema variabilidade das distribuições nacionais.

Formuladas essas reservas, ditadas pelo espírito científico da análise, conclui-se que são bastante limitadas as possibilidades oferecidas pela distribuição sumária das propriedades e áreas, em classes, à interpretação das condições brasileiras, no tocante ao partilhamento da propriedade agropecuária. Nem por isso todavia, deixa a distribuição de permitir algumas observações.

Pertinentemente ao número de propriedades, verifica-se que 85,71% delas são menores de cem hectares, mas a área que ocupam não vai além de 18,31% do total. Já as propriedades maiores de mil hectares são, de fato, em número reduzido (0,47%), ou seja menos de 1/2 por cento do total, mas a sua área abrange 1/3 do conjunto, ou, mais precisamente, 33,88 por cento.

Esses extremos põem de manifesto, já no primeiro contacto com a maté-

ria, a acentuada variabilidade da distribuição, e, por isso, sugerem nos demais os encará-los à luz de particularizações regionais.

Registam-se, a seguir, conforme as unidades federadas, dois campos extremos: as propriedades menores de dez hectares (número e área) e as maiores de dez mil hectares (número e área): (Vide quadro I)

Alguns aspectos evidenciados acima apresentam motivo de reflexões, especialmente quando o Parlamento se deve empenhar na reforma agrária, discutindo um projeto digno dos maiores cuidados, dada a relevância da matéria na vida econômica do Brasil.

Ficou demonstrada, antes de tudo, a grande importância das áreas extremas (menos de 10 hectares, mais de 10 mil hectares) na distribuição da propriedade agrária no país.

De uma parte, há a considerar que 1 273 propriedades, apenas, ocupam área onze vezes maior que a do conjunto de 654 557 outras. Acre, Amazonas, Pará, Mato Grosso e Goiás exibem números expressivos a respeito, notadamente aquele território no qual 20% das propriedades, ou seja 197, abrangem 92% da área total. Alagoas, por sua vez, apresenta uma condição não menos impressionante: 5 propriedades, com características visivelmente latifundiárias, têm área maior que 20 874 outras. No Piauí, 23 somam área sétupla da de 10 008 outras; e fenômeno mais ou menos idêntico ocorre no Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Minas, S. Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

De outra parte, há que apreciar o extremo oposto, isto é, o da pulverização da propriedade, ou seja, o minifúndio. Como o latifúndio, o minifúndio tem ação retardatriz ou impeditiva do desenvolvimento econômico, pois não admite exploração compensadora.

Segundo o expusemos antes, existiam no Brasil, à época do censo, 414 468 propriedades (ou 21,79%) menores de 5 hectares, ou seja com a área média — e, aqui, cabe o emprêgo da média aritmética... — de 2,6 hectares, ou, melhor, 20 600 metros quadrados, ou, finalmente, um retângulo de cem por duzentos metros: praticamente, um campo de futebol. Compreende-se facilmente que — salvo, e ainda assim com grandes limitações, nas zonas próximas às grandes cidades, mediante a exploração hortícola — o minifúndio obriga ao aban-

UNIDADES FEDERADAS	MENORES DE 10 HA		MAIORES DE 10 000 HA	
	Número %	Área %	Número %	Área %
Acre.....	233 (23,35)	1 237 (0,02)	197 (19,74)	6 342 885 (91,73)
Amazonas.....	9 047 (41,55)	31 473 (0,37)	86 (0,39)	2 712 337 (31,91)
Pará.....	21 019 (36,30)	66 616 (0,66)	84 (0,40)	3 514 197 (34,86)
Maranhão.....	82 054 (87,29)	179 625 (5,97)	7 (0,01)	112 597 (3,74)
Piauí.....	10 008 (30,84)	47 844 (0,91)	23 (0,07)	302 785 (6,30)
Ceará.....	25 920 (27,82)	107 354 (1,25)	16 (0,01)	305 317 (3,55)
Rio Grande do Norte.	9 536 (27,73)	46 927 (1,41)	13 (0,04)	218 374 (6,59)
Paraíba.....	26 816 (41,17)	126 201 (3,55)	8 (0,01)	153 102 (4,31)
Pernambuco.....	75 685 (61,40)	336 356 (8,60)	1 (0,00)	13 790 (0,00)
Alagoas.....	20 874 (63,74)	81 734 (5,72)	5 (0,01)	83 987 (5,88)
Sergipe.....	24 579 (71,23)	82 936 (9,53)	3 (0,01)	36 598 (4,20)
Bahia.....	94 669 (41,88)	432 214 (3,22)	53 (0,02)	1 330 203 (9,92)
Minas Gerais.....	60 384 (21,22)	341 047 (1,02)	98 (0,03)	2 433 347 (7,27)
Espírito Santo.....	5 337 (12,73)	35 055 (1,76)	—	—
Rio de Janeiro.....	16 122 (37,19)	89 836 (2,71)	4 (0,01)	50 969 (1,54)
Distrito Federal.....	7 120 (89,07)	22 661 (46,65)	—	—
São Paulo.....	28 923 (32,84)	433 524 (2,33)	69 (0,02)	1 328 951 (7,14)
Paraná.....	12 811 (19,90)	72 499 (1,16)	14 (0,02)	386 442 (6,18)
Santa Catarina.....	19 535 (22,14)	95 472 (1,96)	8 (0,01)	119 342 (2,45)
Rio Grande do Sul..	27 457 (11,90)	209 976 (1,03)	41 (0,02)	594 394 (2,91)
Goiás.....	12 725 (22,80)	49 755 (0,25)	150 (0,27)	2 684 146 (13,69)
Mato Grosso.....	659 (6,69)	2 869 (0,01)	393 (3,99)	10 784 044 (52,79)
<b>Brasil.....</b>	<b>654 557 (34,42)</b>	<b>2 993 439 (1,51)</b>	<b>1 273 (0,06)</b>	<b>33 504 832 (16,95)</b>

dono, e seu proprietário, sem meios para adquirir as propriedades vizinhas, ruma às cidades, a fim de aí viver sob a condição de assalariado, no comércio ou na indústria. O minifúndio é, destarte, um fator de êxodo rural, e é de mister reexaminar a legislação vigente em torno da matéria. Como o latifúndio, o minifúndio deve ser evitado.

E mostrou-se, também, que as propriedades minifundiárias têm expressão ponderável em algumas unidades da Federação. Excluído o Distrito Federal, por motivos para logo identificados, há por serem apreciados os estados, principalmente, do Maranhão, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, onde as porcentagens das propriedades menores de dez hectares são, pela ordem, 87,29, 61,40, 63,74 e 71,23. Essas porcentagens ensejam meditações muito fortes especialmente a do Maranhão, onde, das 93 997 propriedades (de área declarada), 82 054 têm área inferior a dez hectares, e 76 484 são menores de cinco hectares; ao lado dessas 76 484 faixas de terreno,

com a área de 148 512 hectares, alinham-se 49 outras, com a área de 400 420 hectares, ou seja o dôbro daquele!

Essas disparidades tão acentuadas na distribuição da propriedade agropecuária sugerem a existência, no Brasil, de fortíssima concentração. Segundo a explanação metodológica feita inicialmente, a concentração é medida em função de *R*, cujos valores vão de 0 (concentração nula) a 1 (concentração absoluta).

A calculação de *R*, para o Brasil e cada unidade federada, acusa os seguintes resultados:

Acre .....	0,792
Amazonas .....	0,904
Pará .....	0,901
Maranhão .....	0,901
Piauí .....	0,777
Ceará .....	0,735
Rio Grande do Norte .....	0,764
Paraíba .....	0,768
Pernambuco .....	0,769
Alagoas .....	0,849
Sergipe .....	0,808
Bahia .....	0,784

Minas Gerais .....	0,741
Espírito Santo .....	0,501
Rio de Janeiro .....	0,732
Distrito Federal .....	0,574
São Paulo .....	0,763
Paraná .....	0,738
Santa Catarina .....	0,679
Rio Grande do Sul .....	0,756
Goiás .....	0,784
Mato Grosso .....	0,809
Brasil .....	0,826

Consoante classificação anteriormente explicada, a razão de concen-

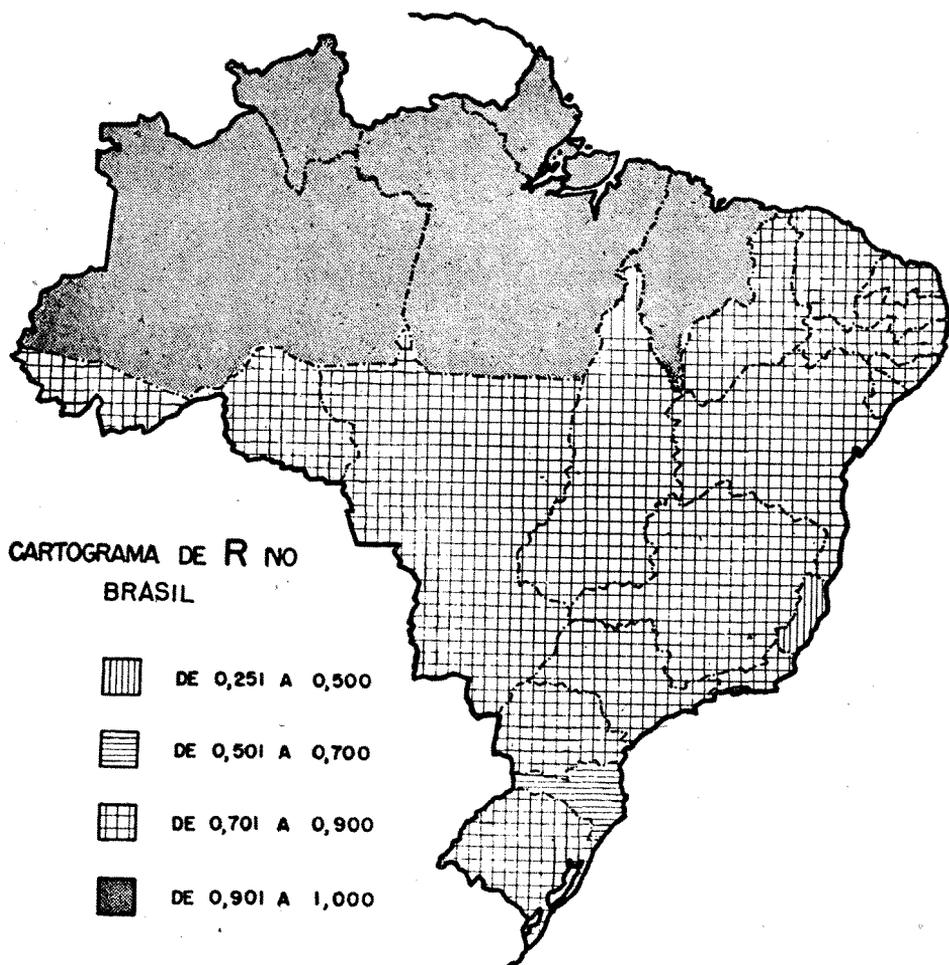
tração *R* discrimina, assim, as unidades federadas:

*De fraca a média:* Espírito Santo.

*De média a forte:* Distrito Federal, e Santa Catarina

*De forte a muito forte,* Acre, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso, Brasil.

*De muito forte a absoluta:* Amazonas, Pará, Maranhão.



A inexistência de estatísticas internacionais, comparáveis e atuais, impede-nos de estabelecer confrontos de *R* através de diversos países. Relativamente a 1930, pode-se, todavia, salientar: Chile, 0,90; Nova Zelândia,

0,78; Áustria, 0,77; Austrália, 0,71; Estados Unidos, 0,64; Lituânia, 0,57. Não subsiste, destarte, a afirmativa de que o Brasil possui um incômodo primeiro lugar: o de exhibir a maior concentração da propriedade agrária no

mundo. Como se vê, o Chile tem maior coeficiente que o brasileiro.

Mas, isto, evidentemente longe está de conferir ao país situação cômoda, pois, se, em média  $R = 0,83$ , isto é, concentração muito forte, estados há, como Amazonas, Pará e Maranhão, que apresentam concentração quase absoluta. E, de modo geral, quebrado apenas por exceções raríssimas (Espírito Santo e Santa Catarina), a situação nacional inspira, neste aspecto específico, as mais demoradas reflexões, que não de estar presentes, sem dúvida, no estudo da reforma agrária.

R não deve ser encarado isoladamente, como um índice, apenas, de mensuração estatística da concentração, mas à luz de algumas associações ou correlações, entre as quais, com prioridade, o grau de aproveitamento das propriedades, a sua rentabilidade, a sua capacidade de fixar o homem.

Parece acertado que a concentração atua direta e incisivamente no homem, sendo, quando forte, fator de êxodo rural.

O exame dessas prováveis correlações, entretanto, não cabe nos limites do presente trabalho, cujo intento principal é calcular  $R$ , no Brasil e em cada unidade federada. Admite-se, todavia, como amostra, o estudo menos limitado duma unidade. Restamos, pois, escolhê-la.

Excluído o Distrito Federal, cuja feição *sui generis*, essencialmente metropolitana, não permite comparabilidade a qualquer estado, sobram apenas duas unidades em condições satisfatórias de concentração: Espírito Santo e Santa Catarina. Nossa preferência se dirige ao segundo, especialmente porque o estado meridional oferece maiores variações do meio físico, do meio humano e do meio econômico. E a Estatística não deixa de ser a técnica do estudo de variabilidade...

*A concentração em Santa Catarina*  
— Não procede o argumento de que a pequenez do território regional teria sido a determinante da menor concentração. A prevalecer o argumento, Alagoas e Sergipe, por exemplo, apresentariam  $R$  igual ou menor a 0,100, o que, em verdade, não acontece.

A disseminação da propriedade, no estado meridional, tem, antes de tudo, raízes históricas e se efetivou sob a influência de diretriz da política de povoamento e, posteriormente, de colo-

nização. Os lotes coloniais, vendidos a prestações pelas empresas colonizadoras — ou, também, pelo estado, em troca da construção de estradas de rodagem — variaram em torno de 25 hectares, ou seja a área julgada necessária e suficiente para a exploração de uma família. Essa foi a norma nas diferentes regiões de colonização, regiões, aliás, que não compreendem a integridade da superfície estadual, conforme se verá em tópicos posteriores.

Em 1940, o censo investigou 88 413 estabelecimentos agropecuários (de área declarada), assim distribuídos em classes de área (hectares):

ÁREAS	Estabelecimentos
0 a 5.....	10 170
5 a 10.....	9 403
10 a 20.....	19 760
20 a 50.....	31 410
50 a 100.....	10 153
100 a 200.....	4 084
200 a 500.....	2 213
500 a 1 000.....	702
1 000 a 2 500.....	392
2 500 a 5 000.....	95
5 000 a 100 000.....	31
<b>Total.....</b>	<b>88 413</b>

Parece interessante comparar a porcentagem, dentro de cada classe, do número de estabelecimentos e da sua área:

CLASSES	Estabelecimentos %	Área %
0 a 5.....	11,4	0,6
5 a 10.....	10,6	1,4
10 a 20.....	22,4	5,8
20 a 50.....	35,6	19,3
50 a 100.....	11,5	13,9
100 a 200.....	4,6	11,3
200 a 500.....	2,5	13,5
500 a 1 000.....	0,8	9,8
1 000 a 2 500.....	0,4	12,0
2 500 a 5 000.....	0,1	6,8
5 000 a 100 000.....	0,0	5,6
<b>Total.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Examinando-se os desdobramentos municipais — sintetizados acima em resultados estaduais — observam-se

particularidades interessantes no tocante à distribuição da propriedade agropecuária:

1.<sup>a</sup>) — a maioria das propriedades (35,6%) está compreendida na classe de 20 a 50 hectares, que, também, reúne a maior porcentagem da área (19,3%);

2.<sup>a</sup>) — o número de propriedades menores de dez hectares, em cada município e relativamente ao número total do mesmo, é particularmente elevado em Florianópolis (93,7%), Pôrto Belo (61,8%), Laguna (61,4%), Imaruí (56,4%), Jaguaruna (54,6%), Tubarão (43,7%), Tijucas (37,9%), Araquari (36,7%), Biguaçu (33,8%) e Camboriú (31,3%);

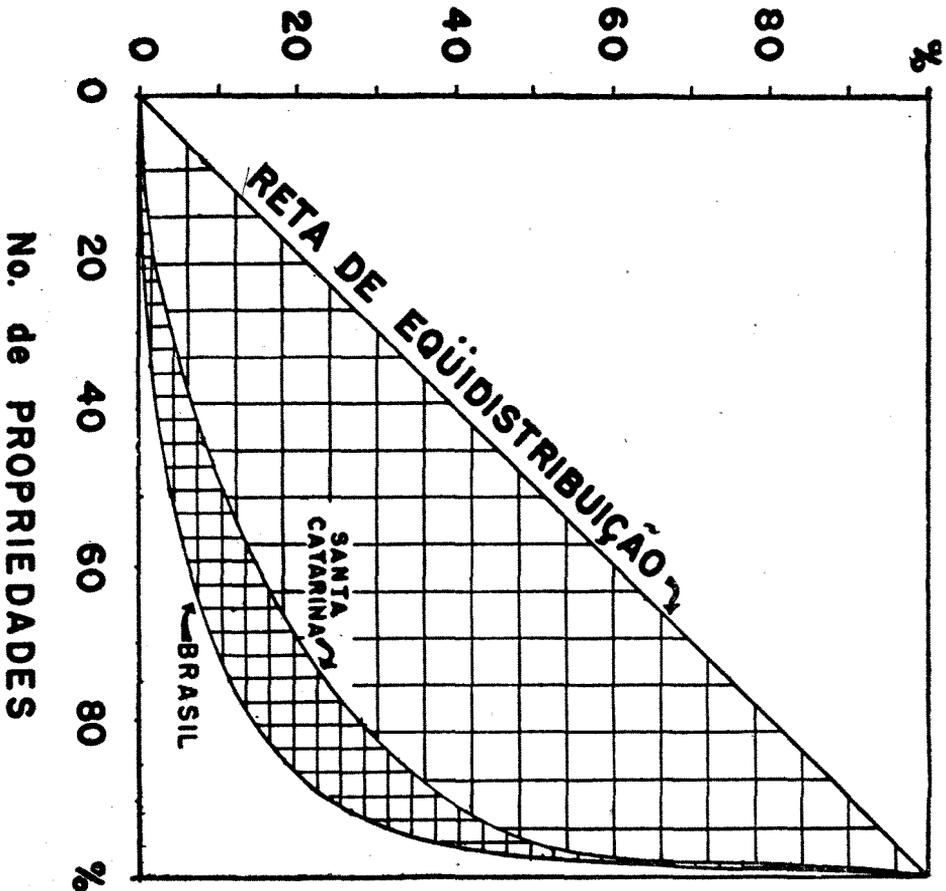
3.<sup>a</sup>) — o número de propriedades maiores de cinco mil hectares é insignificante (0,01%) no cômputo regio-

nal, e sua área não vai além de 5,6 por cento da área total do estado. Poucos municípios têm propriedades dessa ordem de grandeza: Bom Retiro, Campos Novos, Curitibaanos, Joaçaba, Lajes, Pôrto União, Rio do Sul, São Joaquim e Xaçepó;

4.<sup>a</sup>) — o minifúndio (menos de 5 hectares) tem expressão acentuada em municípios litorâneos; não há, consoante a grandeza comumente adotada, propriedade latifundiária, ou seja com área superior a vinte mil hectares.

Vale observar que os municípios citados em 2) são todos situados à margem do Atlântico e são, de modo geral, os mais fracos, economicamente, do estado, excetuado Tubarão, que tem profundidade territorial e condições econômicas favoráveis, conforme se examinará no competente lugar. Já

## ÁREA das PROPRIEDADES



os municípios nomeados em 3) são planaltinos.

Antes, entretanto, de pesquisar possíveis correlações entre a grandeza da

propriedade e o seu rendimento econômico, queremos evidenciar as variações de R nos municípios catarinenses. E isto nos é dado a seguir:

MUNICÍPIOS	Área média	Razão de concentração (R)
Araquari.....	23,438	0,496
Araranguá.....	33,405	0,500
Biguaçu.....	30,737	0,556
Blumenau.....	17,987	0,309
Bom Retiro.....	86,574	0,723
Brusque.....	32,254	0,485
Caçador.....	52,162	0,542
Camboriú.....	38,731	0,621
Campo Alegre.....	77,087	0,643
Campos Novos.....	61,240	0,689
Canoinhas.....	89,179	0,620
Concórdia.....	29,820	0,398
Cresciúma.....	39,528	0,468
Curitibanos.....	201,557	0,770
Florianópolis.....	4,928	0,459
Gaspar.....	28,892	0,472
Ibirama.....	27,364	0,352
Imarú.....	22,587	0,670
Indaial.....	22,562	0,388
Itaiópolis.....	61,580	0,434
Itajaí.....	27,568	0,504
Jaguaruna.....	17,304	0,599
Jaguará do Sul.....	18,881	0,256
Joaçaba.....	77,465	0,694
Joinville.....	22,649	0,388
Laguna.....	22,433	0,361
Lajes.....	181,553	0,701
Maíra.....	54,467	0,660
Nova Trento.....	26,808	0,514
Orleães.....	35,776	0,408
Palhoça.....	52,877	0,495
Pôrto Belo.....	13,238	0,549
Pôrto União.....	120,918	0,699
Rio do Sul.....	33,897	0,519
Rodeio.....	21,002	0,362
São Francisco do Sul.....	29,825	0,440
São Joaquim.....	213,190	0,622
São José.....	43,427	0,447
Serra Alta.....	60,143	0,593
Tijucas.....	24,856	0,602
Timbó.....	23,166	0,425
Tubarão.....	23,444	0,584
Uruçanga.....	33,057	0,383
Xapecó.....	90,577	0,740
Estado.....	54,995	0,679

A discriminação anterior permite o seguinte agrupamento, para classificação da concentração:

De 0,251 a 0,500: concentração de fraca a média: Araquari, Araranguá,

Blumenau, Brusque, Concórdia, Cresciúma, Florianópolis, Gaspar, Ibirama, Indaial, Itaiópolis, Jaraguá do Sul, Joinville, Laguna, Orleães, Palhoça, Rodeio, São Francisco do Sul, São José, Serra Alta, Timbó, Uruçanga, (22);

De 0,501 a 0,700: concentração de média a forte: Biguaçu, Caçador, Camboriú, Campo Alegre, Campos Novos, Canoinhas, Imaruí, Itajaí, Jaguaruna, Joaçaba, Mafra, Nova Trento, Pôrto Belo, Pôrto União, Rio do Sul, São Joaquim, Tijucas, Tubarão, (18);

De 0,701 a 0,900: concentração de forte a muito forte: Bom Retiro, Curitibaanos, Lajes e Xaçecó, (4);

50% dos municípios têm, assim, concentração fraca, e alguns dêes, como Jaraguá do Sul (0,256), muito fraca. Das comunas de concentração mais acentuada — e quatro delas, apenas — a que exhibe maior valor de R, ou seja Xaçecó, com  $R = 0,740$ , emparelha-se, praticamente, com os valores mínimos dessa razão entre as unidades federadas, das quais se excluem Distrito Federal, Espírito Santo e Santa Catarina. De fato,

Xaçecó .....	0,740
Rio de Janeiro .....	0,732
Ceará .....	0,735
Paraná .....	0,738

Examinando-se individualmente cada valor de R nos 44 municípios, observa-se que a razão de concentração:

- 1.º) — é menor nos municípios: I — litorâneos; II — de colonização;
- 2.º) — cresce nos municípios planaltinos;
- 3.º) — é mais forte nos municípios preponderante ou exclusivamente pecuários.

Vista assim, em linhas gerais, a divisão da propriedade no estado, — onde, contrariamente ao observado noutros estados, não é a forte concentração que motiva reflexões, mas a pulverização progressiva — torna-se recomendável apreciar o aproveitamento dessas propriedades agropecuárias. Antes, contudo, devemos explicar as causas do partilhamento. Há de mister, para esse efeito, ter presente que, a rigor, Santa Catarina se subdivide em dois meios geográficos distintos: o litoral e o planalto, separados pela serra Geral e serra do Mar. O povoamento e posteriormente, a colonização efetuaram-se no litoral; o primeiro, nos três pontos-chave dos atuais São Francisco do Sul, Florianópolis e Laguna; a segunda, nos vales dos principais rios, especialmente os

de Itajaí, Itapocu e Tubarão. Povoamento e colonização fizeram-se à base da concessão de pequenos lotes de terras, donde o aproveitamento máximo dos terrenos devolutos e afastada a possibilidade da persistência de latifúndios.

Se o propósito inicial, na região litorânea, foi o do partilhamento das propriedades, o tempo, em face do regime das sucessões, encarregar-se-ia de aumentar a divisão, chegando, em certos casos, a máximos indesejáveis: é o que se observa, notadamente, nos municípios de beira-mar, onde proliferam as propriedades menores de um hectare, ou seja legítimos quintais, nos quais, apenas, há alguns cafeeiros sombreados e algumas touças de bananeiras. Esta realidade pode explicar, de alguma sorte, o abandono à terra por parte das respectivas populações, que, na luta pela sobrevivência, demandam às cidades, para trabalhos braçais, à estiva dos principais portos (Florianópolis, São Francisco do Sul, Laguna) ou à indústria (Blumenau, Brusque, Itajaí, Joinville, etc.).

Na região de colonização, o fenómeno sucessório não repercute com tamanha intensidade, porque, de modo geral, e mercê de acôrdo tácito que se transformou em norma, a propriedade é transmitida, *in totum*, ao filho mais moço, ou seja aquêle que permanece maior tempo com os pais. Aos demais filhos, logo que atingem a maioridade e podem tornar-se unidades autônomas de produção, doam-se lotes, preferentemente nas proximidades da propriedade paterna. Esse critério tem evitado, tanto quanto possível, a pulverização; pode-se apreciá-lo bem mediante a comparação de duas amostras selecionadas: Blumenau, representativa da zona de colonização, Florianópolis, representativa da zona litorânea do açoriano:

ESPECIFICAÇÃO	Blumenau	Florianópolis
Área média:		
1920.....	30,70	32,50
1940.....	17,99	4,93
% da diminuição.....	41,40	84,84

Já o planalto é de povoamento mais recente. Além disso, quase segregado, distanciado do litoral e sem meios

de comunicação, suas terras permaneceram, longo tempo, inatingidas nas dimensões originais das primitivas concessões ou apropriações. Ainda em 1920, contavam-se nos municípios planaltinos, 48 grandes propriedades,

que se apequenaram em virtude da partilha sucessória. Vale comparar a área média das propriedades de Lajes, São Joaquim e Pôrto União, em 1920 e em 1940, para a percepção do respectivo decréscimo percentual:

ESPECIFICAÇÃO	Lajes	Pôrto União	São Joaquim
Área média:			
1920 .....	498,42	342,20	598,14
1940 .....	181,55	120,92	213,19
% da diminuição.....	73,58	64,66	64,36

No prazo relativamente curto de vinte anos, operaram-se, como se viu, transformações bem acentuadas em relação à divisão da propriedade. E'

também muito significativa a comparação a seguir, com dados gerais do estado:

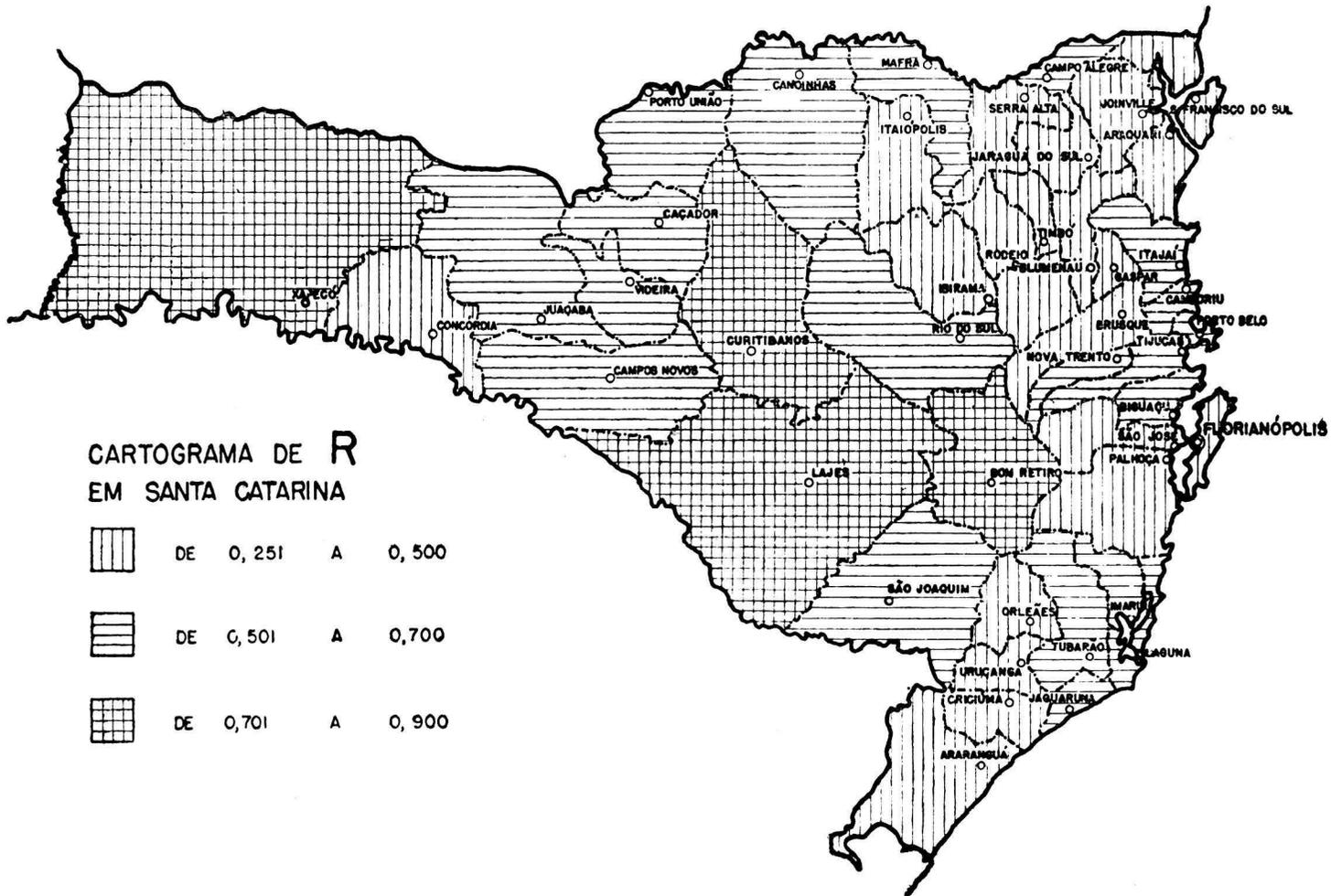
ESPECIFICAÇÃO	1920		1940	
	Total	%	Total	%
<b>Número de estabelecimentos:</b>	<b>33 744</b>	<b>100,0</b>	<b>88 469</b>	<b>100,0</b>
De menos de 101 hectares.....	29 474	87,3	80 896	91,4
De mais de 101 hectares.....	4 270	12,7	7 573	8,6
<b>Área dos estabelecimentos:</b>	<b>3 567 757</b>	<b>100,0</b>	<b>4 862 296</b>	<b>100,0</b>
De menos de 101 hectares.....	901 474	25,3	1 997 507	41,1
De mais de 101 hectares.....	2 666 283	74,7	2 864 789	58,9

Exposta a divisão de propriedade — que se acentua de maneira bem sensível com o tempo — devemos examinar o seu aproveitamento, segundo, ainda, o censo de 1940. Apurou-se, então, que 13 373 estabelecimentos (15,1 por cento) se dedicavam à agricultura; 72 533 (ou 82,0%) à agropecuária; 1 983 (ou 2,2% à pecuária 580 (ou 0,7%), a outras modalidades. (Vide gráfico abaixo).

E' forte, como se vê, a predominância dos estabelecimentos agropecuários, que representam 82% do total. Nos municípios, entretanto, de colonização, onde o regime é o da pequena propriedade, mais de 90% dos estabelecimentos, consoante a discriminação já feita, são agropecuários. É que os colonos têm na criação do gado, quer o vacum, quer o suíno, uma complementação às atividades agrícolas. Serve o gado vacum para fins leiteiros: atende ao consumo da família (leite, manteiga e requeijão) e o excedente do leite é vendido às fábricas

de laticínios, que se encarregam de ir buscá-lo à propriedade do colono. Já o gado suíno se presta à fabricação de banha e de salsicharia, constituindo esta, prato indispensável à alimentação colonial. Um e outro, isto é, vacum e suíno, atendem, ainda, ao abastecimento de carne verde. A esse respeito, há interessante particularidade: os colonos abatem, ou vendem para efeito de corte, as "crias" do sexo masculino, ou sejam os bezeros. Compreende-se a atitude, em face das proporções da pequena propriedade, que não admite o desenvolvimento da pecuária; e nessa área pequena, os novilhos devem ceder lugar às novilhas, futuras produtoras de leite.

Demonstra-se, assim, que os municípios nos quais predominam as propriedades exclusivamente agrícolas — Pôrto Belo, 66,5%; Laguna, 65,1%; Florianópolis, 62,7%; Araquari, 49,4%; Jaguaruna, 49,2%; Camboriú, 45,2%; Imaruí, 44,5%; Biguaçu, 32,2% — são os de menor poder econômico, mani-



festado no menor valor da produção, tendo esta sua maior parte devida à mandioca. São estes — vimo-lo anteriormente — os municípios mais velhos, de terras esgotadas e onde as parti-lhas sucessórias determinaram mini-fúndios que não admitem exploração policultora: daí, a economia de subsistência, tanto quanto possível, com o café, a mandioca e o açúcar. A capacidade aquisitiva de suas populações, sendo das menores do estado, não per-

mite a compra de terrenos vizinhos; em consequência, vão elas vivendo maometanamente, ou abandonam a zona rural, em busca de melhores salários e de vida menos penosa.

A distribuição porcentual das terras em lavouras, pastagens, matas, não exploradas e improdutivas é dada, a seguir, sendo a área total dos estabelecimentos, em cada município, conven-cionada como igual a 100.

MUNICÍPIOS	Lavouras	Pastagens	Matas	Não exploradas	Impro- dutivas
Araquari.....	23,0	5,1	37,2	24,9	9,8
Araranguá.....	14,9	12,7	26,5	33,0	12,9
Biguaçu.....	20,7	11,6	23,4	25,3	19,0
Blumenau.....	17,4	12,5	31,3	26,2	12,6
Bom Retiro.....	7,7	41,9	27,7	14,8	7,9
Brusque.....	16,3	9,8	45,2	19,4	9,3
Caçador.....	16,5	20,4	37,7	21,8	3,6
Camboriú.....	28,5	6,6	36,5	20,8	7,6
Campo Alegre.....	7,5	53,3	10,1	25,1	4,0
Campos Novos.....	11,0	45,0	26,0	15,6	2,4
Canoinhas.....	8,2	53,4	10,5	24,4	3,5
Concórdia.....	23,9	8,3	45,6	20,0	2,2
Crescúma.....	12,4	12,8	22,0	39,6	13,2
Curitibanos.....	3,5	54,4	27,7	11,0	3,4
Florianópolis.....	43,2	10,3	16,8	23,7	6,0
Gaspar.....	20,3	10,8	36,5	26,5	5,9
Ibirama.....	13,5	9,4	57,0	13,7	6,4
Imaruí.....	14,8	9,1	21,4	47,9	6,8
Indaial.....	15,2	9,6	37,8	28,3	9,1
Itaiópolis.....	11,7	32,1	21,1	30,9	4,2
Itajaí.....	15,8	7,3	36,8	32,9	7,2
Jaguaruna.....	16,1	9,0	34,4	27,8	12,7
Jaraguá do Sul.....	20,1	11,5	37,6	20,7	10,1
Joaçaba.....	9,3	36,6	33,3	17,9	2,9
Joinville.....	15,8	10,4	34,9	29,1	9,8
Laguna.....	51,4	23,8	9,9	8,2	6,7
Lajes.....	2,3	67,3	19,4	9,5	1,5
Mafra.....	8,3	46,1	19,5	23,1	2,8
Nova Trento.....	12,8	9,2	38,1	27,3	12,6
Orleães.....	17,7	10,6	26,6	40,1	5,0
Palhoça.....	10,9	17,1	26,6	40,3	5,1
Pôrto Belo.....	24,0	8,5	19,2	37,6	10,7
Pôrto União.....	7,0	48,9	19,7	17,9	6,5
Rio do Sul.....	13,4	12,5	58,8	12,6	2,7
Rodeio.....	17,9	11,2	42,1	23,4	5,4
São Francisco do Sul.....	12,8	8,7	53,0	19,1	6,4
São Joaquim.....	2,1	61,5	25,6	6,2	4,6
São José.....	9,4	12,1	25,1	46,4	7,0
Serra Alta.....	10,0	38,6	26,8	20,2	4,4
Tijucas.....	25,2	10,9	35,8	18,0	10,1
Timbó.....	13,4	15,2	36,9	27,1	7,4
Tubarão.....	17,6	12,9	26,6	37,1	5,8
Urucanga.....	13,6	9,8	16,0	43,4	7,2
Xaçepó.....	7,5	23,0	52,5	14,0	3,0
<b>Estado.....</b>	<b>9,7</b>	<b>37,4</b>	<b>29,3</b>	<b>18,9</b>	<b>4,7</b>

O recenseamento de 1920 apurou que a área ocupada por matas representava 46,8% da área total das propriedades, inquiridas. A porcentagem idêntica, em 1940, seria de 29,3%.

Em linhas passadas e em diferentes oportunidades, com o auxílio de vários números, registamos a preponderância, em Santa Catarina, das propriedades agropecuárias de 20 a 50 hectares, ou seja a pequena propriedade, assim conceituada em face do fim a que se destina. E registamos, também, que essa condição não resultou de acaso, mas de orientação da política de colonização. O colono tornou-se, dessa forma, dono do seu lote e, daí, algumas conseqüências da maior ponderação:

- 1.<sup>a</sup>) — menor mal-estar econômico;
- 2.<sup>a</sup>) — maior fixação à terra;
- 3.<sup>a</sup>) — maior e mais variada produção.

A primeira conseqüência é imediatamente compreendida. A posse de uma propriedade agropecuária, produtiva, é condição de tranquilidade psíquica e de bem-estar econômico. A segunda conseqüência bem pode ser havida como corolário da primeira, dado que o abandono à terra reflete, antes de tudo, mal-estar econômico.

Determinando as correntes de migração interior no país, com base no censo de 1940, o Serviço Nacional de Recenseamento assinalou, através de interessante publicação. (*O aproveitamento das apurações do censo demográfico de 1940 para a determinação das correntes de migração interior*), revelou que Santa Catarina acusou o ganho de 46 400 habitantes, ou seja a diferença entre 107 851 naturais de outros estados, que se fixaram no território catarinense, e 61 451 naturais de Santa Catarina que se transferiram para outros estados. A porcentagem dos deslocados, isto é, dos que haviam deixado o estado, relativamente à população presente na unidade, era de 5,57, ou seja das menores no país.

Quanto à terceira conseqüência, é preciso pôr de manifesto o sentido de auto-suficiência da pequena propriedade, onde se passa a produzir o máximo das necessidades familiares. Isto conduz à policultura, tanto mais accentuada quantas forem as condições do meio físico e do homem.

E' curioso e, além disso, interessante, porque vem corroborar afirmações anteriormente feitas, conhecer a dis-

criminação municipal da qualidade do responsável pela exploração das propriedades agropecuárias em 1940. O espaço, porém, que ora nos é reservado, não nos permite esmiuçar o assunto. Vale registrar, entretanto, que, de cada grupo de mil estabelecimentos, no estado, eram responsáveis pela exploração:

Proprietário .....	812
Administrador .....	39
Arrendatário .....	115
Ocupante .....	32
Outra qualidade .....	2

Procurou-se, através da exposição precedente, pôr em evidência os aspectos mais sugestivos da concentração agrária no Brasil, de modo geral, e de Santa Catarina, com minuciosidade. Bem verdade é que a significação das razões, índices e coeficientes postos a lume têm valor muito relativo, à vista da decorrência de 9 anos do recenseamento. Apesar disso, ministram êles alguns esclarecimentos da maior importância, explicam muitas condições e, acima de tudo, servem de ponto de partida para o cotejo com os resultados que o censo de 1950 nos irá fornecer.

Lourival Câmara.

\*

#### Exploração racional da floresta amazônica \*

A Amazônia brasileira teve, no último quartel do século passado e na primeira década deste, uma fase de grande desenvolvimento econômico, com a exploração de uma das muitas riquezas de suas florestas — a borracha. Este produto, que mereceu o nome de ouro negro, — graças aos preços excepcionais que alcançou, permitiu a exploração e o povoamento da planície e o rápido progresso de duas cidades, as maiores, as mais progressistas, as mais cultas que se encontram em regiões equatoriais — Belém e Manaus —, embora os recursos técnicos fôssem, naquela época, muito inferiores aos atuais.

A desvalorização da borracha criou uma crise séria na Amazônia, da qual não conseguiram arrancá-la produtos outros como a castanha, o guaraná, diversos óleos vegetais e a lavoura e a pecuária ainda incipientes, que vão

\* Publicado, originariamente, em o *Observador* — Ano XIV — N.º 159 — abril de 1949.

vencendo a custo de bem grandes dificuldades. As medidas tomadas pelo Ministério da Agricultura permitem que se acredite num mais rápido progresso da lavoura e da pecuária da Amazônia. Não resta dúvida, porém, que a floresta é a sua maior riqueza em potencial, a mais capaz de dar-lhe, em pouco tempo, grande parte de sua antiga e extraordinária prosperidade. E o aproveitamento da floresta, em face do atual progresso técnico, parece-se perfeitamente possível, como procurarei demonstrar.

### GENERALIDADES

a) — A técnica moderna não mais admite impossíveis. As florestas equatoriais tornar-se-ão, em nossos dias, econômica e intensamente exploráveis, desde que a exploração seja feita por empresas com grandes capitais, trabalhando dentro de normas rigorosamente técnicas.

b) — Os fretes caros da Amazônia devem-se ao pequeno volume das cargas a transportar. Desde que haja carga certa, carga suficiente para encher os vapores, fretes baixos compensar-lhe-ão as viagens.

c) — A exploração florestal se impõe por ser a floresta a maior riqueza estática da Amazônia; porque a sua exploração, onde não se fizer o reflorestamento, abrirá claros para a lavoura e a pecuária; ademais, a exploração florestal permitirá a existência do conforto, graças a seus próprios produtos e aos meios pecuniários que proporcionará; a exploração das florestas, em algumas zonas, pelo menos, facilitará o saneamento.

d) — A exploração racional das florestas — e esta é que se propõe para a Amazônia — faz a riqueza de países como a Noruega, Finlândia, Suécia e Canadá, que se contam entre os mais prósperos e ricos.

e) — A importância da madeira aumenta constantemente, pois o consumo vai num crescendo assustador, como se pode ver pelos índices abaixo publicados pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos, exceto o de 1946:

Anos	Índices
1899 .....	100,
1909 .....	193,4
1919 .....	274,9
1929 .....	396,5
1939 .....	504,2
1946 .....	1 053,4

Este aumento tremendo de consumo deve-se ao progresso da técnica que faz da madeira uma matéria prima de múltiplas e extraordinárias finalidades.

A produção dos antigos países madeireiros já não pode bastar para o consumo. Abrem-se, assim, excelentes oportunidades à Amazônia, que não pode perdê-las.

O *deficit* atual do abastecimento de madeira, conforme dados do órgão competente das Nações Unidas, orça em 3 milhões de metros cúbicos para as necessidades normais de reconstrução, etc. Incluindo o aumento de produção de pasta de madeira, papel, etc., o *deficit* atinge a 5 milhões e 300 mil metros cúbicos.

O mundo volta-se para a América Latina, e, principalmente para o Brasil. Na Amazônia, se encontram, talvez, três quartos de nossas florestas.

A necessidade é de tal ordem que o Banco Internacional de Reconstrução, de Washington, conforme informaram ao Prof. Vitor Fischer, está pronto a financiar a indústria madeireira, mesmo com prioridade, e facilitar as garantias exigidas.

A falta de técnicos e de capitais não permite o desenvolvimento da pequena e rotineira indústria madeireira atualmente existente na Amazônia. Só a grande empresa trabalhando com processos modernos que permitem o aproveitamento de 90 por cento da floresta, tem extraordinárias possibilidades de vitória.

O clima não impede a exploração racional das florestas com os recursos modernos.

Os transportes fluviais são os mais baratos e existem, na Amazônia, com abundância.

### MEDIDAS PRELIMINARES

a) — Determinar, na Amazônia, áreas que deveriam de princípio ser exploradas. Devem ficar à margem de rio navegável; ser constituídas principalmente de terras firmes; dispor, no mínimo, de uns mil quilômetros quadrados, cada lote.

O baixo Tocantins parece ser uma região ideal. No Madeira, Purus, ou Juruá se encontrarão outras áreas promissoras. Talvez fosse conveniente examinar trechos do Amapá e do Acre. Este último, embora bastante afastado, oferece algumas vantagens.

b) — Nas áreas escolhidas far-se-ia, com urgência, o levantamento e o inventário da floresta — bases indis-

pensáveis à organização da exploração racional.

Far-se-ia também a instalação de casas provisórias para o pessoal, e de abrigos para os guardas florestais.

O Serviço Florestal do Ministério da Agricultura, poderia, desde já, iniciar algo, desde que as áreas a explorar fôssem determinadas.

c) — A exploração racional requer a existência de capatazes florestais, homens com noções práticas da silvicultura amazônica. Não será difícil prepará-los *in loco*, desde que as áreas sejam determinadas, aproveitando-se, para isto, mateiros e seringueiros moços, que queiram mudar de vida.

d) — Seria interessante que alguns técnicos do Serviço Florestal do Ministério da Agricultura fôssem até às colônias da França e da Espanha, na África, onde já há exploração racional das florestas equatoriais. Nossos técnicos conhecem apenas as explorações florestais de climas temperados da Europa e dos Estados Unidos. É natural, portanto, que se voltem, de preferência, para as florestas dos planaltos meridionais e para os problemas de reflorestamento e a tecnologia da madeira.

## PARTE INDUSTRIAL

Far-se-ia depois a parte industrial, propriamente dita, pela criação de uma ou várias empresas mistas do tipo da Companhia Siderúrgica Nacional por exemplo.

A Companhia teria as seguintes atividades:

- 1) Serraria para as madeiras de lei;
- 2) Serraria para as madeiras moles;
- 3) Serraria para preparo de madeiras para alto beneficiamento;
- 4) Fábricas e oficinas para o aproveitamento de 100 por cento de todas as sobras por processos químicos e tecnológicos;
- 5) Fábricas de madeiras compensadas, impregnadas e molduradas;
- 6) Fábricas de casas pré-fabricadas com madeira compensada impregnada e esquadrias modernas compensadas e impregnadas, móveis, etc.
- 7) Fábricas de caixas e pequenos produtos.

Para que o aproveitamento da floresta atingisse a 90 por cento e não a 10 ou 20 por cento, como atualmente, a Companhia também cogitaria de outras finalidades, como:

- 1) Aproveitamento das cascas como material isolante e fabricação de malas de fibras, etc.
- 2) Fabricação de celulose pelo sistema *sulfit* que permite o aproveitamento de resíduos vegetais diversos;
- 3) Fabricação de palitos para fósforos;
- 4) Aproveitamento integral do pó de serra, para a fabricação de chapas usadas como soalho, paredes isolantes, etc.

A Companhia teria um Serviço Florestal com as seguintes seções:

a) — *Secção técnica de silvicultura e agricultura*, cuidando da proteção da floresta; dos levantamentos e inventários; do reflorestamento natural e artificial; das pesquisas químicas e tecnológicas; da agricultura e pecuária indispensável à manutenção dos funcionários e operários da Companhia e de suas famílias.

b) — *Secção econômica* orientando e organizando a derrubada, a gestão financeira do mato, etc.

c) — *Secção de transportes* que se encarregaria de um dos setores mais importantes para a indústria e o futuro da zona.

Passemos a estudar mais minuciosamente parte do problema.

## FLORESTAS AMAZÔNICAS

*Situação* — Entre o paralelo 5 N. e o paralelo 16 S., se alarga, no Brasil, a imensa bacia do rio Amazonas.

O Tocantins é considerado um dos seus grandes afluentes. A linha equinocial cruza a embocadura do "rio mar", passando ao norte da ilha de Marajó.

*Área* — A área brasileira da bacia amazônica está avaliada em 3 200 000 quilômetros quadrados. No mundo, apenas a União Soviética, o Canadá, os Estados Unidos, a China, a Austrália e a Índia têm áreas superiores.

*Aspectos* — A Amazônia brasileira apresenta três aspectos principais a) várzeas e igapós inundáveis periodicamente; b) terras firmes; c) planaltos.

As terras baixas inundáveis se encontram no estuário e ao longo do rio Amazonas e de seus afluentes maiores, principalmente nos cursos inferiores. São terras planas, baixas, com muitos lagos, cortadas e recortadas, em alguns pontos, por um dédalo de furos e igarapés que as transformam em grandes arquipélagos. As águas as cobrem periodicamente, nas grandes cheias anuais ou nas marés altas. Medem algumas dezenas de milhares de quilômetros quadrados. Representam, todavia, apenas uma fração insignificante da planície. Como, porém, se acham ao longo dos rios, que são os meios mais comuns de transporte na região, e aí ou nas proximidades se encontram as cidades, é a zona mais conhecida pelos viajores, que generalizam para toda a Amazônia o que nela observam. Seus comentários escritos ou orais são, portanto, geralmente, errôneos, pois se aplicam apenas a um trecho mínimo de uma área imensa.

Transposta a faixa das planícies inundáveis, alargam-se as terras firmes por centenas e centenas de quilômetros. São ora ligeiramente onduladas, ora achanadas. Cortam-nas numerosos rios e igarapés. Não existem igapós. O solo se presta à construção de estradas de ferro e de rodagem. Cobrem-se, talvez em 99 por cento de sua área, de densas florestas virgens, riquíssimas de madeiras de lei.

A terceira zona é constituída por trechos dos planaltos brasileiro e guianico. São terras altas, onduladas, en-

xutas, de clima mais agradável. Os rios, encachoeirados na descida do planalto, apresentam grande quantidade de energia hidroelétrica em potencial. Florestas bellissimas, em grandes extensões. Savanas, de preferência nos pontos mais distantes do rio Amazonas.

*Clima* — De modo geral, o clima é quente e úmido. Área tão grande, porém, não pode apresentar o mesmo clima. Há trechos mais chuvosos e trechos mais secos. Há faixas mais e menos ventosas. As máximas e mínimas variam bastante de um ponto para outro. Zonas há em que a temperatura não cai a menos de 17 graus, e há outras vastíssimas, com mínimas de 5 graus e mesmo inferiores. Todo o sudoeste, incluindo o Acre, Guaporé e os planaltos do norte de Mato Grosso, têm uma espécie de inverno nos meses de junho, julho e agosto, sob o nome de "friagem". A temperatura desce, então, durante alguns dias, a 7, 6 e 5 graus centígrados. A baixa da temperatura segue-se a ventos do sul e é acompanhada por uma garoa muito semelhante às paulistanas.

Não se deve esquecer, porém, que as noites são sempre muito agradáveis, não raro frias, o que permite dormir-se confortavelmente. As temperaturas máximas são também muito inferiores às que se observam na Argentina, Estados Unidos, Espanha, Portugal, Itália, Argélia, Tunísia, Iraque, França, etc.

Vejamos alguns números:

ESTAÇÕES	TEMPERATURAS DO AR EM GRAUS CENTÍGRADOS					CHUVAS	
	Média das Máximas	Média das Mínimas	Máximas absolutas	Mínimas absolutas	Média anual	Pluviosidade anual mm	Número de dias chuvosos
Sena Madureira (Acre).....	35,3	19,8	37,5	5,0	25,2	2 062,5	138
São Gabriel (Amazonas).....	31,0	21,9	28,0	1,0	25,4	2 956,0	219
Manaus (Amazonas).....	31,4	22,7	37,8	17,6	26,6	1 750,9	167
Clevelândia (Amapá).....	31,1	20,6	38,8	16,0	25,0	3 241,3	221
Belém (Pará).....	31,8	22,2	35,1	18,5	25,6	2 804,7	250
Taperina (Pará).....	30,9	22,5	37,1	18,5	25,6	1 969,5	205
Conceição do Araguaia (Pará)..	32,5	20,1	38,4	12,2	25,4	1 716,6	118

Tôdas as estações citadas se encontram em altitudes muito inferiores a 200 metros. Não devemos esquecer que os planaltos se alargam, na Amazônia, por muito mais de um milhão de quilômetros quadrados, com clima suave.

Avalia-se melhor como são relativamente baixas as máximas da planície



*Castanha.*

amazônica, quando se sabe que em Santiago del Estero (Argentina) a temperatura chega a 46° C; em Buenos Aires (Argentina) a 39°5; em Mendoza (Argentina), a 42°5; em Bahia Blanca (Argentina) a 42°0; em Catane (Itália), a 38°7; em Paris, a 40°0; em Montpellier (França), a 41°4; em Death Valley (Estados Unidos), a 57°2; em Burgos (Espanha), a 38°6; em Salamanca (Espanha), a 44°6; em Sória (Espanha), a 42°2; em Huesca (Espanha), a 40°5; em Saragosa (Espanha), a 44°0; em Bilbao (Espanha), a 43°8. Convém lembrar que a temperatura média do mês de julho, eleva-se a 22°9 em Nova York; a 25°4, em Filadélfia e Baltimore; a 27°, em Cincinnati e São Luís; a 30°, nas regiões meridionais dos Estados Unidos. Em Bagdad e Mossul, a tempera-

tura média de julho alcança os 34° centígrados.

Sôbre o clima tropical, em regra tão mal compreendido, escrevia, há anos, um engenheiro norte-americano, entre outras coisas, o seguinte:

“Já terá, por acaso, pensado o leitor que quando o sol passa sobre o equador, na sua trajetória para o norte, no dia 21 de março, a zona quente se desloca do hemisfério meridional para o setentrional, e que o sol continua na sua trajetória rumo ao norte em sua relação com a terra, até que, finalmente, aos 21 de junho, está o pino sôbre Havana?”

E quando o sol está a pino sôbre Havana, está, justamente na metade do caminho entre Belém, na foz do Amazonas, e Portland, Maine, sendo de notar que todo o território dos Estados Unidos compreendido ao sul de uma linha traçada de Portland-Maine, a Portland-Oregon, é para todos os intentos e propósitos, tropical e então mais quente, hora por hora, do que geralmente está acontecendo no Brasil?”

A propósito, Fred A. Carlson, professor de Geografia na Ohio State University, escreve, sôbre a Amazônia brasileira, em *Geography of Latin America*, o seguinte:

“Depois do sol pôsto, nas terras baixas da Amazônia, o ar esfria rapidamente. Em muitos lugares, especialmente entre a meia-noite e o amanhecer, o frio é tão penetrante que se torna positivamente desconfortável. Temperaturas noturnas de cerca de 15 graus centígrados não são incomuns. Durante o dia, a temperatura eleva-se a 27 e 31 graus centígrados. Pode-se dizer que a noite é o inverno destas regiões tropicais”.

*Salubridade* — A salubridade é muito melhor do que se pensa, como o provam os milhares de europeus que residem ou residiram na Amazônia. Vive-se com saúde desde que se tomem alguns tantos simplíssimos cuidados. Os métodos modernos de combate às pragas estão extinguindo completamente a malária de áreas bem grandes, mesmo nas zonas menos sadias — margens dos grandes rios, terras baixas, inundáveis no estuário.



*Aspecto da floresta amazônica.*

Fred A. Carlson, sobre a sanidade amazônica, diz:

"Há muitos índios selvagens que gozam perfeita saúde. Muitos estrangeiros, alimentando-se racionalmente e vivendo de acôrdo com as mais simples regras de higiene mantêm-se com saúde".

*Transportes* — Grandes aviões comerciais de companhias brasileiras sobrevoam regularmente a planície, pondo-a em contacto com Belém, Rio de Janeiro e Caracas. Há três estradas de ferro: Madeira-Mamoré, com 367 quilômetros, perlongando a zona encachoeirada do Madeira; a Estrada de Ferro de Bragança, com 294 quilômetros, que liga Belém a várias cidades do interior paraense; e a Estrada de Ferro do Tocantins, com 82 quilômetros, ao longo das cachoeiras do rio do mesmo nome. Há pequenas estradas de rodagem e outras estão sendo construídas com certo aodamento. A navegação fluvial é e será o mais importante meio de transporte na planície, principalmente quando se trata de mercadorias pesadas. Aos seus numerosos e longos rios navegáveis devem, porém, vir terminar estradas de ferro e de rodagem que percorram as zonas mais altas e mais enxutas, de aproveitamento econômico mais fácil e clima mais salubre e agradável.

Vejamos algo sobre a navegação fluvial na nossa imensa planície equatorial.

O rio Amazonas é navegável por grandes transatlânticos até Manaus. Grandes vapôres vão até Tabatinga, última cidade brasileira, e mesmo além, até Iquitos. O trecho navegável em território brasileiro atinge os 3 165 quilômetros.

O Madeira, o maior afluente do Amazonas, largo de uns 600 metros e com uns 20 metros de profundidade, é navegável por embarcações pelo menos de 1 200 toneladas até Pôrto Velho, um pouco abaixo da última cachoeira. O trecho navegável tem 1 000 quilômetros.

O Purus, com cerca de 3 200 quilômetros de curso, é navegável por grandes vapôres num trecho de 2 853 quilômetros.

O Juruá, que tem também uns 3 000 quilômetros de curso, é navegável em extensão equivalente à do Purus.

O Tocantins é navegável numa extensão de 1 372 quilômetros e o Araguaia, em 1 300 quilômetros.

O Tocantins, em seu trecho inferior, onde seria aconselhável a insta-

lação de indústrias madeireiras, é francamente navegável até Alcobaça, a 400 quilômetros de Belém.

Depois de Baião, a 266 quilômetros de Belém, o rio se alarga muito, estendendo-se cada vez mais, até atingir 20 quilômetros quando entra na baía de Goiabal, passando a chamar-se rio Pará, nome que conserva até a foz.

Cametá, a 200 quilômetros de Belém, é excelente pôrto para navios de grande calado.

O Guaporé apresenta uma extensão de 1 293 quilômetros navegáveis.

Francamente navegável, em extensões muito grandes, são também o Tapajós, o Xingu, o Içá, o Japurá, o Negro e outros.

O Tapajós é francamente navegável até a cachoeira de Maranhãozinho, a 260 quilômetros da foz. De Aveiros para baixo, estira-se o estuário do Tapajós, com dois e meio a treze quilômetros de largura e mais de 100 quilômetros de comprimento.

O Xingu, profundo em seu último trecho, de 17 a 44 metros, e largo de 4 a 8 quilômetros é perfeitamente navegável para vapôres até uns 200 quilômetros da foz.

Calcula-se que no período de enchente o trecho brasileiro da bacia amazônica apresenta 60 mil quilômetros de cursos d'água navegáveis.

## A INDÚSTRIA MADEIREIRA NA AMAZÔNIA

Depois de examinarmos rapidamente as condições naturais da Amazônia, vejamos algo sobre sua possível indústria madeireira, levando em consideração a ciência e a técnica de um engenheiro-silvicultor de nomeada e grande industrial madeireiro, o Sr. Vítor Fischer.

### GENERALIDADES

Se até hoje a planície amazônica não mereceu a atenção e o aproveitamento que as suas riquezas exigem, é porque havia outras regiões de exploração mais fácil. Dificuldades várias prejudicavam a exploração e afastavam os capitais. Acrescentemos a má fama, em grande parte injusta, que teve a região. Hoje, quando se esgotam os recursos florestais de outras zonas de aproveitamento mais fácil, o desenvolvimento que a técnica adquiriu nos últimos anos, permite vencer as dificuldades e fazer uma exploração em grande escala e bastante lucrativa.

O custo atual do transporte na Amazônia, onde sobram os grandes rios e os furos francamente navegáveis, é uma conseqüência da demora da carga e descarga dos vapôres, da incerteza de encontrar, num só pôrto, carga suficiente para a volta, a falta de possibilidade de consertos, etc. Proporcionada aos vapôres uma carga de volta garantida, se possível num só pôrto, e carregamento em tempo reduzido, o mercado de fretes será fatalmente melhorado e aumentará o número de embarcações que já põem Manaus e Belém diretamente em contacto com o Rio de Janeiro, Santos, Buenos Aires, Nova York, Londres e Roterdam.

E' nas florestas imensas que está a maior riqueza estática da Amazônia. Já em 1827, assim nos informava Hercule Florence na sua *Viagem Fluvial do Tieté ao Amazonas*: "Encontraram-se no pôrto alfandegário de Gurupá, registadas para a exportação, tábuas de cedro e itaúba, além de ouro, cacau, café, óleo de copaíba, algodão e muitas outras coisas". Essa exploração da madeira continua até hoje, embora tímida e rotineira, parca de técnicos e capital, e por isso mesmo, de escasso valor econômico, mais prejudicial do que benéfica.

O comércio de madeira e de produtos florestais, em geral, tem uma importância econômica extraordinária para todos os países. Por mar e por terra, pelos rios e canais, sôbre estradas e ferrovias, o transporte de madeira ocupa milhares de pessoas que encontram ocupação e ganho na mata, nas serrarias, nas indústrias de beneficiamento, etc.

O momento para o reerguimento e aproveitamento econômico das florestas amazônicas nunca foi tão propício. Há "fome de madeira" no mundo inteiro e para os mais variados fins. E' uma coisa impressionante o *deficit* do suprimento de madeiras para a Europa e assim deverá permanecer ainda por muitos anos, mesmo depois de vencidas as atuais dificuldades com que se defronta o abastecimento não só do continente europeu mas do mundo inteiro.

O *deficit* de aprovisionamento com madeira atinge atualmente, conforme dados do órgão competente das Nações Unidas, a cêrca de três milhões de metros cúbicos, e isto apenas para as necessidades para um consumo de pasta de madeira, papel e outros derivados da madeira. O *deficit* para o consumo normal, inclusive pasta de

madeira, atingiria a 5 milhões e 300 mil toneladas métricas.

As esperanças do mundo se dirigem, pois, à América do Sul, a maior reserva florestal depois da União Soviética. Daí, como uma das conseqüências, a Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais de Teresópolis. Justifica-se, assim, também, o fato de o presidente e dois diretores do Banco Internacional de Reconstrução terem informado ao Prof. Vitor Fischer, na presença do presidente da Federação das Indústrias de São Paulo e de outras pessoas, que para o desenvolvimento e a criação de novas indústrias de madeira capazes de suprir eficientemente as necessidades do mundo, o Banco estava pronto a financiar, mesmo com prioridade, e facilitar as garantias exigidas.

Não há dúvida alguma de que a rotineira indústria de madeira existente atualmente na Amazônia está atravessando uma crise. As maiores dificuldades das pequenas serrarias são o método antiquado de produção, cujo custo é elevadíssimo, a escassez de aprovisionamento de matéria prima, que reside nos obstáculos naturais e às vezes nas cheias que levam, não raro, tôdas ou quase tôdas as toras preparadas para a serraria.

A desigualdade entre as sobras e a madeira aproveitada atinge proporções verdadeiramente incríveis, com grave prejuízo para a economia nacional. Hoje isto não é mais necessário nem econômico, porque se pode aproveitar tudo, como é possível demonstrar. Aproveitando-se mais de 90 por cento da floresta, é evidente que o preço do custo cai bastante, e também o rendimento dos meios de transporte é muito maior.

Uma indústria madeireira moderna servirá, na Amazônia, também como exemplo para o que por lá existe atualmente, contribuindo, assim, de maneira ainda mais eficiente, para o levantamento econômico e o progresso da região. O volume da produção barateará e melhorará o transporte. Haverá um afluxo de imigrantes e capitais; aumentará o padrão de vida da população; crescerão as rendas públicas; a agricultura, a pecuária e outras indústrias prosperarão com a indústria madeireira.

Há alguns fatos que ainda devem ser mencionados.

A essência tropical mais importante e mais usada no mundo é a teca,

cujo nome científico é *Tectona grandis*, Linn. Esta madeira é principalmente proveniente da Índia, Birmânia, Sião e Java. A teca entra com cerca de 50 por cento do valor das madeiras consumidas no mundo. Suas finalidades são múltiplas. Usam-na mais especialmente na construção naval e na fabricação de móveis, lambris, etc.

Ora, essa madeira vem de lugares distantes 2 200 a 2 800 quilômetros, formando grandes balsas que descem os longos rios da Ásia das Moções, até encontrar o pórtio freqüentado pela navegação marítima. O transporte do ponto em que é cortada até o rio, uns 150 a 350 quilômetros, faz-se por meio de elefantes. Cada elefante custa 600 a 800 libras esterlinas e transporta apenas 30 a 40 toras por ano. Antigamente, quando as distâncias eram menores, transportava até 120 toras. É fácil avaliar as despesas enormes do transporte da teca e disto deduzir vantagens para as madeiras amazônicas que lhe são comparáveis. Na Amazônia, há madeiras que podem substituir a teca, que está em vias de extinção, e se apresentam com dimensões maiores e muito maiores facilidades de transporte.

Não se pode esquecer, também, que muitas madeiras que nada valiam até há bem pouco tempo, hoje, graças aos grandes progressos técnicos, são de grande valor econômico, valor que às vezes supera aos dos lenhos tidos em melhor conta até agora. Este fato, importantíssimo, está modificando inteiramente as possibilidades econômicas da floresta amazônica, cujo defeito maior era o de se utilizarem apenas algumas poucas espécies dentre as centenas lá existentes.

Não se esqueça também que já antes da segunda grande guerra, a França possuía fábricas de pasta de madeira na Indochina, trabalhando com cerca de 50 espécies diferentes. Com esta experiência, o governo francês organizou um programa para a instalação de fábricas de papel na África Equatorial, fábricas que devem produzir 50 mil toneladas, anualmente. As condições da África Equatorial são, por vários motivos, muito piores que as da Amazônia.

Acrescente-se a rapidez com que algumas árvores capazes de produzir pasta, crescem na Amazônia. Gonzaga de Campos, por exemplo, viu, em Belém, um exemplar de sumaúma (*Ceiba petandra*) com 22 metros de altura e um de diâmetro embora tivesse ape-

nas treze anos de idade. E o agrônomo Simão Costa, em publicação do Ministério da Agricultura, cita uma árvore amazônica que em três anos alcança a altura das coníferas européas com vinte e cinco metros, o que permitiria aproveitá-la na fabricação de papel com 18 meses, em vez dos 20 anos exigidos na Europa, o que é capaz de revolucionar a indústria de papel no mundo.

## MEDIDAS PRELIMINARES

Depois de um estudo minucioso das possibilidades de nossa grande planície equatorial, parece-nos que a zona mais indicada para o começo das atividades é a região do rio Tocantins, com centro perto da cidade de Cametá. Essa região é relativamente alta, não estando sujeita a inundações, e pode dispor do abastecimento de florestas muito ricas em madeiras de lei que se alargam até Goiás, penetrando-o. Evidentemente poderá abastecer-se também por via fluvial, por meio de chatas especialmente fabricadas na própria indústria, com matéria prima de tôdas as outras zonas do vale do Amazonas.

Escolhida a zona, há outras medidas aconselháveis, que passamos a expor.

Convém instalar um curso técnico florestal para a formação de capatazes e funcionários práticos destinados a dirigir os serviços nas fábricas e depósitos. O homem que dirige o trabalho na floresta deve saber o que está fazendo, conhecer os métodos modernos de derrubada, saber escolher as árvores a serem sacrificadas sem devastar inútilmente a floresta e evitar despesas inúteis. Convém que tenha conhecimento sobre o aproveitamento e os fins a que se destina o material que está preparando na mata. Convém ainda que conheça os métodos modernos de transporte para poupar a matéria prima e evitar que de 100 por cento da madeira derrubada se aproveitem menos de 20 por cento, como acontece presentemente. Está aí grande parte do êxito de uma indústria madeireira.

Além disso, o curso proposto poderá auxiliar o nível de vida dos alunos e de suas famílias, e, sendo curso gratuito e, a princípio, com emprêgo garantido, atrairá grande número de rapazes de várias regiões do país, aumentando a mão de obra disponível.

A segunda medida preliminar, e de caráter urgente, seria o levantamento e o inventário das matas e reservas florestais da Amazônia, principiando-se pela zona em que se instalaria a moderna indústria madeireira de que estamos tratando. Esse levantamento deveria ser feito com bastante urgência, porque ninguém conhece as verdadeiras reservas de que dispomos. É lógico que sem se conhecer bem as matas não será possível um aproveitamento racional, sem devastação inútil e prejudicial.

O inventário das matas amazônicas parece ser uma exigência primordial, porque servirá como base para todas as iniciativas.

Considerando as dificuldades naturais que se opõem a esse serviço e o seu custo elevado, seria ele feito por etapas. A primeira etapa seria foto-aerométrica, geral, e possivelmente com diferença de nível mesmo em escala não muito reduzida. Esse levantamento serviria de base para a localização das indústrias, estradas, etc.

Os inventários básicos seriam feitos então na base das aerofotografias experimentais, dividindo, desde o começo, toda a zona em distritos de manejo e subdividindo estes em setores florestais, e os últimos em centros econômicos, todos numerados. Começar-se-ia, então, no distrito A o inventário, fazendo o levantamento exato nas áreas experimentais. Nas terras planas tomaríamos para cada mil hectares uma área experimental de 1 hectare. Nas terras acidentadas, o professor Fischer prefere o método de Zeische, por ele aperfeiçoado e com

o qual obteve os melhores resultados nas florestas da Turquia. Em vez de 1 hectare, tomam-se vários círculos de 50 metros quadrados, dentro da esfera experimental de 1 hectare mais ou menos. Nessas áreas, poderão ser medidas e descritas todas as árvores existentes, quer dizer, tomando o diâmetro à altura dos olhos e estimando ou medindo as alturas. Pormenores sobre esses serviços, poderão ser dados oportunamente. Importante será, entretanto, a descrição exata das essências encontradas, do solo, etc. e, de vez em quando, as derrubadas de troncos experimentais, para conhecer a qualidade.

Juntamente com todos esses serviços, deve ser iniciada a instalação de casas provisórias para o pessoal e de abrigos florestais para os guardas, etc. As turmas de levantamento teriam de se contentar, de início, com barracas.

## PARTE INDUSTRIAL

Certamente o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura está em condições de preparar um plano minucioso, rigorosamente técnico para o aproveitamento das florestas amazônicas. Dêsse plano naturalmente dependerá, em grande parte, o êxito da operação. O que, a respeito, se tem conseguido alhures, em condições não muito diferentes, faz prever o êxito da empresa. Tive, aliás, oportunidade de apresentar algo a respeito da Comissão Brasileiro-Americana presidida por Mr. Abbink, plano que foi aprovado pelos técnicos "ianques".

*Pimentel Gomes.*

## O Mississippi\*

Prof.<sup>a</sup> CONCEIÇÃO VICENTE DE CARVALHO  
Encarregado do Setor de Assistência ao Ensino  
da Secção Cultural do C.N.G.

Há alguns anos passados, o cinema americano lançou a moda de filmes, cuja ação se desenvolvia às margens do Mississippi, rio cheio de lendas e de tradições, que tem representado papel de relêvo na história do povo americano. De então para cá, o sul dos Estados Unidos popularizou-se. O rio e suas embarcações, as imensas culturas de algodão e os negros, as mansões senhoriais, as cidades luxuosas, tudo desfilou diante dos espectadores curiosos e encantados. A literatura não ficou atrás. Nas livrarias, sucederam-se os romances onde se descrevia, de maneira mais ou menos fiel, um ou outro aspecto da vida no famoso vale. Por sua vez, a música também nos trouxe a sua contribuição. Quem não ouviu ainda algum dos *Negro Spirituals* tão evocativos?

E assim, o Mississippi tornou-se para nós um rio romântico, lendário e musical, cujo passado de glória e de opulência nos faz esquecer que tem um presente, e um presente ativo, que está longe de terminar.

No vale do Mississippi, os homens encontraram condições excepcionalmente favoráveis a suas múltiplas atividades. Contudo, perceberam-lhes as possibilidades tardiamente, pois nem os índios, nem os primeiros exploradores europeus deram atenção às suas férteis terras, num desmentido formal ao determinismo geográfico. Como que a se vingar do desprêzo que lhe votaram, o rio impõe ao homem esforços tremendos, em troca dos muitos benefícios que proporciona. E, na luta contra os elementos da natureza, nem sempre é o homem que leva a melhor.

Abrindo-se à navegação, regando a vasta planície por êle formada, perturbando com suas enchentes devastadoras a vida da população, grande tem sido a influência do Mississippi, em tôda a região por êle banhada. Os peles-vermelhas que viviam em suas margens, impressionados com a majestade do rio que se avanta sobre todos os demais, deram-lhe o venerável apelido de "Mississippi", isto é, "Pai das Águas".

A bacia mississipiiana, suplantada em área apenas pelas do Amazonas e do Congo, drena uma superfície de cerca de 2 milhões de quilômetros quadrados, ou seja aproximadamente um terço da área dos Estados Unidos. Suas águas e as dos afluentes irrigam 31 dos 48 estados que constituem a nação americana, além de duas províncias canadenses.

No pequeno lago de Itasca ao norte dos Estados Unidos, na "terra dos dez mil lagos", remanescentes das últimas glaciações quaternárias, nasce um regato de águas frescas e cristalinas. Libertando-se penosamente daquele dedalo de lagos, banhados e turfeiras, consegue abrir caminho em direção ao sul. Dum lado e doutro, recebe tributários de longínquas cabeceiras, umas distantes poucas centenas de quilômetros do Atlântico, outras trepidas nos cimos gelados das Montanhas Rochosas. Entre matas e campos, substituídos hoje, em grande parte, por culturas, o regato pequenino cresce e pouco a pouco transforma-se num rio volumoso. Lento, como um indivíduo que atingiu a maturidade, como que cansado pelo esforço realizado, enovela-se nos seus próprios sedimentos e, depois de atravessar, de norte a sul, os Estados Unidos, vai derramar-se por mil bocas nas águas quentes do golfo do México.

Não é sem dificuldade que o pequeno Mississippi consegue descer do planalto glacial, a 615 metros de altitude até a planície central, e daí até o mar.

\* Aula dada no Curso de Férias da A.B.E.

Ao recuarem as geleiras, o rio teve de acomodar-se ao seu leito antigo, o que nem sempre conseguiu. Os detritos acumulados pelas geleiras obrigaram-no a descer do planalto por uma sucessão de vales de fundo chato e fraca declividade, onde o rio se divide em inúmeros braços, que enlaçam ilhas verdejantes, cobertas de matas, que se alternam com outros trechos de vales estreitos, pelos quais as águas se precipitam aos saltos. Próximo ao salto Santo Antônio, último degrau dessa escada, fonte de energia elétrica como os demais, localizaram-se as duas cidades rivais de Mineápolis e São Paulo, esta, ponto final da navegação do baixo Mississippi, onde êle muda de aspecto.

No curso superior o Mississippi recebe os seus maiores afluentes. Dêles, merecem lugar de destaque o Ohio e o Missouri. Êste lhe chega pela margem direita, depois de descer das encostas das Montanhas Rochosas, em quedas que se sucedem por mais duma dezena de quilômetros. Mais adiante, ao se deparar o planalto intermediário entre a montanha e o rio Mississippi, suaves degraus que descambam levemente em direção à grande calha, o Missouri entalha o seu vale em ravinas profundas, carregando quantidades enormes de matéria, de roldão com as águas impetuosas, sobretudo durante o degêlo da primavera. Aqui e ali, elevam-se a mil metros acima da planície, blocos agudos cobertos de floresta escura, com o núcleo de rochas antigas, sôbre as quais se acamaram sedimentos, postos a nu pela erosão nas escarpas a prumo. As enxurradas violentas, por seu lado, agem com tal intensidade, que aí se encontra a maior extensão de *Bad Lands*, terras imprestáveis.

Prosseguindo no seu curso, o Missouri atravessa uma região de clima relativamente sêco, de pastos que passam depois a campos cultivados, chegando a uma das zonas agrícolas mais adiantadas do país. Descendentes de imigrantes alemães e escandinavos, bem como filhos e netos de abolicionistas que aí se estabeleceram no início da Guerra de Secessão, vivem em casas confortáveis em suas pequenas propriedades, cultivando trigo e milho, empregando métodos modernos, utilizando o trabalho mecânico e obtendo grande rendimento do solo. Nas zonas de pastagens, igualmente, os antigos *ranchers* nômades cederam lugar a criadores sedentários, bem instalados nos seus ranchos distantes, saindo do isolamento por intermédio do automóvel e do rádio. Nas suas margens não se encontram grandes cidades. Porém a cidade de São Luís, na confluência com o Mississippi, é uma encruzilhada dos Estados Unidos, entre o norte e o sul, entre o leste e o oeste. Como Chicago, é o ponto de convergência das estradas de ferro que daí se espalham em tôdas as direções.

O Ohio é, sem dúvida, o mais importante afluente do Mississippi. Rio jovem, trazendo em suas águas o ímpeto da juventude, o Ohio só formou o leito depois da retirada das geleiras quaternárias. Como o do grande rio, o seu vale ora se estreita, ora se alarga, o fundo sulcado por múltiplos ribeiros. Os avanços e recuos das geleiras deixaram inúmeros terraços fluviais, plataformas muito convenientes para a instalação de cidades e procuradas pelas estradas de ferro e de rodamem.

O regime do Ohio é muito irregular. Pouco profundo nas vazantes, tem chelas no fim do inverno e na primavera, sobretudo na passagem dos ciclones que nessa estação invadem os ares ianques. Sendo pouco inclinada, a calha do rio não dá escoamento às massas de água das chuvas; o nível sobe assustadoramente, cobrindo as terras ribeirinhas, sem que os homens possam de todo fugir às conseqüências catastróficas. Em Cincinnati, as águas sobem 21 metros, ou seja a altura dum edificio de cinco a seis pavimentos. E não é tudo. Ao alcançar o Mississippi, a correnteza obriga as águas dêste a reflüem rio acima, até cêrca de 90 quilômetros. A volta delas provoca, por sua vez, a enchente do Mississippi.

No planalto dos Alleghanies, onde o Ohio tem suas nascentes, os europeus encontraram bellissima floresta, talvez a mais bela da zona temperada. Faias, carvalhos, castanheiros e inúmeras outras espécies vegetais, aí cresciam. Hoje, as matas estão muito reduzidas, depois que os homens, destruidores lá como aqui, instalaram suas indústrias metalúrgicas.

O Ohio, porta de entrada do povoamento europeu, desde logo se tornou centro de intensa atividade, agrícola primeiro, industrial depois. Numerosos centros urbanos acompanham-lhe as margens. Cincinnati foi a metrópole da carne e dos cereais no século XIX; hoje é centro de comércio e pôrto. Pittsburg, entretanto, tem a primazia entre as cidades do vale. Situada na confluência

dos dois formadores do Ohio, junto às jazidas carboníferas da Pensilvânia, tirou proveito ainda das facilidades de comunicação com a região dos Grandes Lagos, de onde lhe chega o minério de ferro, o que lhe valeu tornar-se o grande centro da indústria siderúrgica dos Estados Unidos. A mais de trinta quilômetros do centro, rio abaixo e rio acima, ainda se vêem, uns após outros os altos fornos, as chaminés das fábricas que de tão juntas mais parecem tubos de órgão, os compridos telhados dos laminadores. E na atmosfera, paira o manto de fumaças multicores, carregadas de partículas de carvão que se depositam sobre as paredes e telhados das casas, dando-lhes aspecto triste e sujo.

O Ohio é a verdadeira fronteira entre o norte e o sul, zona de contacto entre o norte profundamente industrializado e o sul, ainda muito agrícola. Também é um marco no curso do Mississipi. A partir de Cairo, cidade de nome sugestivo, na foz do Ohio, o grande rio muda por completo. Surge o Mississipi tal como o representamos em nossa imaginação.



Ao passar na cidade de S. Luís, onde recebe o Missouri, já o Mississipi abandonou o curso superior, tendo penetrado na vasta planície que vai percorrer até desembocar no oceano. Entretanto, é depois de receber as águas do Ohio, em Cairo, que adquire nova personalidade. Agora sim, é o Mississipi clássico, de águas calmas, em cujas margens se desenvolveu uma opulenta civilização.

O rio desliza pela planície aluvial, que se alarga cada vez mais, enquanto o seu próprio leito se aprofunda e se estreita à medida que o rio desce para o mar. A planície uniforme se estende em todos os quadrantes até o horizonte, sendo a monotonia quebrada pela delgada fimbria dos diques naturais, fiéis acompanhantes do rio, até este desaparecer no mar. Nas enchentes o transbordamento das águas detém o material mais pesado nos diques, arrasta as aluviões mais leves que se depositam na planície ribeirinha, tanto menores e em película mais fina, quanto mais distantes das margens. E' nessas *Back Lands* que se fazem as culturas; mais ao longe, as baixadas úmidas são o domínio dos ciprestes, sob os quais se abriga toda uma fauna de sapos, jacarés e principalmente mosquitos. Daí a insalubridade reinante na região; o generoso Mississipi obriga o homem a pagar o seu tributo em troca dos benefícios prestados.

Para prosseguir e vencer toda a aluvião que acumulou na planície, o baixo Mississipi se contorce em meandros que lhe triplicam o comprimento, divagando pacificamente entre uma margem e outra, corroendo aqui, acumulando ali, acentuando as curvas em cada volta. Nas cheias, entretanto, o seu trabalho se ativa; o ímpeto do caudal corta o meandro, e, volúveis, as águas sentem-se atraídas pelo novo caminho mais curto, e por êle se precipitam céleres. O antigo meandro, abandonado, transforma-se dentro em pouco num lago melancólico, foco de águas paradas e de mosquitos. E assim o rio compensa nos cortes o aumento do percurso nos meandros.

Mais adiante o rio passa insensivelmente ao delta. As aluviões, reduzidas a material muito fino e leve, são levadas rio abaixo. A correnteza muito fraca desaparece quase por completo nas vazantes; as marés, de pouca amplitude no golfo do México, não encontrando grande resistência, sobem o rio até Baton Rouge, a 400 quilômetros. A fraca declividade facilita a deposição do material no delta, coberto por um emaranhado de canais, os *Bayous*, muitos dos quais estão entulhados, sem saída. As margens, de tão próximas, por vezes são transpostas por uma onda mais forte. Nesse delta quase morto, apenas por um canal, o Mississipi atinge o oceano; as águas, porém, se concentram com tal força, que penetram cerca de 90 quilômetros mar a dentro. Não exageraram, pois, os primeiros exploradores espanhóis, ao contarem que, a várias milhas da costa, já podiam fazer sua provisão de água doce... E mesmo assim, quase morto, o delta do Mississipi avança quase 100 metros por ano.

O respeitável "Pai das Águas", vagaroso e como que cansado de sua longa peregrinação pela terra, transforma-se ao se derreterem os gelos na primavera, quando irrompem as cataratas do céu sobre sua bacia. Sobem as águas 10, 20 metros acima do nível normal. Metódicamente, com toda a regularidade, trinta dias depois de ser sentida em Cairo, a enchente alcança Nova Orleães, em proporções mais modestas, inundando os campos ribeirinhos pelo caminho.

O fenômeno toma proporções verdadeiramente catastróficas, agravadas depois da chegada dos europeus, em virtude da derrubada das matas e da substituição dos campos nativos pelas culturas de cereais. Em 1927, registou-se a mais forte enchente de toda a história do Mississipi. De janeiro a abril, choveu em toda a região. Providencialmente, romperam-se os diques ao longo das margens, espalhando-se as águas pelas planícies vizinhas, evitando piores conseqüências.

Essa enchente, que causou mais de duzentas mortes, alertou os homens sobre os diques que se mostraram insuficientes para conter a força das águas. Intensificaram-se, a partir de então, o estudo e a execução das obras de defesa. A Comissão do Rio Mississipi tem empregado nelas boa parcela dos recursos técnicos e financeiros do governo americano, consistentes sobretudo na elevação dos diques, na abertura de canais artificiais, nos meandros e na construção de diques oblíquos para apresar a correnteza, no revestimento das margens, primeiro com esteiras de fios de arame, depois com blocos de cimento e, por fim, com camadas de asfalto impermeável.

Diante de tão enérgica atitude dos homens contra as enchentes, qual a reação do rio? A princípio, evidentemente, ele foi dominado. Corre entre as margens que lhe foram impostas pelos homens, mas verificou-se que o Mississipi continua paulatinamente a solapar as margens, abaixo das obras de defesa. O majestoso "Pai das Águas", ainda não se deu por vencido.

Entretanto, o vale do Tennessee, afluente do Ohio, pode ser apontado como um exemplo de realização coroada de êxito, de uma região que, até há pouco assolada pelo flagelo das enchentes, foi transformada numa zona agrícola bem servida por energia elétrica, graças às barragens e à regularização do rio.

\*  
\*   \*  
\*

Como todas as cousas vivas, a história do vale do Mississipi tem passado por várias fases. A essa planície afluíram homens de todos os quadrantes; a sua instalação, adaptação ao novo meio, tudo tem sido influenciado pelo grande rio.

Já nos referimos ao descaso votado ao vale pelos primeiros europeus que o visitaram. Os próprios franceses que penetraram pelo norte e, depois dos espanhóis, também pelo sul, não passavam de comerciantes de peles, com o pensamento sempre voltado para a França. Aqui e acolá, um forte cercado de paliçadas, garantia a posse das terras do rei de França. São Luís, Baton Rouge, Nova Orleães são vestígios da ocupação gaulesa, mas o número de franceses em solo americano sempre foi reduzido.

Diversa foi a ocupação inglesa. Desembarcaram em terras da América grupos de homens acompanhados de suas famílias, dispostos a refazer a vida numa terra, onde pudessem pensar e trabalhar livremente, e agir apenas cerceados pela conveniência da comunidade. Em 1790, o primeiro recenseamento acusava apenas cerca de 200 000 homens brancos habitando além dos Alleghanies. A penetração se fazia sempre contínua, mas lenta, os homens dispersos naquele imenso vale, caminho aberto para o oeste.

O Mississipi era a grande via de escoamento dos produtos; os portos, Nova Orleães em particular, porta de saída da planície, enchiam-se de armazéns onde as embarcações deixavam a carga. Divergências com os comerciantes franceses de Nova Orleães criaram nos americanos da planície, o desejo de incorporarem esse trecho, vital para eles, ao território dos Estados Unidos. Felizmente alguns anos depois conseguiram obtê-lo, por compra, da França napoleônica, que não acreditava muito no valor dessas longínquas terras de clima quente, infestadas de maleita e de febre amarela, boas para negros, mas não para europeus. E afinal a bandeira de listas e estrélas foi hasteada em todo o vale, desde a nascente até a foz. O Mississipi, de ponta a ponta, era agora um rio americano. As terras banhadas por alguns de seus afluentes, ainda em mãos de espanhóis, também acabariam por integrar-se no território nacional.

Não só terras apropriadas ao cultivo do milho, encontraram os europeus no vale do Mississipi. Ao sul, os solos escuros, ricos em cálcio, eram tão propícios ao algodão, que mais tarde receberiam o nome de *Cotton-Belt*. A zona ribeirinha cobriu-se de extensas plantações, cujos proprietários constituiriam

uma classe aristocrata de senhores rurais, ficando o encargo do trabalho braçal com os negros, importados da África para tal fim.

Ao longo do rio alinhavam-se, uma após outra, as nobres e majestosas mansões, que contrastavam com as cabanas rudimentares dos negros escravos. O algodão estendeu o seu domínio absoluto sobre o vale. Os lucros com ele conseguidos permitiam ao senhor da *plantation* uma vida requintada, poucas vezes conseguida no meio rural. Cercavam-se de tudo o que a indústria e a arte européias podiam fornecer. Os filhos adquiriam na Europa ilustração e hábitos de luxo. Inúmeros escravos negros circulavam no interior das casas, empregados nos misteres domésticos, sustentando a ociosidade dos brancos. Barcos e barcos de vapor subiam e desciam o rio, de Nova Orleães a São Luís ou a Cincinnati, levando fardos de algodão, artigos de luxo, produtos manufaturados, escravos, tudo o que exigia a vida opulenta daqueles grandes senhores. Intensificava-se também o comércio com os agricultores das *prairies* e do Ohio, onde os campos de trigo e de milho e os rebanhos cobriam enormes extensões de terra. Americanos recém-chegados de leste e imigrantes alemães, escandinavos e russos vendiam produtos de suas colheitas aos negociantes ribeirinhos. No fim do rio, Nova Orleães refletia toda a riqueza e opulência do vale. A cidade fundada pelos franceses conserva, até nossos dias, o cunho de seus primitivos donos, no rendado dos balcões de ferro debruçados sobre as ruas, na sua famosa cozinha, no falar vagaroso de seus filhos.

Era então o maior centro de comércio e ponto final da navegação marítima. No curso superior, São Luís tomava ares de grande cidade.

Mas ao dia sucede a noite. O vale do Mississippi veria, dentro em breve, ofuscar-se todo esse brilho trazido pelo ouro branco. O choque de interesses entre os plantadores do sul e os consumidores, os industriais do norte do país, teria conseqüências desastrosas. Terminada a guerra, o Sul caía em ruínas, com os algodoados transformados em campo de batalha e abandonados pelos negros libertos, os fazendeiros impossibilitados de refazerem as suas lavouras. Acresce a tudo isso, a decadência da navegação provocada pela guerra e por uma causa mais forte e de efeitos mais duradouros, a expansão da rede ferroviária norte-americana no interior do continente na segunda metade do século XIX.

Vencidas as gargantas dos Montes Alleghanies, os trilhos, cujo ponto inicial estava nos portos do litoral, não encontraram mais obstáculo algum à sua penetração. Alongaram-se rapidamente até a margem do Mississippi. Construídas as pontes, varando o país até às encostas das Montanhas Rochosas e daí até o Pacífico, logo as estradas de ferro absorveram o tráfego dos produtos do vale. A navegação fluvial entrava em pleno ocaso. As cidades ficaram fora do eixo da circulação que, de norte a sul, direção do rio, passara a leste-oeste. São Luís mesmo, que, por sua situação privilegiada, reúne grande número de linhas ferroviárias que se expandem em todas as direções, iria ser suplantada por Chicago, cidade muito mais nova, mas no interior da zona industrial dos lagos e mais ligada à circulação geral.

A navegação do Mississippi reativou-se durante a primeira guerra mundial, quando, sobrecarregadas as estradas de ferro, o governo utilizou novamente a via fluvial. Os resultados animaram as companhias particulares a lhe seguirem o exemplo. E fortes rebocadores de aço puxam, rio abaixo e rio acima, comboios de barcaças, aos grupos de oito, dez e mais, ora em linha, nos trechos apertados, ora de um lado e de outro do rebocador. Transportam aço e trigo do norte, levando de volta, rio acima, algodão, petróleo, produtos importados. Concorreu também para essa fase de progresso da navegação fluvial a industrialização do Sul, depois que muitos industriais do norte mudaram suas fábricas para junto das matérias primas, sobretudo o algodão, e da mão de obra negra; esses fatores aliados à descoberta e exploração das jazidas de petróleo do Texas, levantaram novamente a economia do vale e intensificaram a navegação. Nova Orleães, como era de se esperar, retomou o seu lugar entre os portos americanos; numa situação privilegiada em relação aos países da América Latina, é o primeiro ponto de contacto com os vizinhos do hemisfério Sul.

De norte a sul, o rio Mississippi foi o traço de união entre os habitantes de regiões muito diferentes. Sua planície tem sido o caderinho onde homens de todas as nacionalidades se fundem no povo americano. As convicções democráticas encontram fortes adeptos nos habitantes da planície do Mississippi, a qual constitui, talvez, a região mais característica dos Estados Unidos, e cuja influência unificadora se estende até mesmo ao aristocrático Sul.

# Noticiário

## Capital Federal

### CÂMARA DOS DEPUTADOS

#### Comissão Parlamentar da Nova Capital Federal

**PONTOS DE VISTA SOBRE A LOCALIZAÇÃO DA NOVA CAPITAL** — Em junho último realizou a Comissão Parlamentar encarregada de estudar o plano de mudança da capital federal, mais uma de suas sessões, tendo, neste ensejo, o senhor Jales Machado apresentado um substitutivo contrário ao projeto elaborado pelo relator geral, senhor Eunápio de Queirós.

Neste substitutivo, sugeriu o deputado goiano a edificação do novo Distrito Federal no retângulo de Cruls, e pede a nomeação pelo Poder Executivo, de uma comissão técnica para a designação, naquela zona, do local com o pretendido fim, o que ficou para ser examinado noutra reunião.

Por sua vez, o deputado Galeno Paranhos fez uso da palavra, defendendo a localização da capital da República na região Goiânia-Anápolis, precisamente a escolhida pelo relator geral da Comissão. Tal opinião levou a manifestarem-se os deputados Israel Pinheiro e Vasconcelos Costa, que se batem pela escolha do Triângulo Mineiro.

★

### PRESIDENCIA DA REPÚBLICA

#### Fundação Brasil Central

**EXPEDIÇÃO AO TAPAJÓS** — Após outras incursões evidentemente bem sucedidas através de rios e regiões inexploradas do nosso território, acham-se presentemente os pioneiros da Fundação Brasil Central empenhados na marcha rumo ao Tapajós.

A expedição que para tal fim se organizou, obedece à chefia do sertanista Orlando Vilas Boas, e conta com o auxílio da Força Aérea Brasileira e do Serviço de Proteção aos Índios que, em análogas empresas, têm cooperado com a Fundação Brasil Central.

Para alcançar o seu objetivo, traçou a expedição um plano que inclui a escalada do alto Manissuá-Missu e avanço através da selva amazônica, em extensão aproximada de cem quilômetros, até as nascentes do rio Teles Pires, pelo qual se fará a entrada no Tapajós, de que é aquele um dos formadores.

Daquele ponto, que pretende atingir em noventa dias, deverá a expedição, caso permitam as circunstâncias, avançar em direção de Flechal, no território paraense.

★

### INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

**VISITA DO MINISTRO DA GUERRA** — Fazendo-se acompanhar do major Eduardo Domingos de Oliveira, do seu gabinete e do capitão Carlos Henrique Rupp, seu ajudante de ordem, em dias do mês de junho último, estê-

ve em visita ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o general Canrobert Pereira da Costa, ministro da Guerra.

Recebido pelo embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente da entidade, por quem foi introduzido no gabinete da Presidência, teve ali o ilustre visitante, oportunidade de apreciar demoradamente o abundante acervo de dados estatísticos, mapas e trabalhos cartográficos, sobre o Brasil, especialmente no que diz respeito à estatística militar. Informando-se minuciosamente de tudo quanto fôra dado observar, o ministro da Guerra demonstrou particular interesse pelas publicações do I.B.G.E. e pela maneira de como funcionam os órgãos do Instituto, sobre os quais recebeu ainda pormenorizada explicação.

Teve igualmente o ministro da Guerra ensejo de verificar os satisfatórios resultados dos Convênios Nacionais de Estatística, mercê dos quais se tornou possível realizar, em bases seguras e uniformes, a coleta primária dos dados estatísticos em todos os quadrantes do país.

★

### IX Sessão Ordinária das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística

**SUA RECENTE INSTALAÇÃO NA CIDADE DO SALVADOR — MARCHA DOS TRABALHOS DA ALA GEOGRÁFICA — EMENTA DAS RESOLUÇÕES APROVADAS** — Em solenidade conjunta levada a efeito no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, instalaram-se a 1 de julho próximo passado, na Cidade do Salvador, os trabalhos da IX Assembléia Geral dos órgãos constitutivos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Conselho Nacional de Geografia e Conselho Nacional de Estatística.

O ato que foi presidido pelo governador interino do estado, deputado Carlos Valadares, contou com a presença de numerosos técnicos, professores, altas autoridades e estudiosos dos problemas geográficos e estatísticos; tomando lugar à mesa, além do governador Carlos Valadares as seguintes personalidades: general Juarez Távora, comandante da 6.ª Região Militar; Dr. Rubens Pôrto, representante do embaixador José Carlos de Macedo Soares e delegado do Ministério da Justiça; Dr. Rafael Xavier, secretário-geral do I.B.G.E.; engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia; deputado João Borges, presidente em exercício da Assembléia Legislativa do Estado; Dr. Wanderley de Pinho, prefeito da Cidade do Salvador; coronel-aviador Miguel Lampert, comandante da Base Aérea do Salvador; almirante Lucas Noronha, comandante da Divisão Leste; desembargador Andrade Teixeira, presidente do Tribunal Regional Eleitoral; ministro Epaminondas Berbert de Castro, secretário do governo baiano; desembargador Tito de Oliveira, corregedor da Justiça; Drs. J. P. Dantas Júnior, Nestor Duarte, Anísio Teixeira e Alberico Fraga, secretários de Estado e coro-

nel Laurindo Cezimbra, chefe da Casa Militar do governo.

Declarados iniciados os trabalhos, o Dr. Rubens Pôrto, pronunciou em nome do embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente do I. B. G. E., o discurso de instalação.

Após o discurso pronunciado pelo Dr. Rubens Pôrto, foram sucessivamente à tribuna, os senhores engenheiro Christovam Leite de Castro e Dr. Rafael Xavier, o primeiro para ler a relação dos membros à Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística.

A seguir o engenheiro Lauro Sampaio delegado da Bahia à Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia proferiu um discurso saudando as delegações da União e dos estados, na ala de Geografia.

Pela ala de Estatística, o Sr. Filipe Néri, diretor do Departamento Estadual de Estatística, saudou todos os membros representantes da União e dos estados à Assembléa Geral do C. N. E.

Em agradecimento aos discursos proferidos pelas delegações do C. N. E. e C. N. G., usaram da palavra o engenheiro Valdemar Paranhos de Mendonça, delegado do Distrito Federal à Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, Sr. Moacir Malheiros Fernandes Silva, representante do Ministério da Viação e Obras Públicas, no Conselho Nacional de Estatística.

Encerrando a sessão solene de abertura dos trabalhos na nona sessão dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, o presidente de honra das Assembléas Gerais, o governador interino do estado, Sr. Carlos Valadares, deu por encerrada a mesma, expressando os seus agradecimentos pelo comparecimento de todos os presentes.

*Conselho Nacional de Geografia — Delegação Federal* — Engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia; Prof. Jorge Zarur, secretário-assistente do C. N. G.; Prof. J. C. Raja Gabaglia, representante do Ministério da Educação e Saúde; coronel Miguel Lampert, representante do Ministério da Aeronáutica; Dr. Ademar de B. Almeida Portugal, representante do Ministério da Fazenda; coronel Dácio César, representante do Ministério da Guerra; Dr. Eugênio V. de Moraes, representante do Ministério da Justiça e Negócios Interiores; comandante Jurandir Chagas, representante do Ministério da Marinha; Dr. Péricles de Melo Carvalho, representante do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; Dr. Valdemar Paranhos de Mendonça, representante da Prefeitura do Distrito Federal; Dr. Manuel Pinto Ribeiro Espíndola, representante do Conselho Nacional de Estatística; Dr. Virgílio Correia Filho, representante das Comissões Técnicas; Dr. Paulo de Mesquita Lara, representante do território federal do Acre; Dr. Lafaiete Pereira Guimarães, representante do território federal do Guaporé; engenheiro Lucas Lopes, da Comissão de Estudos do Vale do São Francisco.

*Delegação Estadual* — Alagoas: Dr. Francisco Xavier Costa; Amazonas: Dr. Manuel Anísio Jobim; Bahia: Dr. Lauro Sampaio; Ceará: Dr. Tomás G. Silva; Espírito Santo: Dr. Cicero Moraes; Goiás: Dr. Mário Vasconcelos Cavalcante; Maranhão: Des. Leopoldino Rêgo Lisboa; Mato Grosso: Dr. Raul Lima; Minas Gerais: Dr. Joaquim Ribeiro Costa; Pará: Dr. Francisco Gronje Silveira; Paraíba: Dr. Luís Periquito; Paraná: Dr. Alceu Trevisani Beltrão; Pernambuco: Dr. Mário Melo; Piauí: Dr. Manuel Diegues Júnior; Rio de Janeiro: Dr. Luís de Sousa; Rio Grande do Norte: Dr. Custódio Toscano; Rio Gran-

de do Sul: Dr. Remi Gorga; Santa Catarina: Dr. Carlos Buckelle Júnior; São Paulo: Dr. Bueno de Azevedo Filho; Sergipe: Dr. Alfredo Montes Araújo Pinto.

*Conselho Nacional de Estatística — Representação Federal* — Dr. Rubens Pôrto, Ministério da Justiça e Negócios Interiores; Dr. Josué Seroa da Mota, Ministério da Fazenda; Dr. Rafael Xavier, Ministério da Agricultura; Dr. Alfredo Pereira de Oliveira, Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; tenente-coronel Fábio de Castro, Ministério da Guerra; comandante Manuel Ribeiro Espíndola, Ministério da Marinha; Dr. Moacir Malheiros Fernandes Silva, Ministério da Viação e Obras Públicas; Cóns. Carlos Alberto Gonçalves, Ministério das Relações Exteriores; Dr. Rubem Gueiros, Ministério da Educação e Saúde; Dr. Otávio Vieira Passos, território do Acre.

*Representação Estadual* — Alagoas: Dr. Cid Craveiro Costa; Amazonas: Dr. Manuel Alexandre Filho; Bahia: Dr. Filipe Néri do Espírito Santo; Ceará: Dr. Tomás Gomes da Silva; Distrito Federal: coronel Durval de Magalhães Coelho; Espírito Santo: Dr. Antônio Lugon; Goiás: Dr. Moacir Martins de Oliveira; Maranhão: D. Hipatia Damasceno Ferreira; Mato Grosso: D. Ormindá Pitaluga de Moura; Minas Gerais: Dr. Joaquim Ribeiro Costa; Pará: professor Wilkens de Albuquerque Prado; Paraíba: D. Ismália Borges; Paraná: Dr. Nelson Prado; Pernambuco: Dr. Lacerário Coutinho de Barros; Piauí: Dr. João Bastos; Rio de Janeiro: Dr. Ademar Alegria; Rio Grande do Norte: Dr. José Ildelfonso Eme-renciano; Rio Grande do Sul: Dr. Remi Gorga; Santa Catarina: Dr. Roberto Lacerda; São Paulo: Dr. Albano Ferreira da Costa; Sergipe: professor José Cruz.

☆

OS TRABALHOS DA ALA GEOGRÁFICA.  
*Primeira reunião* — Passando a reunir-se, separadamente, a ala geográfica, realizou no dia 4, sob a presidência do Dr. Rubens Pôrto, na qualidade de substituto do embaixador José Carlos de Macedo Soares, e depois sob a presidência do coronel Dácio César, a primeira reunião da IX Sessão Ordinária da sua Assembléa Geral. Inicialmente falou, na qualidade de secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, o engenheiro Christovam Leite de Castro, tendo respondido a esta alocação o Dr. Silveira Bueno, representante de São Paulo. Em sua oração o representante paulista fez considerações em torno dos conceitos emitidos pelo engenheiro Christovam Leite de Castro. O orador seguinte foi o professor Eugênio Vilhena de Moraes, representante do Ministério da Justiça, que referindo-se ao embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disse que, embora não tenha o mesmo podido comparecer à presente Assembléa, a sua presença estava, entretanto, no espírito e no coração de todos os presentes, pois, sendo o embaixador Macedo Soares fundador do I. B. G. E., a sua atuação pessoal refletia-se em todas as meritórias contribuições culturais da instituição por ser ele o principal orientador e animador de tão valiosas atividades. O Prof. Vilhena de Moraes propôs a remessa de uma mensagem ao senhor embaixador José Carlos de Macedo Soares, tendo a propósito, feito uma sucinta e substancial apreciação acerca da obra cultural de S. Excia., não somente como bem de cultura geral, mas ainda como autor consagrado de obras geográficas e históricas. A casa aprovou com uma salva de palmas essa proposta.

Lida a ata da reunião de instalação e dado a conhecer o expediente, o secretário-geral da Assembléa falou sobre as visitas que iam ser feitas propondo que a visita à Assembléa do Conselho Nacional de Estatística seja levada a efeito por uma Comissão presidida pelo desembargador Anísio Jobim e integrada por representantes das grandes regiões geográficas do Brasil. Relativamente aos oradores das outras visitas a serem realizadas por comissões da Assembléa Geral do C.N.G. foram indicados os seguintes oradores: Prof. Sousa Brasil, orador da visita ao Instituto Feminino da Bahia; Prof. Vilhena de Moraes, para a visita ao Arquivo Público Baiano; o Dr. Diegues Júnior, representante do estado de Mato Grosso, lembrando o transcurso do centenário de nascimento do almirante Calheiros da Graça, referiu-se à notável obra geográfica realizada pelo mesmo, propondo um voto congratulatório pela data de homenagem à memória daquele ilustre marinheiro.

O Dr. Remi Gorga, representante do estado do Rio Grande do Sul, referindo-se ao transcurso do 1.º centenário da emancipação política do município de Taquari, pede seja enviado telegrama congratulatório ao governo e ao povo daquele município, bem como ao Sr. Adroaldo Mesquita da Costa, ministro da Justiça, filho ilustre daquele histórico município.

O orador seguinte foi o Prof. Jorge Zarur, representante do Ministério da Educação que falou sobre a maior data nacional dos Estados Unidos, tendo proposto um voto de congratulações a ser enviado ao embaixador dos Estados Unidos; também, sobre a grande data discursou o Prof. Vilhena de Moraes que aduziu ao acontecimento outras considerações de ordem histórica.

Aprovada essa proposta, pediu o Dr. Bueno de Azevedo Filho que o voto congratulatório sobre o assunto seja extensivo ao cônsul dos Estados Unidos na Cidade do Salvador.

Comunicada a ausência do comandante Ribeiro Espindola, representante do I.B.G.E. que se encontra ligeiramente adoentado, foi nomeada uma comissão para visitar aquele membro da Assembléa.

Anunciada a hora destinada à ordem do dia, o Eng. Christovam Leite de Castro propôs que, como justa homenagem ao estado da Bahia, vote a casa em primeiro lugar um pronunciamento onde se expresse em termos adequados um louvor à heróica terra que serviu de berço da nossa nacionalidade, a homenagem dos membros da Assembléa. Sobre essa proposta falou o Prof. Vilhena de Moraes, destacando especialmente a atuação da Companhia de Jesus. Foi, a seguir, designada uma comissão para redigir a mensagem a ser dirigida à Bahia.

Passada à última parte da ordem do dia, foram apresentados pelo secretário-geral à consideração da Assembléa os seguintes projetos de resolução: n.º 1, que dá composição às Comissões Regimentais da Assembléa; n.º 2, que elege os membros das Comissões Técnicas e fixa os temas dos seus estudos; n.º 3, que aprova as contas do Conselho relativas a 1948; n.º 4, que preenche vagas no quadro de consultores técnicos do Conselho; n.º 5, que rende homenagem à memória do saudoso ministro Bernardino José de Sousa; n.º 6, que dispõe sobre a participação do Conselho nas comemorações do bicentenário do Tratado de Madri; n.º 7, que homenageia a memória dos brasileiros falecidos desde julho de 1948 que colaboraram para o engrandecimento da geografia nacional.

Todos esses projetos foram amplamente debatidos, destacando-se os de n.º 2 e 5, o pri-

meiro desses em que se refere aos temas dos estudos a serem efetuados pelo Conselho. O segundo despertou o interesse de todos os presentes que enaltecera a singular figura de Bernardino José de Sousa, fundador e construtor da "Casa da Bahia", sendo destacada a sua atuação no campo da geografia pátria e da história nacional, havendo os oradores feito referências à obra do saudoso homem público, notadamente da contribuição do mesmo para os estudos brasileiros, citando-se como exemplo o seu monumental trabalho ainda inédito sobre *O Ciclo do Carro de Bois no Brasil*.

No final da discussão em torno desse projeto, foi deliberada a realização de uma reunião especial, para se homenagear aquele geógrafo, bem como expedição de um telegrama ao ministro Clemente Mariani, que seja portador de votos da Assembléa no sentido de que tal obra seja publicada quanto antes, conforme prometeu aquele titular, por ocasião do falecimento do ministro Bernardino José de Sousa.

As várias comissões nomeadas pela Assembléa foram as seguintes: comissão da resolução em homenagem ao estado da Bahia: desembargador Anísio Jobim; Eng. Virgílio Correia Filho e Prof. Eugénio Vilhena de Moraes. Comissão para dar parecer sobre História da Geografia e a Cartografia no Curso Secundário: Prof. Vilhena de Moraes, Prof. J. C. Raja Gabaglia, Eng. Cícero de Moraes, Prof. Mário Melo e Prof. Sousa Brasil. Comissão de coordenação: Prof. Bueno de Azevedo Filho, Dr. Ademar Portugal, J. C. Raja Gabaglia, Cícero de Moraes e Eng. Christovam Leite de Castro. Comissão de redação: comandante Jurandir Chagas, Dr. Péricles de Melo Carvalho; Dr. Carlos Buchele; Prof. Mário Melo e Eng. Valdemar Paranhos de Mendonça.

Ao encerrar a reunião o Dr. Remi Gorga, representante do Rio Grande do Sul, enviou à mesa, o ato oficial que o credenciou à Assembléa, transferindo suas funções ao senhor Carlos Pedrosa, explicando que essa sua decisão se fundava no fato de já representar o seu estado na Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística.

A reunião do dia 5 — No dia 5, tiveram prosseguimento os trabalhos da IX Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia.

Decorreu a reunião sob a presidência do Dr. Rubens Pôrto, representante do Ministério da Justiça na Assembléa do Conselho Nacional de Estatística.

Lida a ata que foi aprovada com algumas emendas propostas pelo Prof. Vilhena de Moraes e outros convencionais, e não havendo expediente, usaram da palavra, sucessivamente, os senhores coronel Dácio César, representante do Ministério da Guerra, comandante Ribeiro Espindola, representante do I.B.G.E. e engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral da Assembléa, que fizeram várias comunicações. O Dr. Mário Vasconcelos Cavalcante, representante do estado de Goiás, enviou à mesa uma indicação propondo votos congratulatórios ao presidente da República, senhor general Eurico Gaspar Dutra, general Djalma Poli Coelho, presidente da Comissão de Estudos da Localização da Nova Capital e governador Coimbra Bueno, a propósito dos trabalhos daquela Comissão.

Falando sobre essa indicação, o engenheiro Christovam Leite de Castro, que foi um dos membros da Comissão, fez uma exposição sobre tão oportuno problema, situando-o quanto aos termos da proposta, terminando por apresentar ligeiras emendas de redação.

A seguir, falou sobre o assunto em debate o Prof. Jorge Zarur. Nessa altura dos traba-

lhos, deu ingresso na sala de reuniões, uma numerosa comissão de membros do Congresso Rodoviário, ora reunido na Cidade do Salvador, chefiada pelo Eng. Saturnino Braga e Prof. Maurício Joppert, motivando a suspensão dos trabalhos que foram reabertos, logo depois, para que o Dr. Luís de Sousa, representante do estado do Rio de Janeiro, saudasse os visitantes.

Agradecendo em nome dos visitantes, falou o engenheiro Saturnino Braga, cuja oração valeu por substancial comunicação relativa ao problema rodoviário nacional, tais os dados e informações expostos pelo orador.

O orador seguinte foi o engenheiro Gumerindo Penteado, presidente do Conselho Rodoviário Nacional, que fez uma expressiva oração focalizando a cooperação dos estatísticos e dos geógrafos trazida em benefício da resolução dos problemas da rodoviação nacional, estendendo-se em considerações de ordem técnica e cultural para terminar pela conveniência de que esses laços cada vez mais se estreitassem em proveito do progresso nacional.

Terminada a oração do engenheiro Penteado, o Dr. Rubens Pôrto, presidente da Assembléia, referindo-se aos membros da numerosa comissão, destacou três desses: o engenheiro Saturnino Braga, o Prof. Maurício Joppert e o engenheiro Gumerindo Penteado, aos quais conferiu, sob aclamações, o título de membros da Assembléia do CNG, convidando três geógrafos para aporem o distintivo na lapela daqueles profissionais. Coube, após, ao professor Maurício Joppert agradecer a distinção conferida, exaltando a obra eficiente do I.B. G.E. Encerrada essa parte da reunião, o Dr. Rubens Pôrto convidou os visitantes a examinarem o material cartográfico elaborado pelo C.N.G. exposto no *hall* do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia.

Passando-se aos trabalhos normais, volta a Assembléia a debater a indicação do representante de Goiás, tendo a mesma sido aprovada com as emendas de redação proposta pelo Eng. Christovam Leite de Castro.

O comandante Ribeiro Espíndola envia à mesa uma proposta simplificando as normas de trabalhos a qual motivou intervenção de vários convencionais, recebendo a proposta enviada, nova modificação apresentada pelo coronel Dácio César, representante do Ministério da Guerra. A proposta do comandante Espíndola foi aprovada com uma emenda do engenheiro Christovam Leite de Castro, que sugeriu a designação de uma comissão para examinar e dar parecer sobre os relatórios apresentados à Assembléia. Essa comissão ficou assim constituída: engenheiro Cicero Moraes, Prof. Sousa Brasil e comandante Jurandir Chagas. Outra indicação apresentada foi a do Dr. Luís Periquito, representante da Paraíba, a qual se refere à reestruturação dos Diretórios Regionais. Debatida essa proposição, foi a mesma aprovada, sendo nomeada uma comissão composta dos Senhores Luís Periquito, professores Bueno de Azevedo Filho e Mário Melo.

Anunciada a ordem do dia, foi debatido, em segunda discussão e aprovado, o projeto n.º 4, que preenche vagas no quadro de consultores técnicos do C.N.G. tendo, por escrutínio procedido entre os convencionais, sido eleitos os senhores professores Carlos Domingues e Dr. Renato Travassos, o primeiro para consultor da Seção IV (Nomenclatura Geográfica) na vaga deixada pelo ministro Bernardino José de Sousa e o segundo para consultor da Seção XXIV (Zoogeografia) na vaga existente por falecimento do Prof. Cândido Melo Leitão. Em primeira discussão, foram apreciados os seguintes projetos: n.º 8, que aprova os atos dos órgãos

deliberativos do Conselho relativos a 1948; n.º 9, que assinala, para registro nos Anais, acontecimentos de interesse geográfico; n.º 10, que autoriza destaques e suplementação de verbas no orçamento vigente do Conselho; n.º 11, que dispõe sobre o preparo de filmes geográficos; n.º 12, que se pronuncia sobre o preparo da carta geográfica do Brasil; n.º 13, que se manifesta sobre a sistemática da divisão territorial do país; n.º 14, que institui prêmios aos melhores alunos dos cursos superiores de Geografia; n.º 15, que dispõe sobre a distribuição de cópias dos mapas municipais; n.º 16, que determina a edição de publicações referentes às grandes regiões brasileiras; n.º 17, que convoca uma reunião dos chefes de serviços geodésicos.

No dia 6, no salão de leitura do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, reuniu-se em mais uma sessão a IX Reunião Ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, sob a presidência do Prof. Bueno de Azevedo Filho, representante do estado de São Paulo.

Feitas as comunicações relativas ao cumprimento do programa pelo engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral da Assembléia, foi, após, procedida a leitura da ata da reunião anterior, que suscitou a apresentação de emendas remetidas à mesa pelo professor Alfredo Pinto, representante de Sergipe e engenheiro Christovam Leite de Castro, as quais foram tomadas em consideração. O presidente, dando início à parte destinada a comunicações, falou sobre a data de nascimento de Castro Alves, propondo um voto de homenagem. Depois de o comandante Ribeiro Espíndola haver comunicado ter a comissão de que fez parte visitado as altas autoridades militares, fez, a seguir sobre o assunto, outra comunicação, o desembargador Anísio Jobim, representante do Amazonas que, ainda, mandou à mesa um exemplar do seu último livro *Monografia Geográfica do Estado do Amazonas*. O Sr. Carlos Pedrosa, representante do estado do Rio Grande do Sul, usou da palavra, para propor voto congratulatório ao geógrafo e historiador Artur César Ferreira Reis, pelo prêmio com que foi distinguido pela Academia Brasileira de Letras, por motivo do lançamento do seu livro *Limites e Demarcação na Amazônia Brasileira* — 1.º volume.

Na hora destinada à ordem do dia foram debatidos, em primeira discussão, os projetos: n.º 15, que dispõe sobre a distribuição de cópias dos mapas municipais em originais existentes na Mapoteca do Conselho; n.º 18, que faz um apêlo ao ministro da Aeronáutica sobre a tiragem de fotografias aéreas das áreas do território nacional, ainda não aerofotografadas; n.º 19, que determina a colaboração dos membros do Conselho nos trabalhos do censo de 1950; n.º 20, que dispõe sobre a apresentação de projetos e organização prévia de um temário para as sessões da Assembléia Geral do Conselho; n.º 10, que autoriza destaque e suplementação de verbas no orçamento vigente do Conselho. Em seguida à discussão, a Assembléia deliberou sobre os projetos n.º 12, que se pronuncia sobre o preparo da carta geográfica do Brasil; n.º 13, que se manifesta sobre a sistemática da divisão territorial do país; n.º 14, que institui prêmios aos melhores alunos dos cursos superiores de Geografia.

Além dos trabalhos normais da IX Assembléia Geral que ora se realiza na Cidade do Salvador, na Bahia, está sendo executado interessante programa cultural, constante de conferências, versando temas da atualidade, a cargo de especialistas de nomeada.

A reunião do dia 7 — No dia 7 tiveram andamento os trabalhos da Assembléia do C.N.G., presidindo-os o Dr. Rubens Pôrto.

Por deliberação do presidente da reunião, começou a casa a deliberar, em primeiro lugar, sobre a 2.ª parte da ordem do dia, debatendo, para efeito de receber indicações, os seguintes projetos: n.º 2, que elege os membros das comissões técnicas e fixa os temas dos seus estudos; n.º 7, que homenageia a memória de geógrafos falecidos e n.º 9, que assinala para registro nos Anais acontecimentos de interesse geográfico. Depois de enviadas à mesa várias indicações sobre o assunto em referência, entram em primeira discussão para serem objeto de deliberação do plenário, os projetos que se seguem: n.º 13, que se manifesta sobre a sistemática da divisão territorial do país; n.º 21, que dispõe sobre a proteção aos recursos naturais; n.º 22, que altera disposições relativas às repartições centrais do Conselho; n.º 23, que recomenda providências para a criação nos estados de órgãos geográficos; n.º 24, que recomenda a colaboração do Conselho nas atividades da Comissão Nacional de Folclore; n.º 25, que dispõe sobre a publicação sistematizada das resoluções da Assembléia Geral do Conselho; n.º 25, que dispõe sobre a publicação de um glossário de termos de origem tupi-guarani, da lavra do Dr. E. F. R. Clarot; n.º 27, que faz um apêlo às Assembléias Legislativas dos estados sobre a manutenção dos princípios estabelecidos pela lei nacional n.º 311. Em segunda discussão, foram submetidos, a seguir, à deliberação os projetos: n.º 12, que se pronuncia sobre a carta geográfica do Brasil; n.º 15, que dispõe sobre a distribuição de cópias dos mapas municipais por parte do Conselho; e n.º 17, que convoca uma reunião dos chefes do Serviço Geodésico do Conselho.

Foi, em seguimento, submetido a terceira discussão o projeto n.º 11, que versa sobre o preparo de filmes geográficos, ficando adiada a discussão para hoje, do projeto n.º 14, que versa sobre a instituição de prêmios aos melhores alunos dos cursos superiores de Geografia.

Terminada a ordem do dia, o Prof. Vilhena de Moraes, representante do Ministério da Justiça obteve permissão da mesa para que fosse debatido, em primeira discussão, o projeto de que é relator, o qual consigna especial homenagem à legendária Cidade do Salvador. A tarde estiveram reunidas as Comissões de Cordenação e de Redação.

Na hora destinada a comunicações o comandante Ribeiro Espíndola, levou ao conhecimento da casa, haver a comissão de que fez parte, visitado o comandante da Base Naval da Cidade do Salvador. O Eng. Christovam Leite de Castro, encerrando a reunião, fez uma comunicação sobre a realização da 1.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia a ser realizada no Distrito Federal, sobre o patrocínio do Conselho Nacional de Geografia.

Antes de ser dada por finda a reunião, o Sr. Luis Periquito, representante do estado da Paraíba, falou sobre a visita que os membros da Assembléia fizeram ao campo petrolífero de Candeias, terminando por solicitar que a mesa enviasse mensagens congratulatórias ao Conselho Nacional do Petróleo e ao Eng. Pedro Moura, pelo trabalho que tem sido levado a efeito ali, bem como a expedição de mensagem de agradecimentos ao Eng. Lauro Farani, diretor da Viação Leste Brasileira, por haver pôsto à disposição da Assembléia, uma composição especial.

*A Bahia representada na Comissão de Didática da Geografia do C.N.G.* — Na reunião do dia 6 da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, foi deliberada a escolha dos nomes que deverão compor as seis Comissões Técnicas Permanentes daquela instituição, tendo sido, por indicação da Secretaria-Geral da Assembléia, apresentado o nome

do Prof. Conceição Meneses, para integrar a Comissão de Didática da Geografia. O plenário, aprovou, por unanimidade, a indicação do nome do ilustre educador baiano.

*Homenagem ao ministro Bernardino de Sousa* — No salão nobre do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia foi realizada, no dia 8, uma sessão solene, promovida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em homenagem à memória do saudoso geógrafo e historiador ministro Bernardino de Sousa, que foi consultor técnico do Conselho Nacional de Geografia.

Na solenidade, que contou com o apoio do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, ouviram-se três oradores: o Dr. Mário Melo, representante de Pernambuco na Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia; o Dr. José Cruz, representante de Sergipe na Assembléia do Conselho Nacional de Estatística e Prof. Conceição Meneses, secretário do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia.

*“Geografia e Problemas de Planejamento do São Francisco”* — Foi pronunciado pelo Prof. Lucas Lopes, diretor técnico da Comissão do Vale do São Francisco, a conferência sobre o tema “Geografia e Problemas de Planejamento do São Francisco”, segunda da série programada para Curso de Informações da Assembléia Geral do I.B.G.E.

*A última reunião plenária* — Realizou a Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia a 9 do corrente, na Cidade do Salvador, a sua última reunião plenária. Reunidos os convencionais, na sala Rui Barbosa do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, sob a presidência do Eng. Lauro Sampaio, representante da Bahia, a sessão começou pela leitura da ata, que após algumas emendas, foi aprovada. Na hora destinada a comunicações foram aprovados os seguintes votos de agradecimento: aos funcionários da Secretaria-Geral, que cooperaram na realização da Assembléia; ao delegado na Bahia do C.N.G., Eng. Oscar Carrascosa; ao Eng. Lauro Sampaio; ao Instituto Geográfico e Histórico; à imprensa do país, especialmente aos órgãos baianos *Diário de Notícias, Estado da Bahia e A Tarde*, bem como ao *Jornal do Comércio*, do Distrito Federal. Outro voto de agradecimento aprovado foi ao comando da Base Aérea, pelas facilidades concedidas aos membros da Assembléia. O Dr. Raul Lima, representante do estado de Mato Grosso, requereu votos congratulatórios ao ministro da Justiça pelo projeto de edificação da nova sede do Arquivo Nacional, motivando agradecimento do Prof. Vilhena de Moraes. O Eng. Valdemar Paranhos de Mendonça, representante da Prefeitura do Distrito Federal, enviou à mesa um projeto sobre a toponímia nos quadros urbanos do país. O orador seguinte foi o Prof. Vilhena de Moraes, representante do Ministério da Justiça, que, falando sobre a redação final dada ao projeto de resolução que homenageia a legendária Cidade do Salvador, declara que, embora se trate de matéria vencida, por já haver aquele projeto sido aprovado com dispensa de interstícios, não podia deixar de fazer comentários à interpretação dada ao seu pensamento pelos membros da Comissão de Redação. O discurso do Prof. Vilhena de Moraes, apesar da cordialidade com que emitiu seus conceitos, constituiu veemente defesa da atuação dos membros da Companhia de Jesus, que classificou de fundamental para a formação da nacionalidade, bem como para o seu progresso. Terminou o orador por requerer sejam transcritos na ata os termos *ipsis verbis* do projeto de que foi relator.

Sobre o assunto falaram os Srs. Mário Melo, desembargador Anísio Jobim, Prof. Joaquim

Alves, Eng. Christovam Leite de Castro e outros, tendo o relator do projeto voltado a defender os seus pontos de vista. Os debates terminaram com a aprovação da proposta Vilhena de Moraes.

Na parte destinada a comunicações, o secretário-geral chamou a atenção dos presentes para as solenidades do dia, constantes do programa.

Não havendo oradores para fazer comunicações técnicas, passou a casa a deliberar sobre a ordem do dia, tendo, então, a Assembléia, deliberado sobre todos os projetos que foram desse modo, convertidos em resoluções. São as seguintes as ementas das 37 resoluções aprovadas na presente Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia: "Dá composição às Comissões Regimentais da Assembléia"; "Elege os membros das Comissões Técnicas e fixa os temas dos seus estudos"; "Aprova as contas do Conselho relativas a 1948"; "Preenche vagas no quadro de consultores técnicos do Conselho"; "Rende sentida homenagem à memória do saudoso ministro Bernardino José de Sousa"; "Dispõe sobre a participação do Conselho nas comemorações do bicentenário do Tratado de Madri"; "Homenageia a memória dos brasileiros falecidos desde julho de 1948 e que colaboraram para a geografia nacional"; "Aprova os atos dos órgãos deliberativos do Conselho relativos a 1948"; "Assinala para registro nos Anais, acontecimentos de interesse geográfico"; "Autoriza destaques e suplementação de verbas no orçamento vigente do Conselho"; "Dispõe sobre o preparo de filmes geográficos"; "Pronuncia-se sobre o preparo da carta geográfica do Brasil"; "Manifesta-se sobre a sistemática da divisão territorial do país"; "Institui prêmios aos melhores alunos dos cursos superiores de Geografia"; "Dispõe sobre a distribuição de cópias dos mapas municipais"; "Determina a edição de publicações referentes às grandes regiões brasileiras"; "Convoca uma reunião dos chefes do serviço geodésico do Conselho"; "Faz encarecido apelo ao Ministério da Aeronáutica"; "Determina a colaboração dos órgãos do Conselho nos trabalhos do censo de 1950"; "Dispõe sobre a apresentação de projetos e organização prévia de um temário para as sessões da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia"; "Dispõe sobre a proteção aos recursos naturais"; "Altera disposições relativas às repartições centrais do Conselho"; "Recomenda providências para a criação, nos estados, de órgãos geográficos"; "Recomenda a colaboração do Conselho às atividades da Comissão Nacional de Folclore"; "Dispõe sobre a publicação das resoluções da Assembléia Geral do Conselho"; "Dispõe sobre a publicação de um glossário de termos de origem tupi-guarani"; "Faz apelo às Assembléias Legislativas dos estados sobre a manutenção dos princípios da lei n.º 311"; "Manifesta-se sobre dispositivos de lei relativos à uniformização cartográfica"; "Rende homenagem a legendaria Cidade do Salvador"; "Amplia a composição dos Diretórios Regionais e dá outras providências"; "Dá a solidariedade do Conselho às comemorações do primeiro centenário de Joaquim Nabuco"; "Consigna agradecimentos às instituições e personalidades que contribuíram para o êxito da Assembléia"; "Aprova a integração no Conselho do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia"; "Dispõe sobre a memorização da IX Sessão da Assembléia"; "Faz uma recomendação"; "Modifica a verba de representação dos delegados à Assembléia Geral"; "Prorroga o prazo concedido pela resolução n.º 223 da Assembléia Geral de 1948".

*Integração do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia no sistema geográfico do I.B.*

*G.E.* — A Assembléia Geral do Conselho Nacional do Conselho Nacional de Geografia considerando a honrosa e confortadora solicitação do prestigioso Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, na feliz circunstância de estar realizando em sua sede a presente reunião, resolveu conceder a integração daquele sodalício baiano, com dispensa de outra qualquer formalidade, no sistema geográfico brasileiro.

Resolveu ainda a Assembléia que conste dos Anais respectivos a consagração do seu júbilo pela adesão do venerando órgão que de modo tão acolhedor lhe concedeu excelente sede para suas reuniões no presente ano. O termo de integração foi assinado na reunião solene de encerramento realizada segunda-feira passada.

*Membros das Comissões Técnicas e temas dos seus estudos* — Ainda na reunião do dia 9 foram eleitos os seguintes especialistas para integrantes das seguintes comissões técnicas do Conselho Nacional de Geografia: *Comissão de Cartografia*: major Luis Eugênio de Freitas Abreu; Fernando Pires de Albuquerque, da representação federal e Eng. Aristides Bueno (São Paulo); Dr. José de Sousa Miranda (estado do Rio); e Eng. José Duarte (Minas Gerais).

§ *Comissão de Levantamentos Territoriais*: coronel Dácio César e Armando Sócrates Schnoor, da representação federal; coronel Dilermando Cândido de Assis (São Paulo); Dr. Oscar Campos (Goiás); Dr. Alexandre Beltrão (Paraná).

§ *Comissão de Geografia Física*: Prof. José Viríssimo da Costa Pereira e Prof. Henrique P. Veloso, da representação federal; deputado Gilberto Osório de Andrade (Pernambuco); Prof. Benjamim Roriz (Goiás); Prof. Alvaro Alves Ferreira (Piauí).

§ *Comissão de Geografia Humana*: Prof. João Capistrano Raja Gabaglia e Dr. Manuel Diegues Júnior, da administração federal; Prof. Dácio Rabelo (Pernambuco); Dr. Clóvis Lima (Paraíba); Prof. Flogônio Correia (Mato Grosso).

§ *Comissão de Geografia Regional*: Prof. Lucas Lopes e Prof. Jorge Zarur, da administração federal; Dr. Hildebrando de Menezes (Paraíba); Prof. Abelardo Duarte (Alagoas); Dr. Lauro de Andrade Sampaio (Bahia).

§ *Comissão de Didática da Geografia*: Prof. Carlos Maria Cantão e Prof. Hélio Xavier Lenz César, da administração federal; Prof. Alberto Strange Júnior (Espírito Santo); Prof. Francisco da Conceição Menezes (Bahia); Prof. Aloísio da Costa Chaves (Pará).

Essas Comissões se aplicarão durante seu mandato de um ano no estudo dos seguintes temas: "Simplificação do desenho de cartas para a impressão"; "Cadastro das triangulações geodésicas do país"; "Plano de estudo do cerrado"; "Caracterização geográfica das localidades brasileiras"; "Os problemas básicos do São Francisco"; "A cartografia no ensino secundário".

*Convenção entre o território do Guaporé e o I.B.G.E.* — Outro acontecimento marcante da reunião foi o da assinatura da Convenção firmada entre o território do Guaporé e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no qual aquela unidade política foi representada pelo Dr. Lafaiete Guimarães. O fato foi comunicado ao plenário pelo Dr. Lafaiete Guimarães, tendo a casa votado congratulações pela integração daquele território no sistema geográfico-estatístico nacional.

*Homenagem à Bahia* — É o seguinte o texto da resolução da Assembléia pronunciando-se sobre a fundação da Cidade do Salvador: "A

Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições, e considerando que transcorreu, no corrente ano, o IV centenário da fundação da Cidade do Salvador, por Tomé de Sousa, primeiro governador geral do Brasil, considerando que a criação dessa metrópole no solo da América, representa o lançamento dos alicerces definitivos da unidade política, social, moral e administrativa do país; considerando que, em comemoração da magna efeméride, resolveu o Conselho Nacional de Geografia escolher a capital do estado da Bahia para sede da presente Assembléa que ora congrega delegados provenientes de tôdas as regiões do país, em expressiva homenagem de afeto e veneração à gloriosa urbe, *ceula-mater* de cultura, de civilização e das mais lídimas tradições do brasileiro povo; considerando que a referida efeméride assinala, outrossim, a chegada dos primeiros missionários jesuítas ao Brasil, onde, em companhia de Tomé de Sousa, a 29 de março de 1549, puseram pé, para constituir-se, daí por diante, pelo espaço de mais de duzentos anos, os abnegados arautos do cristianismo, e, ao mesmo tempo, com êle e por meo dêle, vanguardeiros infatigáveis da nossa civilização, do nosso progresso moral e intelectual, resolve: O Conselho Nacional de Geografia registra o alto significado cívico e cultural da reunião desta Assembléa, e designa, na ata dos trabalhos da sua primeira sessão ordinária, um voto de homenagem à heróica Cidade do Salvador, pela recordação dos gloriosos fatos que a tornaram atualmente e para o futuro hão de torná-la relicário exposto ao reconhecimento, ao respeito e à veneração crescente de todos quantos se ufanam de ter por berço a terra de Santa Cruz".

*Sessão do encerramento* — A solenidade do encerramento dos trabalhos foi levada a efeito, sob a presidência do Dr. Rubens Pôrto. Os Srs. Rafael Xavier e Christovam Leite de Castro, secretários-gerais, respectivamente do C.N.E. e C.N.G. efetuaram a leitura de seus discursos-relatórios, demorando-se na enunciação dos trabalhos desenvolvidos no curso das reuniões e no exame dos resultados. Seguiram-se orações de agradecimento pela maneira como foram recebidas as delegações e o fidalgo trato dispensado pelas autoridades, entidades privadas e o povo em geral da Cidade do Salvador, bem como de despedida dos Srs. Eng. Péricles de Melo Carvalho, representante do M.T.I.C. no C.N.G. e do conselheiro Carlos Alberto Gonçalves, delegado do Ministério das Relações Exteriores no C.N.E. Foi lida finalmente, uma mensagem enviada à Assembléa pelo Dr. M. A. Teixeira de Freitas.

★

## Instituições Particulares

### ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

(Secção Regional do Rio de Janeiro)

CONFERÊNCIA DO BRIGADEIRO DUMON STANSBY — Sob os auspícios da Secção Regional do Rio de Janeiro da Associação dos Geógrafos Brasileiros, o brigadeiro Dumon Stansby que veio ao nosso país em missão da Organização Internacional dos Refugiados de Guerra, realizou a 7 de julho último, no auditório do Conselho Nacional de Geografia, uma conferência a que denominou "Le rôle de l'Internationale Refugee Organization dans l'immigration brésilienne".

## MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

### Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

ELEIÇÃO DA DIRETORIA E DO CONSELHO DELIBERATIVO — Realizou-se, no Palácio Itamarati, a assembléa geral do I.B.E.C.C. sob a presidência do Dr. Henrique Aragão. Depois de lido o relatório do presidente e apresentadas as contas da tesouraria, o Dr. Cesário de Andrade, relator da comissão incumbida de dar parecer sobre esses documentos, e da qual faziam parte o ministro Ataulfo de Paiva e o coronel Jaguaribe de Matos, opinou a favor de sua aprovação, estudando detidamente o relatório do Dr. Levi Carneiro, cuja ação pôs em destaque como "um grande e firme orientador dos altos objetivos da UNESCO".

Aprovados unanimemente o relatório e as contas, bem assim o orçamento para 1949-1950, passou-se à eleição da diretoria para o triênio 1949-1952, verificando-se o seguinte resultado: presidente, Levi Carneiro; 1.º vice-presidente, Henrique Aragão; 2.º vice-presidente, Lourenço Filho; 3.º vice-presidente, Jorge Flores; 1.º secretário, Alvaro Lins; 2.º secretário, Celso Kelly; tesoureiro, Dante Costa.

As funções de secretário-geral e sub-secretário-geral são, pelos estatutos, atribuídas respectivamente aos chefes da Divisão Cultural e do Serviço de Informações do Ministério das Relações Exteriores, cargos ora exercidos pelo ministro Roberto Mendes Gonçalves e Renato Almeida.

Passou-se, depois, à eleição do Conselho Deliberativo, que é também integrado pelos membros governamentais, sem assento na diretoria.

O resultado foi o seguinte: D. Ana Amélia Carneiro de Mendonça e senhores ministro Ataulfo de Paiva, general Estêvão Leitão de Carvalho, Carlos Chagas, Fernando Tude de Sousa, Aloísio de Castro, Raul Bittencourt, Pedro Calmon, Hugo Pinheiro Guimarães, Flexa Ribeiro, Lélio Gama, Herbert Moses, Cláudio de Sousa, Rodrigo Otávio Filho, Alvaro Moreira, Maurício de Medeiros, Christovam Leite de Castro, Manuel Ferreira, Paulo Parreiras Horta, Luis Dodsworth Martins, Leonídio Ribeiro, Arnaldo Medeiros da Fonseca, Luis Galotti, Raimundo Magalhães Júnior.

O Dr. Henrique Aragão proclamou depois os eleitos. Antes de ser encerrada a sessão, falaram os senhores Cesário de Andrade, Marcelo Silva Júnior, Óton Costa e Renato Almeida, relativamente às atividades do I.B.E.C.C., tendo sido apresentados várias sugestões e alvites sobre o assunto.

★

A conferência do brigadeiro Dumon Stansby foi bastante concorrida, e despertou grande interesse pela atualidade e importância do tema versado.

★

### CLUBE MILITAR

CONFERÊNCIA SOBRE A LOCALIZAÇÃO DA NOVA CAPITAL — O engenheiro agrônomo José Eurico Dias Martins, realizou recentemente, no Clube Militar, uma conferência sobre a "Localização da Nova Capital", em que considerou, entre outros, os seguintes fatores que devem ser levados em conta, para a escolha

do local, em cogitação: A preponderância do fator clima na localização da capital de um país tropical; recursos essenciais ao estabelecimento da capital; os de natureza extrativa; os de natureza agrícola; a significação da atual manta florística do planalto brasileiro; a política dos rios; a fisionomia que deve apresentar a futura capital do Brasil.

★

### INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

CONFERÊNCIA DO ENG. VIRGÍLIO CORREIA FILHO SOBRE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA — Sob a presidência do ministro A. Tavares de Lira, reuniu-se a 24 de junho último, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Aberta a sessão, o primeiro secretário leu a parte das *Efemérides do Barão do Rio Branco* referentes ao dia.

Em seguida, o senhor ministro A. Tavares de Lira disse que a reunião fôra promovida para, ainda uma vez, ser prestada homenagem devida ao sábio brasileiro, A. Rodrigues Ferreira, a cuja glorificação o Instituto se devotou, desde os seus primeiros tempos. E deu a palavra ao primeiro secretário, senhor Virgílio Correia Filho, que, de início, apontou as razões da cerimônia, motivada pela exposição dos trabalhos do Dr. Alexandre e seus auxiliares e promovida pela Sociedade Brasileira de Geografia e Museu Nacional.

Graças à dedicação do Sr. Dr. Ribeiro Mendes, que a organizou, com elementos colhidos na Biblioteca Nacional, no Museu e de outras procedências, o conjunto de memórias inéditas, mapas e desenhos de plantas e animais, exibidos no salão do Ministério da Educação, testemunha intenso trabalho científico, admirável para a época e ainda útil na atualidade, após século e meio de elaboração doutrinária, nos domínios das ciências naturais.

Para analisar a valia das contribuições do viajante, que por outubro de 1783, saltou em Belém, a comissão organizadora promoveu uma série de conferências, para uma das quais foi solicitada a colaboração do Instituto Histórico.

Por haver já publicado uma biografia do saudoso cientista, não pôde o orador esquivar-se à incumbência que por fim aceitou, de repetir, em parte, o resultado de suas pesquisas anteriores.

Lembrou que para a consagração dos méritos do Dr. Alexandre, não cessou jamais de

contribuir o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, a cujas instâncias foi promovida a transferência do seu espólio literário, de Lisboa para o Rio de Janeiro.

Em sua revista, veio a lume boa parte dos escritos relacionados com a *Viagem Filosófica* inclusive o "Diário".

E assim, ufana-se o Instituto de ter divulgado mais de um inédito, que jazia desconhecido nos arquivos, aos quais foi recolhida a bagagem literária do ilustre polígrafo, cuja prioridade em descobertas científicas lhe arrebataram os invasores de Portugal, quando o esbulharam dos resultados de suas acuradas investigações.

A exposição, embora parcial, de seus trabalhos, entretanto, evidencia a relevância da missão que desempenha em operosa década vivida na Amazônia, bem merecendo os louvores da posteridade.

Terminada a conferência, o presidente agradeceu a presença das autoridades e de todos que compareceram à reunião, que foi a seguir encerrada.

★

### SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

EXPOSIÇÃO EVOCATIVA DA "VIAGEM FILOSÓFICA" DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA — Em evocação à *Viagem Filosófica*, de Alexandre Rodrigues Ferreira, promoveu a Sociedade Brasileira de Geografia, em cooperação com o Museu Nacional, uma exposição iconográfica e de trabalhos, inclusive manuscritos daquele notável cientista, que assim tem, ao mesmo tempo, sua memória homenageada da maneira mais condigna e expressiva.

Convém assinalar que nessa iniciativa da Sociedade Brasileira de Geografia e do Museu Nacional, colaboraram quase todas as entidades científicas e culturais do país, tanto as de caráter oficial como particulares, inclusive o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A exposição que esteve franqueada ao público durante a última quinzena de junho próximo passado, seguiu-se uma série de conferências a propósito de Alexandre Rodrigues Ferreira e sua obra, que estiveram a cargo de figuras reconhecidamente autorizadas para versar assuntos que se relacionem com o insigne naturalista e o ramo da ciência em que alcançou notoriedade. Entre os conferencistas figuraram o professor Artur César Ferreira Reis, doutores W. Bernardinelli, Olímpio da Fonseca Filho, Jaime Cortesão e Virgílio Correia Filho.

★

## Certames

### MESA REDONDA DO CARVÃO

SOLENIDADE DE ENCERRAMENTO — Em solenidade presidida pelo ministro da Viação, encerrou-se, a 25 de junho, a Mesa Redonda do Carvão, que, por vários dias, reuniu técnicos e especialistas para o estudo e debate dêsse magno problema.

Na ocasião, falaram os senhores J. Batista Pereira, secretário da Viação do Rio Grande do Sul e relator do certame, para ler as conclusões que resultaram dos assuntos examinados; o senhor Ernani Cotrim, que se referiu ao discurso do ministro Clóvis Pestana, quando da inauguração da Mesa Redonda, ressaltando as declarações de sua excelência, no que se refere à importância da indústria carvoeira para a economia nacional.

Em seguida, foi proposto e aprovado por unanimidade, um voto de profunda saudade a Henrique Laje, pioneiro da indústria do carvão no Brasil. Aprovada, do mesmo modo, a sugestão do senhor Otton Leonardos, para a organização de uma entidade apoiada pelo governo, que se encarregue, em caráter permanente, do estudo das questões de interesse da classe, e que, a exemplo da Associação Brasileira de Metais, tivesse uma denominação como por exemplo, "Associação Brasileira de Combustíveis". O presidente nomeou o Sr. Prof. Rui de Lima e Silva para apresentar um esquema sobre o assunto.

Finalmente, falou o ministro Clóvis Pestana, em cuja oração manifestou a convicção de que as resoluções da Mesa Redonda podem

constituir fundamentos à solução do problema do carvão em nosso país.

As conclusões da Mesa Redonda, lidas pelo relator, Sr. Batista Pereira, estão assim redigidas:

**I — Possibilidades econômicas dos carvões brasileiros.**

§ 1 — Corrigidas as graves deficiências atualmente existentes nos transportes, e melhorados os métodos de produção, os carvões brasileiros, sem embargo de sua qualidade relativamente baixa, poderão concorrer economicamente com os carvões importados, nos principais mercados do país.

Os carvões catarinenses poderão abastecer, vantajosamente, toda a região costeira situada até o estado do Espírito Santo, bem como a Siderúrgica de Volta Redonda; os carvões paraenses, o interior dos estados do Paraná e São Paulo, e os carvões riograndenses o estado do Rio Grande do Sul.

§ 2 — A utilização dos carvões nacionais deverá ser orientada no sentido de evitar, o mais possível, o transporte dos tipos inferiores, utilizando-os em usinas fixas ou em indústrias situadas nas proximidades das jazidas e reservando para comunicações distantes, os produtos beneficiados, de mais alta qualidade.

**II — Nível mínimo aconselhado para a nossa produção de carvão.**

§ 3 — Sendo a indústria carvoeira uma indústria básica, cuja permanência deve ser assegurada tanto por imperativo de ordem econômica, como relativos à defesa nacional, torna-se indispensável mantê-la em um nível mínimo que permita o seu rápido desdobramento, em casos de emergência, de modo a poder atender às necessidades essenciais do país.

Este nível mínimo, na atualidade, deverá ser mantido entre dois e três milhões de toneladas anuais e poderá ser rapidamente aumentado, desde que sejam tomadas algumas providências indispensáveis à elevação da capacidade potencial das estradas de ferro, e instalações portuárias de que depende o seu escoamento.

**III — Política nacional do carvão.**

§ 4 — Para o desenvolvimento de nossa indústria carvoeira, é indispensável o estabelecimento de uma política nacional firme, que defina por período relativamente longo (nunca inferior a 5 anos), as diretivas governamentais nesse setor.

Só assim será possibilitada a inversão dos novos capitais necessários ao aperfeiçoamento dos métodos de extração e ao barateamento do produto.

§ 5 — É recomendável uma revisão da tabela de preços baixada com o decreto n.º 9 826, de 10-9-46, de modo a estabelecer, para os carvões brutos ou beneficiados, um critério uniforme e que corresponda ao seu real valor econômico.

§ 6 — É aconselhável a fixação de especificações para os carvões beneficiados e semi-beneficiados tendentes a uma elevação progressiva de sua qualidade, quando destinados a mercados não locais.

§ 7 — É recomendável o restabelecimento facultativo do regime de oito horas de trabalho, universalmente adotado para as minas de carvão, como um meio de baratear a produção e proporcionar maior remuneração ao operariado mineiro.

§ 8 — Para incentivar a formação de bons mineiros, é conveniente ser permitido, aos menores em idade de aprendizagem, o ingresso nas galerias do subsolo, por períodos não superiores a 4 horas diárias.

§ 9 — Para assegurar à indústria carvoeira nacional o indispensável mercado, capaz de permitir a sua manutenção, no nível mínimo aconselhável, bem como no intuito de economizar

divisas, reservando-as para aquisição de artigos estrangeiros indispensáveis, é conveniente que seja controlada a importação e distribuição de combustíveis estrangeiros, inclusive o óleo combustível.

Este controle poderia ser feito pelo regime da licença prévia, a ser concedida unicamente em casos justificados por imperativos técnicos ou econômicos.

Para o exame destes casos, poderia ser criada uma comissão técnica, junto ao Conselho de Minas e Metalurgia, com a participação também de representantes do Conselho Nacional do Petróleo, Instituto Nacional de Tecnologia, Confederação Nacional de Indústrias e Associação Brasileira de Combustão.

§ 10 — A região do país situada ao norte do Espírito Santo, para a qual os carvões nacionais resultam anti-econômicos, seria dispensada do controle em aprêço, ficando apenas sujeita provisoriamente à cota de 20% atualmente vigente, exercida a fiscalização necessária para evitar a transferência dos carvões importados para os outros mercados nacionais.

§ 11 — É aconselhável a concessão de favores especiais às indústrias derivadas dos nossos carvões e o estudo das possibilidades de hidrogenação dos mesmos, para obtenção de petróleo sintético bem como de sua gaseificação no subsolo.

§ 12 — Para perfeita orientação do governo, no tocante à política do carvão, é indispensável que as empresas de mineração mantenham o Conselho de Minas e Metalurgia ao par de sua verdadeira situação, respondendo com exatidão, aos seus questionários, e pedidos de informações.

§ 13 — Seria desejável o estudo de um plano de financiamento às autarquias governamentais que lhe permitissem a liquidação rápida das contas referentes aos fornecimentos de combustíveis.

**IV — Política internacional do carvão.**

§ 14 — No estudo de acordos internacionais de compensação seria conveniente fosse examinada a possibilidade de inclusão de quotas de exportação para os nossos carvões beneficiados.

§ 15 — A fixação de quotas de importação para os carvões estrangeiros, mesmo em troca de minérios nacionais, deverá ser estudada de modo a não trazer abalo econômico à indústria carvoeira, impedindo a sua manutenção nos níveis mínimos aconselhados.

**V — Transportes.**

§ 16 — Para permitir aos carvões sul-brasileiros competirem economicamente com os importados, nos mercados centrais do país, torna-se necessária a execução de um plano de melhoramento nos transportes, a ser realizado progressivamente em um prazo de 5 anos, e que compreenderia o reaparelhamento das ferrovias Jacuí, Dona Teresa Cristina, Rêde Viação Paraná-Santa Catarina, melhoramentos nos portos de Imbituba e Rio de Janeiro e aquisição de navios apropriados ao transporte de carvão. Este projeto é particularizado em documento anexo, e poderia ser executado em grande parte pelas dotações do plano SALTE.

A execução desses projetos traria como resultado uma redução dos fretes do carvão nacional a 1/3 dos atualmente vigentes, que são elevadíssimos.

§ 17 — É recomendável uma revisão dos regulamentos ferroviários e portuários, no sentido da redução das taxas de sobreestadia e armazenagem que pesam exageradamente sobre o carvão nacional.

§ 18 — O regime de prioridade vigente em alguns de nossos portos, para os navios estrangeiros que transportam carvão, deveria ser estendido também aos nacionais.

VI — *Recomendações especiais.*

§ 19 — As estradas de ferro ligadas ao pôrto do Rio de Janeiro, deveriam organizar carvoeiras fora da área portuária, para uma estocagem econômica de carvão nacional, estudando, concomitantemente, métodos de trabalho que reduzam ao mínimo a demora dos navios em operações de descarga de carvão.

§ 20 — É conveniente que seja estudado, nos termos da concessão vigente, uma autorização à Companhia Docas de Imbituba, para a execução de um quebra-mar e outros melhoramentos de que carece aquêle pôrto, mediante projeto e orçamentos aprovados pelo Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais.

§ 21 — No estudo das taxas portuárias, a serem cobradas nos portos de Imbituba e Rio de Janeiro, deveria ser organizada uma tabela decrescente, em função do movimento e das novas obras realizadas, de modo a reduzir progressivamente a algarismos razoáveis as taxas atuais, que são excessivas para mercadorias de baixo valor, como os nossos carvões.

§ 22 — É recomendável a fixação para o transporte ferroviário para os carvões do Paraná, de uma tarifa consolidada com um único selo tarifário, entre as minas e os centros consumidores.

§ 23 — O consumo dos carvões do norte do Paraná é principalmente indicado para as estradas de ferro que servem a referida zona, convindo portanto que elas se orientem nesse sentido, e lhe proporcionem amplo transporte, o que permitirá aumentar a sua extração e reduzir o preço.

§ 24 — Para racionalizar a produção catarinense de carvão, selecionando os locais de extração, melhorando os métodos de trabalho e uniformizando os produtos, seria interessante um entendimento entre a Companhia Siderúrgica Nacional e os mineradores, no sentido da organização de uma entidade com aquêles objetivos.

VII — *Preços do carvão.*

§ 25 — Os preços oficiais para o carvão nacional deverão ser fixados e revisados periodicamente pelos órgãos competentes, tendo em vista assegurar a remuneração razoável aos produtores, sem onerar indevidamente os consumidores.

§ 26 — Para incentivar o consumo local dos carvões catarinenses e atender a precária situação de energia da cidade do sul de Santa Catarina, seria aconselhável a construção, pelo governo federal, de uma linha de transmissão entre Tubarão e Florianópolis, a qual serviria também às localidades situadas no seu trajeto.

§ 27 — É aconselhável o estudo, pelos institutos de previdência, de um plano de assistência social, que venha melhorar a situação dos trabalhadores nas minas de carvão.

§ 28 — Seria recomendável um estudo imediato da possibilidade de redução dos fretes marítimos portuários, que oneram pesadamente carvões nacionais.

§ 29 — A todo novo encargo imposto à produção, por determinação governamental, é justo que corresponda um reajustamento de preços equivalente.

§ 30 — Para fazer face aos encargos decorrentes da lei do descanso remunerado, é indicado que o Conselho de Minas e Metalurgia estude, com a possível brevidade, a fixação de um acréscimo de preço adequado a ser aplicado uniformemente a todos os carvões do país.

*Nota* — Tôdas as conclusões da Mesa Redonda, até a de n.º 28, foram aprovadas por unanimidade. As de números 29 e 30 o foram apenas contra o voto da Companhia Siderúrgica Nacional.

★

## V CONGRESSO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METAIS

SUA RECENTE REALIZAÇÃO EM SÃO PAULO — Associando-se às comemorações do cinquentenário de criação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, realizou a Associação Brasileira de Metais, em julho último, o seu V Congresso Anual, que teve sede na capital de São Paulo. Ali instalados, no Instituto de Engenharia local, a 4 do referido mês, os trabalhos do certame tiveram a duração de cinco dias, uma vez que se encerraram no dia 9.

Além das sessões técnicas, constaram do programa do certame, conferências, visitas às indústrias metalúrgicas de São Paulo e às novas instalações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, então inauguradas.

Como era de se esperar, importantes assuntos foram debatidos na reunião, de onde saíram resoluções de maior interesse.

★

## 26.ª SESSÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA

SUA PRÓXIMA REALIZAÇÃO EM BERNA — DELEGAÇÃO DO BRASIL AO CERTAME — O Instituto Internacional de Estatística vai realizar, próximamente, a sua 26.ª Sessão, a qual terá sede em Berna, na Suíça, devendo participar da mesma, representando seus respectivos países, especialistas de todos os quadrantes do mundo, inclusive o Brasil, que é membro proeminente daquela entidade, a cujos quadros concorre com os nomes mais representativos no terreno da Estatística.

Consoante comunicação recebida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os trabalhos do referido certame terão início a 5 de setembro próximo, devendo prolongar-se até o dia 10 do mesmo mês.

Em mais esta reunião de membros do Instituto Internacional de Estatística, que é a segunda realizada após o término da última guerra mundial, integrarão a representação brasileira técnicos e especialistas os mais destacados na órbita do I.B.G.E. e no país, basta dizer que entre os indicados, para isso, figuram os senhores M. A. Teixeira de Freitas, Alberto Gonçalves, Rafael Xavier e Giorgio Mortara.

Da agenda da 26.ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, constam os seguintes assuntos: ensino da estatística, sondagens estatísticas, aplicações do método estatístico na indústria e desenvolvimentos recentes da estatística em seus diferentes domínios.

★

## Unidades Federadas

## SAO PAULO

## Instituto Agronômico

SEMINÁRIO DE ESTATÍSTICA APLICADA — Encerrou-se a 28 de maio próximo passada a série de reuniões realizadas no Instituto

Agronômico de São Paulo, para discussão de temas de estatística aplicada.

A êsses seminários compareceram numerosos técnicos da Secretaria de Agricultura e professores da Universidade de São Paulo.

As quatro sessões programadas foram presididas e secretariadas, respectivamente, pelos

senhores Agesilau Bittencourt, e Armando Cognagin; professor Edgar do Amaral Graner e professor Luís de Freitas Bueno; professor Luís de Freitas Bueno e Constantino Fraga Júnior; e senhor Adolfo M. Penha e dona Vitória Fusseti.

A abertura e encerramento dos trabalhos coube ao senhor Carlos A. Krug, diretor substituto do Instituto Agronômico. Na primeira sessão, o professor Luís de Freitas Bueno discorreu sobre as teses teóricas, tendo o senhor Constantino Fraga falado sobre delineamentos fundamentais: blocos casualizados e quadros latinos, suas vantagens e limitações.

Na segunda sessão, o senhor Armando Cognagin defendeu a tese da necessidade das provas de uniformidade das variâncias, e o professor W. L. Stevens, depois de insistir sobre as limitações dos delineamentos em blocos incompletos, discutiu pormenorizadamente a construção de alguns deles. Este assunto constituiu partes das 2.ª e 3.ª sessões.

Na terceira sessão o senhor Agesilau Bittencourt discorreu sobre os proíbios, sua aplicação e a obtenção dos limites de confiança para as linhas.

Na quarta sessão, o professor Luís de Freitas Bueno falou sobre o planejamento estatístico, estudando as diversas fases do processo. Sugeriu-se, nessa ocasião a realização de novos seminários, que deverão ser realizados em fins de setembro, no Instituto Biológico.

☆

#### Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo

CONFERÊNCIA SOBRE AS TRIBOS DO RIO UAUPÉS — DOCUMENTOS SOBRE A VIDA DE ANCHIETA — O Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo realizou, a 18 do corrente, uma sessão extraordinária, sob a presidência do professor Ernesto de Sousa Campos, secretariado pelos senhores Carlos da Silveira e Amador Florence. Feita a inversão da ordem dos trabalhos, ocupou a tribuna o padre Alcionílio Bruzzi Alves da Silva, para pronunciar sua anunciada conferência sobre o tema: "A Vida Comunitária entre as Tribos do Rio Uaupés". Em seguida, o professor Francisco Isoldi discorreu acerca do assunto previamente escolhido para a sua palestra, a saber: "A Imperatriz Teresa Cristina, Arqueófila". Finalmente, o senhor Félix Soares de Melo, como

orador também inscrito, propôs se instituisse uma comissão especial, para tratar da ereção das estátuas de Anchieta, Manuel da Nóbrega e Manuel de Paiva, no local da fundação de São Paulo e por ocasião do quarto centenário da cidade, em 1954. Falaram sobre o assunto outros oradores, ficando finalmente deliberado, com anuência do senhor Félix Soares de Melo, que a sugestão feita seja encaminhada à diretoria do Instituto. Em seguida e na mesma ordem de idéias, o senhor Félix Soares de Melo ofereceu ao arquivo do Instituto uma caixa de madeira com 54 fotografias relacionadas com a vida de Anchieta.

Pede a palavra o senhor Bueno de Azevedo Filho e faz o necrológico do senhor João Lélis Vieira, sócio efetivo, há dias falecido, solicitando a inserção em ata de um voto de pesar, o que é aprovado. Ocupa então a tribuna o professor Tito Lívio Ferreira para comunicar que, em atenção à ponderação do Instituto, foi retirado o projeto de lei municipal, em que se propunha fôsse mudado o nome da atual rua Álvares Machado para o de rua da Imprensa. Esse projeto, de autoria do senhor Camilo Ashcar, fôra tenazmente combatido pelo senhor Cunha Matos, tendo então o Instituto intervindo para mostrar a inconveniência da medida. Agora, ante a retirada da proposição, propõe o professor Tito Lívio que o Instituto officie à Câmara Municipal e aqueles dois vereadores, congratulando-se com estes últimos, por sua patriótica atitude. Falaram ainda sobre a matéria os senhores Carlos da Silveira e Alfredo Gomes, tendo este proposto se officie à Câmara Municipal, felicitando-a pelo fato de haver sido dado o nome de Amador Bueno da Veiga, cabo maior dos paulistas, a uma via pública da cidade.

Na segunda parte da ordem do dia, foram eleitos sócios honorários do Instituto os senhores Eduardo Dias, Alberto Iria, Damião Peres e D. Luísa Fonseca, todos componentes da delegação portuguesa ao IV Congresso de História Nacional, recentemente realizado no Rio de Janeiro. Outras propostas para novos sócios foram ainda aprovadas em primeiro escrutínio e, finalmente, por sugestão do professor Tito Lívio Ferreira, deliberou-se officiar à sócia honorária D. Francisca Pereira Rodrigues, felicitando-a por ter sido escolhida para representar o Brasil no Congresso de Toponímia e Antroponímia.

★

## Municípios

### ITAGUAÍ (Rio de Janeiro)

131.º ANIVERSÁRIO DE FUNDAÇÃO — O município fluminense de Itaguaí viu passar recentemente o seu 131.º aniversário de fundação. Como sempre acontece, desta vez foi o fato comemorado com inúmeras e expressivas solenidades, algumas das quais contaram com a presença do governador do estado, coronel Edmundo de Macedo Soares.

☆

### TAQUARI (Rio Grande do Sul)

CENTENÁRIO DA SUA ELEVAÇÃO À CATEGORIA DE CIDADE — Na primeira quinzena de julho último, comemorou o município gaúcho de Taquari, o seu primeiro centenário

de elevação à categoria de cidade. Assinalaram o fato várias e expressivas solenidades que contaram com a presença de outras destacadas figuras dos círculos oficiais do estado e do município.

Do programa comemorativo da efeméride constou a inauguração do "Roseiral Zeferino Brasil" que, em homenagem ao vale taquariense, se está levantando na tradicional praça Armênia, dentro da qual será feito um canteiro com terra de todos os municípios gaúchos, formando o mapa do Rio Grande do Sul.

Por outro lado, associando-se às comemorações levadas a efeito, a Liga de Defesa Nacional instituiu um prêmio para os quatro melhores trabalhos biográficos, sobre Zeferino Brasil, professor Langendock, general Canabarro e Dr. Miguel Tostes.

★

## Exterior

### COLÔMBIA

#### Laboratórios de Estudos Geográficos

##### SUA RECENTE FUNDAÇÃO EM BOGOTÁ

— Foi criado recentemente, em Bogotá, na Colômbia, o Laboratório de Estudos Geográficos, que congrega destacadas figuras da cultura geográfica daquele país.

A nova entidade compromete-se a desenvolver atividades científicas e técnicas, como sejam levantamentos, estudos regionais, interpretação de dados estatísticos, apreciação crítica sobre o potencial econômico e a capacidade produtiva de determinadas zonas de cultura

agrícola, de modo a tornar-se uma fonte de informações precisas, sobre tudo quanto possa interessar aos estudiosos e ao país.

Aos agricultores e criadores, o Laboratório de Estudos Geográficos orientará em pesquisas relativas à conservação do solo, à melhoria das pastagens, à introdução de novas culturas e reflorestamento dos campos, pondo ainda à sua disposição estudos técnicos de abalizados autores especializados no assunto.

Entre os componentes da entidade, figuram professores portadores de títulos científicos, membros de sociedades geográficas americanas, alguns dos quais, profundos conhecedores da geografia andina e amazônica e, principalmente da geografia tropical da Colômbia.

 Concorra para que o Brasil seja geograficamente bem representado, enviando ao Conselho Nacional de Geografia informações e mapas que possam ser de utilidade à nova edição da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo, que o Conselho está elaborando.

## Relatório de instituições de Geografia e ciências afins

# Relatório das Atividades do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

Em fins de junho passado, o Sr. Levi Carneiro leu perante os membros do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, o seguinte relatório das atividades daquela instituição, levadas a efeito no exercício recentemente encerrado:

"Senhores membros do Instituto. Decorrido mais um ano, findo o período administrativo para que fomos eleitos, não podemos, infelizmente, incluir entre nossas minguaadas realizações, os projetos que mais desejaríamos ter executado por completo.

Tais eram a organização das Comissões de todos os estados da Federação e, conseqüentemente, a reunião, nesta capital, dos representantes de todas essas comissões. Somente assim, as atividades deste Instituto se estenderiam por todo o Brasil, assumiriam a amplitude exigida pela missão que lhe cabe.

Ausente do Brasil, durante quatro meses, no decurso do ano expirante, aproveitei parte desse tempo em visita ao secretariado da UNESCO, em Paris, colhendo impressões diretas, completas, da magnitude dos serviços e estudos que ali se empreendem.

Essa impressão faz-me sentir mais a mingua de recursos, com que lutamos, e que explica a impossibilidade, até material, de realizar plenamente a missão atribuída ao Instituto.

A substituição do sábio professor senhor Julian Huxley, no cargo de diretor geral da UNESCO, pelo eminente estadista, educador e escritor, senhor Jaime Tórres Bodet, levou ao pósto supremo da grande organização internacional, um homem da América Latina. Esta circunstância não pode deixar de influir diretamente na orientação geral dos trabalhos. Há-de, por certo, acrescentar o interesse por problemas que nos tocam mais de perto. Tanto importa dizer que avulta, para nós, o interesse que a UNESCO deve despertar.

É ela a mais alta, a mais fecunda, a mais auspiciosa de todas as organizações, que o engenho humano tem arquitetado, com o empenho de assegurar a paz do mundo. É ela a primeira de todas essas organizações que têm cuidado desse problema, que é ainda o nosso próprio problema fundamental: a educação popular.

Se procurarmos uma consolação para o pequeno resultado de nossos esforços, só a encontraremos na esperança de que tenhamos preparado os dias que, mais cedo ou mais tarde, hão-de vir, quando a compreensão dos objetivos da UNESCO levar a cooperar com ela, a servi-la devotadamente, todos os bons brasileiros.

Como quer que seja, confesso com sinceridade, que desejo e espero, passe agora a melhores mãos o cargo que venho exercendo com irremediável deficiência. A regra de rotatividade

de, observada no provimento da direção geral da UNESCO deve ser seguida também nas comissões nacionais.

Passo a narrar, sucintamente, os episódios de maior relevo, no período de julho de 1948 — junho de 1949.

Dispensou-me de minudear todas as múltiplas e variadíssimas requisições e sugestões da direção geral da UNESCO, a que procuramos atender, ainda que, por vezes, não o tenhamos conseguido, ou só o tenhamos conseguido com atraso ou deficiência, por motivos superiores à nossa vontade. Temos entendido que a comissão nacional não se deve limitar a essa tarefa, ainda que, por si só, exija grande esforço. Convém que, além disso, tome iniciativas, enquadradas nas finalidades da instituição, ainda que não correspondam precisamente às que a direção geral venha realizando, e melhor se coadunem com as condições locais. Por outro lado, há iniciativas da direção geral que, só dificilmente ou infrutiferamente, podem ser reproduzidas entre nós, por força de circunstâncias peculiares ao nosso meio. Assim, as atividades das comissões nacionais não devem ser — e considero que não têm sido — traçadas pela direção geral da UNESCO, com excessiva restrição, para que possam desenvolver-se mais eficazmente, conforme as condições em que cada uma delas se encontre.

*Delegados do governo* — Ocorreu a sentidíssima morte do eminente brasileiro, padre Leonel Franca, delegado do governo. Para substituí-lo foi nomeado, por decreto do senhor presidente da República, o Sr. João Neves da Fontoura.

*Diretoria* — Durante minha ausência, já referida, exerceu, dedicada e eficientemente, a presidência, o primeiro vice-presidente senhor Henrique Beaurepaire Rohan de Aragão. O 3.º vice-presidente, senhor Antônio Carneiro Leão, foi substituído interinamente pelo senhor Olímpio da Fonseca, e o 2.º vice-presidente, senhor Maurício Joppert da Silva, até agora, pelo senhor Manuel Bergstrom Lourenço Filho. Os senhores Alvaro Lins e Dante Costa, 1.º e 2.º secretários, foram substituídos, quando ausentes, pelos senhores Olímpio da Fonseca e Carlos Chagas. Foi eleito 2.º secretário, na vaga aberta pela renúncia do senhor Luís Heitor Correia de Azevedo, o senhor Dante Costa. O cargo de secretário-geral, que cabe ao chefe da Divisão Cultural do Ministério das Relações Exteriores, foi exercido pelo senhor ministro Argeu Guimarães, e, depois, até agora, pelo senhor ministro Roberto Mendes Gonçalves.

Permito-me consignar aqui a harmonia, a cordialidade, o sentimento do dever, com que sempre trabalhou a diretoria. O melhor sinto-

ma do ambiente em que tem realizado os seus trabalhos está na colaboração de quase todos os diretores em cada resolução adotada, de tal sorte que se torna, por vezes, difícil discriminar a parte de cada um.

**Secretaria** — A situação, aliás pouco satisfatória dos serviços da secretaria continuou inalteradamente. Não conseguimos a designação de um funcionário que aí sirva em *full time*. Estêve, apenas durante alguns meses, dirigindo os trabalhos da secretaria, o diplomata senhor Alvaro Teixeira Soares, que prestou os serviços de esperar de sua reconhecida competência e operosidade. Atualmente, os trabalhos da secretaria são atendidos, graciosamente, pela dactilógrafa do Serviço Jurídico, senhorinha Teresa Rodrigues Pereira e por algum funcionário da Divisão Cultural ou do Serviço de Informação.

**Situação financeira** — O relatório de nosso tesoureiro, senhor Celso Kelly, expõe minuciosamente tudo o que se refere ao patrimônio — à receita e à despesa. Não esgotamos as verbas consignadas no orçamento anterior. Tivemos a felicidade de não gastar mal, desde que não podíamos gastar bem. Evitamos o sorvedouro de despesas que é o funcionalismo. Todos os recursos acumulados não serão, contudo, demasiados, para o que pretendemos realizar no ano entrante, como vereis na proposta de orçamento apresentada. É de esperar que seja concedida ao Instituto a subvenção federal, que ainda não recebemos no ano expirante.

**Livro sobre o Brasil** — Recebemos 12 das monografias que devem compor esse livro. No ano anterior, havíamos recebido outras dez. Temos, assim, 22 monografias prontas — mas ainda nos faltam mais 20. Algumas, apresentadas, estão ainda em revisão pela diretoria.

A demora, havida por parte de muitos dos relatores convidados, deve levar a considerar a conveniência de iniciar a publicação da obra em fascículos, abrangendo assuntos conexos.

**Profilaxia da tuberculose** — Realizou-se o concurso para concessão do prêmio de Cr\$ 50 000,00, mantido anualmente, com elevado espírito público e rara benemerência, pelas companhias do grupo Sul-América.

O tema escolhido fora "Profilaxia da Tuberculose" (vide *Boletim* n.º 2, p. 41). Apresentaram-se cinco monografias, providas desta capital, de São Paulo, da Bahia, de Honduras e da Guatemala.

A comissão julgadora, composta dos senhores Genésio Pitanga, Arlindo de Assis e Aloísio de Paula, opinou pela entrega do prêmio ao Dr. José Silveira, da Bahia, e assim decidiu a diretoria.

A entrega realizou-se em sessão do Instituto, presidida pelo ministro das Relações Exteriores, excelentíssimo senhor Raul Fernandes. Nessa ocasião, orou o senhor Leonídio Ribeiro, diretor de uma das companhias Sul-América, agradecendo o premiado.

**Educação popular** — A diretoria teve sempre em consideração que esse é um dos mais altos objetivos da UNESCO. No orçamento foi consignada, para esse fim, sem discriminação, a verba de Cr\$ 30 000,00. Chegamos ao termo do período orçamentário sem haver despendido um centavo dessa verba — porque cuidamos de assentar plano de ação amplo e profícuo.

Temos agora resolvido, por proposta do senhor Celso Kelly, publicar um periódico — provavelmente trimestral — para distribuição gratuita, especialmente aos recém-alfabetizados. Como disse nas palavras de apresentação desse *tabloïd* — "para que a alfabetização produza todos os benefícios, para que se não anule, recaindo, os que a conseguiram, no mesmo analfabetismo anterior — é preciso que todos eles aprendam, desde logo, as van-

tagens e os encantos da conquista realizada, adquirindo o delicioso e profícuo hábito da leitura e o anseio de ampliar, sempre, cada vez mais, os conhecimentos obtidos".

A variedade das matérias, a linguagem simples e até trivial, a escolha das gravuras — tudo detidamente examinado pela diretoria, juntamente com o senhor Marcos Almir Madeira, que foi incumbido de organizar a publicação. Deu-se-lhe o título proposto pelo senhor Dante Costa — "Leitura de todos" — que é simples e expressivo e combina com o do jornal mural — "Jornal de Todos" — que o Ministério da Educação vai apresentar.

O primeiro número de "Leitura de Todos" está pronto para entrar nos prelos — e é de esperar que, com a tiragem de 50 000 exemplares, circule durante o Seminário de Educação dos Adultos, a realizar-se próximo em Petrópolis, por iniciativa conjunta da UNESCO e da Organização dos Estados Americanos.

A par dessas, figuram três outras iniciativas, inspiradas pelo mesmo intuito, e propostas pelo senhor Lourenço Filho.

Uma seria a "Constituição explicada ao povo" — um opúsculo apresentando as característica e a normas principais da Constituição federal vigente. Foi aberto um concurso para ser premiado o melhor trabalho dessa natureza (*Boletim* n.º 2, pp. 87-8). Vários apresentaram-se, mas a comissão julgadora — composta dos senhores Carlos Maximiliano, Pedro Calmon e Themístocles Brandão Cavalcante — entendeu que nenhum deles merecia o prêmio, e assim decidiu a diretoria. Agora decidimos incumbir da elaboração do estudo desejado algum constitucionalista de reconhecida competência.

Outra iniciativa é a organização de várias séries de filmes cinematográficos. O senhor Lourenço Filho propusera a organização de material para alguns diafilmes de que seriam tiradas cópias para distribuição aos municípios que disponham de iluminação elétrica. Seria necessário obter que o Serviço de Educação de Adultos fizesse tirar as cópias e fornecesse os aparelhos de projeção necessários.

O senhor Celso Kelly desenvolveu esta proposta, sugerindo que o Instituto mande preparar uma série de dez películas de curta dimensão referentes ao Brasil, apresentando a terra, o litoral, os rios, as montanhas, as cidades coloniais, as cidades industriais, as cidades de turismo e de repouso, as regiões agrícolas, a educação e a saúde, e o Rio de Janeiro.

A comissão organizada para estudar o assunto, assentando a forma de realização do projeto, acha-se constituída pelos senhores Celso Kelly, Gouveia Filho, Maciel Pinheiro, Vieira de Melo e Raul Bittencourt — mas ainda não concluiu os seus trabalhos.

Finalmente, a última das iniciativas, a que aludi, visa a preparação de discos sobre educação cívica, entendimento e cooperação internacional e papel da UNESCO. A diretoria abriu um concurso para escolha dos textos que serão gravados (vide *Boletim* n.º 2, pp. 189-191).

Os textos apresentados estão submetidos ao exame de uma comissão especial — composta dos senhores Celso Kelly, Raimundo Magalhães e Melo e Sousa.

*Summa Brasiliensis Mathematicae* — Marcando o outro extremo das atividades da UNESCO, em contraste com o problema da educação popular, procuramos realizar alguma coisa no campo da alta cultura. Assim, como já referi no relatório do ano anterior, o Instituto assumiu o encargo de publicar a *Summa Brasiliensis Mathematicae* que fora iniciada pela Fundação Getúlio Vargas. Sob a

esclarecida direção do senhor Lélío Gama, apresentou ela um novo opúsculo, o 4.º da série, contendo o estudo, em inglês, do senhor Paulo Ribenborim, sobre "Characterization of the sup-complement in a distributive lattice with last element". — Já se acha nos prelos o fascículo n.º 5, — e a eles remeteremos em breves dias os ns. 6 e 7. Todos têm apresentado notáveis estudos originais de matemáticos brasileiros e estrangeiros — e despertado nos centros científicos dos países civilizados grande interesse e altos louvores — Temos recebido, e atendido, pedidos de remessa dessas publicações, vindos de vários países distantes.

*Organização da pesquisa científica* — Ainda em relação à alta cultura, atenderemos ao problema da organização da pesquisa científica no Brasil.

Para estudá-lo e propor a organização conveniente, foi constituída uma comissão especial. De seus trabalhos resultou, apenas, o valioso relatório do senhor Carlos Chagas (vide *Boletim* n.º 2, pp. 84-115).

Recentemente, por iniciativa da Academia Brasileira de Ciências, se formou numerosa comissão, que elaborou um projeto de largas proporções, minuciosamente justificado, encaminhado ao Congresso Nacional.

Apesar disso, considero que o Instituto não se deve alheiar do assunto, prosseguindo nos estudos que a sua comissão iniciara.

*Difusão de música brasileira* — A proposta do senhor H. Vila Lóbos, que fôra aprovada (*Boletim* n.º 1, pp. 152-3), está sendo executada pelo próprio proponente, no Conservatório Nacional de Canto Orfeônico que éle proficiente e devotadamente dirige, mediante a subvenção de Cr\$ 20 000,00, concedida pelo nosso Instituto.

Assim, já foram preparadas, em fotostática e em heliografia, a 1.ª e a 2.ª sinfonias e o 1.º e o 2.º quartetos de cordas, e variações sobre um tema, do insigne compositor brasileiro Oscar Lorenzo Fernández, no total de 4548 páginas. A primeira parte concluída foi destinada à Itália, Paris e Londres; vai-se fazer agora a parte destinada aos Estados Unidos. Fica, assim, facilitada gratuitamente às representações diplomáticas do Brasil a requisição dessas músicas brasileiras para sua execução e larga divulgação. O próprio maestro Vila Lóbos iniciou pessoalmente essa obra meritória, que éle mesmo concebeu.

Pretendemos ampliar a própria UNESCO a faculdade conferida às embaixadas e legações do Brasil. E é de esperar que a continuação do subsídio prestado pelo nosso Instituto permita o desenvolvimento da fecunda iniciativa do maestro Vila Lóbos, abrangendo composições de outros músicos brasileiros — a começar desde já pelo próprio Vila Lóbos.

*Relações e influências recíprocas das literaturas brasileira e portuguesa* — Ao concurso aberto para premiar a melhor obra inédita sobre esse tema, se apresentou uma só, de escritor português que usa o pseudônimo Salvador Rosa. A comissão incumbida de apreciar esse trabalho e opinar sobre a concessão do prêmio, compõe-se dos senhores Alceu Amoroso Lima, Eugênio Gomes, Thiers Moreira, Jaime Cortesão e Otávio Tarquino de Sousa, não tendo ainda apresentado seu parecer.

*Declaração Internacional dos Direitos do Homem* — O diretor geral da UNESCO recomendou a divulgação dessa notável declaração. O Instituto empenha-se em atender a essa recomendação. Vai transmitir às comissões estaduais, para divulgação em todo o território nacional, exemplares da tradução em vernáculo. Promoverá uma conferência pública pelo senhor Austregésilo de Ataíde que, com eficiência e

brilho, desempenhou as funções de assessor da delegação do Brasil na Assembléia das Nações Unidas em Paris.

A esse assunto se liga a exposição internacional que a UNESCO vai realizar em Paris, em setembro vindouro. A participação que o Brasil poderia ter nessa exposição, apresentando magnífica demonstração do que tem realizado — não só através de episódios históricos, como a campanha abolicionista, mas também pelos dispositivos das Constituições sucessivas, desde a imperial de 1824, até a vigente, de 1946, e pelas garantias da organização judiciária e dos recursos processuais de pronta aplicação, desde o *habeas-corpus* ao mandado de segurança.

Com o intuito de concorrer para a condigna apresentação do Brasil nesse certame — pois não poderá realizá-la, só por si — a diretoria aprovou o plano delineado pelo senhor Lourenço Filho. Mas, até agora, nenhuma participação no preparo dessa apresentação nos foi solicitada pelas autoridades competentes.

*Comemoração de centenários* — A UNESCO comemorará, neste ano, o bicentenário de Goethe. Toda a humanidade há-de associar-se a essa oportuna evocação do genial pensador e escritor.

Pareceu-me interessante que, por igual, a UNESCO comemorasse os centenários de Rui Barbosa e de Joaquim Nabuco, que passam neste mesmo ano. A sugestão que, nesse sentido, apresentei, pessoalmente, ao eminente diretor-geral da UNESCO, senhor Jaime Tárres Bodet, foi por éle acolhida com a perfeita compreensão do significado dessa comemoração de dois homens nesta malsinada Sul-América, que não foram caudilhos, nem guerrilheiros, mas expressões altíssimas de cultura, realizadores da democracia e da liberdade pela educação, pela doutrinação, pela defesa judicial dos direitos individuais, servidores devotados dos ideais da paz internacional.

Para facilitar o conhecimento da vida e da obra dos dois grandes brasileiros, remetemos à direção da UNESCO os livros de dona Carolina Nabuco e dos senhores João Mangabeira e Luís Viana Filho, que tão bem as descrevem e comentam.

*Correspondência internacional de estudantes* — A Casa do Estudante do Brasil vem mantendo um serviço de correspondência escolar internacional, de acôrdo com o *Bureau* de Correspondência Escolar Internacional, criado em 1933 graças aos esforços do delegado do Brasil, no Instituto de Cooperação Intelectual da Liga das Nações, E. Montarroyos.

Com o intuito de favorecer o desenvolvimento desse serviço, de evidente vantagem para o conhecimento mútuo dos povos, o Instituto concedeu à Casa do Estudante do Brasil a subvenção de Cr\$ 10 000,00.

*Auxílio a associações de cooperação intelectual entre o Brasil e outros países* — Consideramos conveniente cooperar com a "Anglo-Brazilian Society", oferecendo-lhe um exemplar de *Os Sertões*, de Euclides da Cunha, traduzido em inglês, para que conferisse como prêmio a um estudante de língua portuguesa. Desejamos multiplicar os auxílios dessa natureza, animando os que, no estrangeiro, lidam pela difusão do conhecimento de nossa língua.

*Pranchas de arte* — Está a UNESCO organizando uma coleção de pranchas de arte, coloridas, reproduzindo os principais quadros dos vários países. Recebemos o pedido de reproduções coloridas de quadros brasileiros — e, então, verificamos que não era possível apresentar uma coleção plenamente satisfatória. Tivemos de nos contentar com o álbum de Aquarelone, de que enviamos um exemplar à secção competente da UNESCO.

Decidiu, então, a diretoria promover a publicação de várias séries de pranchas coloridas, reproduzindo alguns dos melhores quadros brasileiros. Foi, para esse fim, constituída uma comissão, composta dos senhores Dante Costa, Rodrigo Melo Franco de Andrade e Santa Rosa, que planejou uma série de seis quadros impressos em *off set*, nas dimensões de 16x23 centímetros. Para a primeira série foram escolhidos: o retrato de frei José da Natividade, que se encontra no Mosteiro de São Bento; a aparição de São Francisco ao papa Nicolau V, que está na Ordem 3.<sup>a</sup> de São Francisco da Penitência; "Paisagem Carioca", de Vitor Meireles; "Lenhador Brasileiro", de Almeida Júnior; "Giuventú", de Visconti; um de Portinari.

Esse trabalho, feito com o apuro artístico devido, será altamente dispendioso. Acrescerão, ainda, despesas de seguro e transporte dos quadros, colagem das pranchas, acondicionamento, impressão de dizeres explicativos. Essa grande despesa será, em parte, resgatada pelo produto da venda de certo número das pranchas. Como quer que seja, parece bem aplicada a importância invertida nessa realização.

*Casa do Estudante Brasileiro em Paris* — Essa é uma questão, a que me referi em relatório anterior (*Boletim* n.º 2) e se torna cada vez mais premente. Esperando contribuir para a solução inadiável, a diretoria organizou uma comissão especial, composta dos senhores João Neves da Fontoura, presidente; senhoras Branca Fialho e Ana Amélia de Queirós Carneiro de Mendonça, senhores Olímpio da Fonseca, Assis Chateaubriand, Raimundo Castro Maia, Marc Rousseau, Louis La Saigna, Eduardo Pederneras, Elmano Cardim, Costa Rêgo, João Daudt d'Oliveira, Euvaldo Lodi, Aristides Pouchot-Lemans.

*Instituto Internacional da Hiléia Amazônica* — Em face de objeções surgidas contra a criação desse Instituto, a diretoria aprovou unanimemente a moção seguinte:

"A diretoria do IBCC aplaude calorosamente os conceitos emitidos pelos senhores professor Lineu de Albuquerque Melo e Paulo Carneiro, em defesa da convenção de Iquitos, que organizou o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, e emite um voto no sentido de que o Congresso Nacional, em sua sabedoria, sob a inspiração de seu patriotismo, aprove, assegurando o necessário desenvolvimento de imensa, rica e mal aproveitada região do território brasileiro".

*Instituto Internacional de Imprensa e Informações* — Sobre o projeto de criação desse Instituto, uma comissão composta pelos senhores Elmano Cardim, relator; Herbert Moses e Rodrigo Otávio Filho, emitiu valioso parecer. Esse parecer foi enviado à UNESCO, tendo sido ali devidamente apreciado. Em face das observações apresentadas, novo projeto foi elaborado, que se acha agora confiado ao estudo da mesma comissão.

*Cooperação com a direção e o secretariado da UNESCO* — Além dos já referidos não é possível enumerar todos os demais pedidos de informações; ou de cooperação e recomendações, que o Instituto recebeu do diretor geral e do secretariado da UNESCO.

Algumas vezes, pela delonga das comunicações, mesmo por via aérea, ou pela dificuldade de obter os elementos necessários para a resposta, somente respondemos com atraso. Noutros casos, também assim foi pela inércia de repartições, ou de pessoas, a que solicitamos esclarecimentos precisos, ou, pior ainda, não pudemos atender à requisição recebida. Já temos conseguido, contudo, satisfazer algumas dessas requisições. Mencionarei, pois, vários casos característicos.

Um deles refere-se à questão do direito autoral. Para responder ao questionário enviado pela UNESCO, avíamos formado uma comissão presidida pelo senhor Armando Vidal, com os senhores Geysa Boscoli, Arnaldo Medeiros da Fonseca, San Tiago Dantas e Hildefonso Mascarenhas Silva.

Sobrevindo consulta da UNESCO sobre a escolha de um brasileiro que participasse da reunião de peritos, que terá lugar em Paris no mês de julho, indicamos o senhor Armando Vidal, que deve partir dentro em breves dias. Atendendo à solicitação desse nosso delegado, fizemos remeter à UNESCO várias obras brasileiras sobre direito autoral.

Outro caso é o da indicação de 12 livros brasileiros que mereçam ser traduzidos em línguas estrangeiras. O parecer que emitiu, nesse sentido, o senhor Alvaro Lins, com a inexcusável autoridade que lhe é reconhecida, ligeiramente alterado pelo diretoria, foi comunicado ao diretor geral da UNESCO e será publicado no *Boletim* do Instituto. Temos, ainda, de considerar a questão conexa a essa, do *Index translationum*, que o antigo Instituto de Cooperação Intelectual iniciará e a UNESCO vai retomar. Aguardamos, para esse fim, informações já solicitadas.

Sobre as bolsas de estudo, enviamos uma primeira informação. Outros esclarecimentos foram, porém, solicitados, que ainda não obtivemos dos órgãos administrativos competentes. A questão dos manuais escolares está sendo atentamente considerada, em face dos documentos recebidos da UNESCO, por nosso projecto companheiro, senhor Lourenço Filho.

Sobre permuta de funcionários públicos, sobre nomenclatura de cientistas e respectivas associações, sobre tantas outras questões, esperamos, ainda, sem prever até quando, informações pedidas a repartições públicas, a sociedades, ou a especialistas que poderiam pres-tá-las.

Outros assuntos, dentre os quais destacarei, como dos mais relevantes, o estudo dos estados de tensão internacional e dos ideais e valores nacionais (de que já participou, em Paris, com o brilho habitual, o eminente senhor Gilberto Freire) dependem de oportunidade em que possamos reunir pessoas capazes de se consagrar detidamente ao seu exame.

Ultimamente, tivemos notícia das "Soirées de l'étudiant", que a UNESCO realizou em Paris, para que estudantes das escolas superiores discutam questões de interesse geral. Tencionamos reproduzir entre nós tais reuniões — com a cooperação da Casa do Estudante do Brasil e da União Nacional de Estudantes.

Também nos interessa o sistema de bônus de livros, que a UNESCO instituiu com o objetivo de facilitar, nos países de moeda fraca, a aquisição de livros estrangeiros. O mecanismo estabelecido poderia aplicar-se ao Brasil, com vantagem para tantos de nossos estudiosos que lutam com dificuldades para obter os livros de que precisam. Estamos procurando conseguir que se faça essa ampliação.

Por igual, o serviço de "permutas literárias", estabelecido pela UNESCO, que realiza a tradução e a comunicação a vários outros países, de artigos ou trabalhos literários de qualquer procedência.

Ouvi da própria senhora Gabrini, que chefia esse serviço na UNESCO, o interesse revelado, em vários países, pelas produções literárias brasileiras — que, no entanto, raríssimamente, se terá podido fazer a divulgação. O senhor Alvaro Lins organizou uma relação das principais revistas literárias, que se publicam no Brasil — e transmiti-la à diretora do serviço aludido na UNESCO. Também lhe enviei o li-

vro do senhor Manuel Bandeira *Apresentação da poesia brasileira*, que me pareceu capaz de atender ao desejo de divulgar, em linguas estrangeiras, algumas das poesias brasileiras de maior expressão, e uma informação sucinta sobre a feição desse setor de nossa literatura. Podemos esperar que, através do referido serviço da UNESCO, logre a nossa literatura a merecida divulgação em muitos países onde ainda é por completo ignorada.

Procuramos contribuir para o bom êxito do Seminário de Educação de Adultos — que a UNESCO realizará, próximamente, com a Organização dos Estados Americanos, na cidade de Petrópolis — atendendo às recomendações recebidas do diretor geral.

Acolhendo feliz sugestão do Ministério das Relações Exteriores, deveremos promover, brevemente, uma mesa redonda para estudo da questão capital que será debatida na próxima conferência da UNESCO: — quais são do ponto de vista da educação, os deveres do Estado para organização de uma melhor compreensão entre os povos e quais as medidas práticas a tomar nesse sentido? O senhor Lourenço Filho já delineou o plano desses trabalhos.

*Concursos da UNESCO* — Empenhamo-nos em conseguir a contribuição brasileira nos concursos que a UNESCO decidiu realizar, entre jovens de todo o mundo, sob o título — “Unidos, construiremos um mundo novo”. Data do ano transato a resolução tomada nesse sentido, abrangendo a concessão de prêmios no total de Cr\$ 10 000,00 (vide *Boletim* n.º 2, pp. 182-186).

Verificou-se, porém, que, para o bom êxito do concurso, era necessário facilitar o conhecimento da UNESCO pelos jovens que a êle se apresentassem. Decidiu, então a diretoria, incumbir o senhor ministro Alvaro Teixeira Soares de elaborar uma sucinta exposição dos objetivos da UNESCO, o que foi feito com inteiro êxito. Esse trabalho foi impresso numa edição de 20 000 exemplares, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sem ônus para o nosso Instituto, graças à esclarecida e generosa solicitude de seu presidente, excellentíssimo senhor embaixador José Carlos de Macedo Soares — e vai ser agora largamente distribuído aos colegiais de todo o Brasil.

Assim, além do objetivo imediato visado, a que já me referi, se fará larga e oportuna divulgação da índole e das finalidades da UNESCO. Ao mesmo tempo, deveremos promover, imediatamente, o concurso em todo o Brasil, visto como o concurso da UNESCO, ainda que adiado, se realiza de 1 de julho, a 30 de setembro.

Tivemos o prazer de receber, durante o ano, prestando-lhes as homenagens e a assistência devidas, vários emissários, ou representantes da UNESCO, ou de algum de seus serviços especializados. Foram os senhores François Hepp, Pierre Auger, Christian Ozanne, Bernardo Cacciapuoti, senhorinha Isabel do Prado. Anuncia-se, para breve, a visita do senhor Armando Cortesão.

*Comissão de Folclore* — Uma só comissão permanente acha-se organizada e em funcionamento. É a de folclore, que tem atuado brilhantemente, graças à dedicação e à competência do senhor Renato Almeida, seu ilustre secretário-geral. Prosseguiu ela no duplo propósito de estimular os estudos e pesquisas folclóricas no país, e de preservar as nossas artes e tradições populares. Organizou subcomissões estaduais, publicou um documentário folclórico, realizou festivais e conferências e sobretudo a “semana folclórica” de 22 a 29 de agosto de 1948, com uma exposição de artes populares, debates da mesa redonda e palestras relativas ao mesmo assunto. O relatório do secretário-

geral mencionará pormenorizadamente os trabalhos realizados.

*Delegação do Brasil junto à UNESCO* — Não posso omitir referências à delegação do Brasil na UNESCO, chefiada com insuperável devotamento e competência pelo senhor Paulo Carneiro, com o auxílio valioso do senhor Tavares Bastos.

Dêles recebemos, continuamente, esclarecimentos, informações, sugestões, advertências, estímulos, que nos têm sido muito proveitosos.

*Organização de comissões permanentes* — Deveremos organizar comissões permanentes, destinadas ao estudo, especializado das várias questões fundamentais, tanto quanto possível, nos moldes em que a própria UNESCO as mantém. Por outro lado, acredito que se devem entreter as relações com os vários órgãos culturais representados no Instituto, sempre através dos respectivos representantes, e não com os seus diretores.

*Programa do ano entrante* — Ficaram indicadas, expressamente, as principais matérias que, no ano entrante, devem absorver as atividades do Instituto. Aqui mencionarei, de novo, algumas das mais relevantes, acrescentando outras, somente das de maior interesse, que não foram ainda referidas. Assim, deveremos cuidar dos seguintes assuntos:

- 1 — Completar a organização das comissões estaduais;
- 2 — Conferência de representantes das comissões estaduais;
- 3 — Publicação de *Leitura de Todos*;
- 4 — Publicação das seis primeiras planchas de arte;
- 5 — Completar o livro de informações sobre o Brasil;
- 6 — Publicação dos fascículos 5, 6 e 7 da *Summa Brasiliensis Mathematicae*;
- 7 — Comemoração dos centenários de Goethe, de Rui Barbosa e de Joaquim Nabuco;
- 8 — Serões dos estudantes;
- 9 — Mesa redonda sobre o tema da próxima reunião da UNESCO;
- 10 — Outorga de prêmio ao livro sobre relações e influências recíprocas das literaturas brasileira e portuguesa;
- 11 — Outorga de prêmio à monografia sobre Joaquim Nabuco e o pan-americanismo;
- 12 — Concurso nacional sobre conceitos e cartazes, preparatórios do concurso internacional da UNESCO;
- 13 — Organização dos roteiros de filmes sobre o Brasil;
- 14 — Preparação de diafilmes sobre personalidades brasileiras;
- 15 — Organização de série de concertos para serem gravados em discos, para educação popular;
- 16 — Preparo do ensaio “A Constituição explicada ao povo”;
- 17 — Estudo dos estados de tensão internacional e dos ideais e valores nacionais.

No entanto, o “programa prioritário”, assentado pela UNESCO destaca outras matérias, a que teremos de atender.

De tal sorte, bem amplo desde logo, cada vez mais se amplia o campo de nossas atividades. Além das que acabo de indicar, hão de reclamar nossa atenção numerosas solicitações e recomendações da direção geral e do secretário da UNESCO. Para atender a tão numerosas, variadas e relevantes matérias, o Instituto necessitará, cada vez mais, de aparelhagem adequada e do interesse e dedicação de todos os que dêle fazemos parte.

E com essa esperança que espero ver corrigidos os erros, e sanadas as deficiências, do que até agora pudemos realizar.



# Bibliografia

## Registos e comentários bibliográficos

### Livros e Periódicos

PAULO MALTE FERRAZ — *Apontamentos para a história da colonização de Blumenau (1850-1860)*. — São Paulo, 1949.

Neste trabalho, apresentado ao I Congresso de História Catarinense, de 1948 o autor descreve os antecedentes, a fundação e o florescimento da colonização alemã de Blumenau, enfatizando os esforços desenvolvidos pelo pioneiro que lhe deu o nome. Apesar do seu cunho histórico, o trabalho indica aspectos sociais e econômicos, com base em relatos dos próprios colonos sobre as condições do meio, do novo *habitat* em que tiveram de adaptar-se.

J. M. C. L.

★

BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA — *Associação dos Geógrafos Brasileiros — Seção Regional de São Paulo* — N.º 1 — março, 1949 — São Paulo.

Somando-se às publicações geográficas existentes no país, acaba de ser dado a público o primeiro número desse periódico, destinado a divulgar os resultados dos estudos e trabalhos de campo dos geógrafos paulistas, agraçados na A. G. B. Ainda há pouco registávamos aqui o aparecimento de idêntico órgão da Seção do Rio de Janeiro daquela entidade que, tendo realizado sua 4.ª Assembléia Geral dos Geógrafos Brasileiros, ora toma providências para o lançamento dos seus *Anais*, a editar-se brevemente. São elementos que traduzem um movimento dos mais promissores para os estudos geográficos no país, por isso que parte da nova geração de geógrafos brasileiros.

Abre o número inicial uma apresentação do Prof. Aroldo de Azevedo, a

quem está confiada a direção do *Boletim*, cujos objetivos assim define: “procurará” oferecer aos seus leitores contribuições originais de valor, quer dentro do quadro da Geografia Física e Biológica, quer dentro do âmbito da Geografia Humana, em seu mais amplo sentido, sem esquecer o campo fascinante da Geografia Regional”.

Outra apresentação do *Boletim*, não menos honrosa, é a representada pelas valiosas contribuições que encerra, a saber:

Na parte de Geomorfologia — Regiões de circundesnudação post-cretácea no Planalto Brasileiro, por Aziz Nacib Ab'Saber. — Trata-se de uma interpretação geomorfológica das áreas de desnudação periférica, baseada em alentada bibliografia especializada, manipulada pelo autor.

Na parte referente a “Habitat e gêneros de vida”: Uma vila do litoral paulista — Icapara, por Nice Lecoc Muller.

Na parte de “Geografia Econômica”: Cultura e comércio da laranja, na região da Guanabara, de Renato da Silveira Mendes.

Na parte intitulada “Antologia” — A feira de burros de Sorocaba, por F. L. d'Abreu Medeiros.

J. M. C. L.

★

BOLETIN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADÍSTICA — Tomo LXVI — Números 1 e 2 — Julio — Octubre de 1948 — México.

O presente número desse prestigioso órgão da Sociedade Mexicana de Geografia e Estatística contém variada matéria de cunho histórico e geográfico. Entre outros estudos de interesse, são dignos de menção o do Sr.

Louis I. Dublin, que aprecia, à luz da estatística, o problema da mortalidade por tuberculose nos grupos raciais do sudoeste dos Estados Unidos; e o resultado das pesquisas do Sr. M. Maldonado Koerdell sobre a descoberta da *Rhynchonella lacunosa* (Quenstedt), *Aucella sp.* e outros fósseis na serra de Cruillas, Tamps, México. Pequenos trabalhos sobre a "Conquista de Queretaro" e sobre o "Colégio de Chapultepec" bem como estudos geográficos locais e uma súmula das atividades da tradicional Sociedade Mexicana de Geografia e Estatística, integram ainda o sumário desse número, correspondente aos meses de julho a outubro de 1948.

A.V.L.

★

REVISTA GEOGRÁFICA ITALIANA —  
Publicata della "Società di Studi Geografici" — Annata LVI — Fasc. 1 — Marzo, 1949 — Firenze (Itália).

Contem novos estudos interpretativos, trabalhos divulgativos e informativos relacionados com temas da geografia italiana. Constituem suas principais matérias: A emigração italiana na África (Jean Demangeot); Estrutura e relêvo dos Pirineus franceses (Giuseppe Barbieri); A carta de Andrea Chiesa de 1740 e o estabelecimento humano na planície holandesa; Notas e comunicações: o mapa-mundi de Bartolomeu Velho de 1561 (Giuseppe Barbieri) e Contribuições italianas recentes à geografia econômica".

J.M.C.L.

★

BOLLETINO DELLA SOCIETÀ GEOGRÁFICA ITALIANA — Serie VIII — Vol. II — Società Geográfica Italiana — Roma — Marzo — giugno, 1949.

Apresenta este número do *Bolletino*, como sempre, interessantes contribui-

ções, principalmente sobre variados temas da geografia italiana, exemplificativamente: (Sobre a data do grande planisfério florentino de Dopo Homem", de Giuseppe Coraci; "A contribuição dos italianos ao conhecimento da Angola", por Assunto Mori; "Acêrca das colaborações italo-portuguêsas na época das grandes descobertas geográficas. — Giuseppe Coraci; "O carvão e a imigração italiana na Bélgica" — Ferdinando Milone; "Reflexo da segunda guerra mundial nas condições demográficas da Itália norte e centro peninsular" — Lucio Gambi; "As condições econômicas da Coréia sob o domínio japonês — Marcello Muccioli. No primeiro, sustenta o autor que a data mais autorizada, em face do conteúdo do planisfério é a de 1554, sendo menos prováveis outras datas anteriores também alvitradas.

J.M.C.L.

★

REVISTA BIMESTRE CUBANA —  
Vol. LXI — Números 1, 2 e 3 —  
Enero - Junio 1948 — La Habana — Cuba.

Destinada especialmente à divulgação de temas cubanos, da mais variada natureza, representa esse periódico excelente índice do nível cultural da pequena república centro-americana. No presente número, prossegue o Sr. Fernando Ortiz na apresentação do seu estudo acêrca dos antecedentes étnicos da música afro-cubana. O autor desse trabalho que ocupa metade do volume, aprecia os diferentes aspectos da música cubana, dedicando todo um capítulo à influência negra na arte musical de Cuba. Trata-se por isso de valiosa contribuição para os estudiosos de Etnografia.

A.V.L.

# Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil

## Índice dos assuntos constitutivos dos ns. 1 a 99

(Boletins 82 a 92)

**BOLETIM 82.** — *Geologia do município de Curitiba.* — Paulino Franco de Carvalho. 1934, 37 páginas, um mapa geológico do município de Curitiba, 21 fotos.

Curitiba; coordenadas; altitude; dados meteorológicos; estudo geológico e litológico da bacia diluvial sobre que assenta a capital; análise pormenorizada e considerações sobre o ambiente gerador desta bacia e suas camadas; discussão da idade da bacia diluvial; considerações sobre o arqueano circundante; suas rochas; decomposição e os produtos resultantes; geologia econômica; as argilas; caulim; depósitos de cascalho; as pedreiras; jazidas minerais; vieiros de quartzo com pirita e pontilhamento de galena.

**BOLETIM 83.** — *Notas Geológicas sobre o município de Taquara, Rio Grande do Sul.* — João Miranda. 1936, 38 páginas, um mapa geológico do município, 14 fotos.

Relato sumário dos trabalhos de campo executados. Geografia; município de Taquara; situação; potamografia; orografia e relevo; vias de comunicação; coordenadas geográficas; geologia; geologia histórica do município segundo Eusébio de Oliveira; coluna geológica do município; distribuição das formações e caracteres das rochas; geologia dos arredores de Taquara; considerações e interpretação por Eusébio de Oliveira do perfil de um furo realizado em Taquara; observações de Axel Löfgren sobre esta sondagem; análise e observações gerais da geologia da re-

gião; geologia de Taquara a Canela; relato das observações geológicas e distribuição das formações. Recursos minerais; fracas ocorrências de cobre nativo. Quedas d'água; a queda do arroio Caracol; as do rio Santa Cruz; águas subterrâneas; pobreza de águas superficiais e riqueza de águas subterrâneas; dados hidrológicos dos furos realizados pelo Serviço Geológico. Considerações sobre os depósitos aquíferos de água meteórica; as fontes, as cabeceiras e os olhos d'água. Esboço petrográfico das rochas eruptivas do município de Taquara e estudo petrográfico descritivo das rochas eruptivas coletadas, por Menescal Campos.

**BOLETIM 84.** — *Braquiópodos do Rio Parauari.* — Aristomenes Guimarães Duarte. 1935, 35 páginas, mapa do local do rio Parauari de coleta dos fósseis, 6 estampas com 75 gravuras de braquiópodos, bibliografia de 16 obras.

*1.<sup>a</sup> Parte.* — Dados geográficos e históricos; o rio; borracha e guaraná; navegabilidade; as campanhas de Chandless, Silva Coutinho; expedição Thayer, Derby, Hartt, Gonzaga de Campos, Vieira Júnior e Avelino de Oliveira; coleta e idade dos fósseis. Geologia do rio Parauari; transcrição de trechos dos trabalhos de Avelino de Oliveira sobre a geologia, rochas e sondagens do rio. Fauna do rio Parauari; locais das coletas; rocha matriz; tipos dos fósseis. Braquiópodos do rio Parauari; considerações sobre as espécies de fósseis dos rios Parauari, Urupadi e Tapajós. Relação e posição estratigráfica

das espécies de braquiópodos do carbonífero superior da Bolívia, América do Norte, Bélgica e Rússia. Quadros dos braquiópodos do carbonífero superior do rio Parauari, Urupadi, Tapajós e dos quatro países citados.

*2.<sup>a</sup> Parte.* — Descrição das espécies; descrição minuciosa dos braquiópodos coletados na bacia amazônica, no rio Parauari.

**BOLETIM 85.** — *Prospecção magnética no norte de Santa Catarina.* — Mark C. Malamphy, H. Capper A. de Sousa, Irnack C. do Amaral. 1935, 22 páginas, planta dos caminhamentos magnéticos na região estudada, 22 perfis, esboço geológico da fronteira Paraná-Santa Catarina, bibliografia de 20 obras.

Introdução; considerações gerais sobre o trabalho realizado.

*1.<sup>a</sup> Parte.* — Região estudada e execução do trabalho. a) situação da área estudada; geomorfologia, potamografia, vias de comunicação; b) o levantamento magnético; aparelhagem; método de trabalho no campo; técnica da leitura; correção da base; correção da variação diurna e instalação para seu registo; sensibilidade; correção para temperatura; correção para latitude e longitude; c) caminhamentos magnéticos levantados.

*2.<sup>a</sup> Parte.* — Anomalias e sua interpretação. a) anomalias verificadas; b) resultados das medições; c) interpretação das anomalias observadas.

*3.<sup>a</sup> Parte.* — Cálculos aproximados de profundidade. a) princípios gerais; b) aplicação aos casos estudados. Interpretações e conseqüente representação da superfície cristalina no subsolo.

**BOLETIM 86.** — *Teoria do protognaisse.* — Alberto Ribeiro Lamego. 1937, 73 páginas, mapa da área arqueana no Brasil, 9 cortes geológicos esquemáticos, 11 fotos, 27 micro-fotos, bibliografia de 106 obras.

Preâmbulo; considerações gerais sobre o arqueano, sua tectônica e metamorfismo e conseqüente dificuldade de sua história geológica.

*1.<sup>a</sup> Parte.* — Preliminar sobre as rochas cristalinas do Distrito Federal; resumo histórico; revista dos trabalhos geológicos realizados no Distrito Federal, desde Pissis; as referências ao gnaisse do Engenho Novo; generalidades sobre os métodos de estudo do arqueano realizados entre nós; o méto-

do seguido neste trabalho; o diastrofismo brasileiro, o único no arqueano. Resenha petrográfica das rochas arqueanas das vizinhanças do Rio de Janeiro; os quatro tipos de rochas metamórficas do Distrito Federal segundo os trabalhos anteriores; os tipos de tais rochas segundo os nossos trabalhos. O protognaisse. Plagioclásio-gnaisse do Engenho Novo; sua interpretação segundo Backheuser, Lima e Silva e Menescal Campos; descrição petrográfica do plagioclásio-gnaisse, afloramentos no Distrito Federal e redondezas; considerações sobre as ocorrências do plagioclásio-gnaisse e suas pequenas variações; origem magmática; o metamorfismo da rocha; o nosso arqueano e o das outras regiões; o plagioclásio-gnaisse da Finlândia; facilidade de estudo do arqueano no Brasil. Formações do gnaisse do Engenho Novo e sua relação com os outros gnaisses; discussão sobre a origem sedimentária ou magmática. Tipos secundários. Gnaisse cinzento ou biotita-gnaisse; posição na coluna; denominações, estrutura; composição mineralógica; origem não sedimentária da sillimanita dos gnaisses; a) gnaisse quartzítico; denominações; origem por injeção quartzosa e ação pneumatolítica para este gnaisse; granulação do quartzo deste gnaisse; b) origem do biotita-gnaisse; análise das observações provando sua origem do plagioclásio-gnaisse primitivo por metamorfismo depressão e injeção de magma-granítico. Gnaisse lenticular; gnaisse facoidal; sua importância; sua zona de ocorrência; a transição do protognaisse ao lenticular; textura e composição mineralógica; origem por intrusão pegmática no protognaisse e formação nas zonas de maior dobramento. Leptinitos; seu estudo mais adiante. Gnaisses-graníticos; seu estudo mais adiante. Gnaisse quartzo-monzonítico; seu tipo segundo Pais Leme, Backheuser e Lima e Silva; textura e composição mineralógica; ocorrência; pequenas diferenciações locais do magma granítico, a sua origem. Granitos; sua ocorrência no Distrito Federal; possível relação com as ocorrências do estado do Rio; seria um batolito; tipo, composição mineralógica, granulação, textura, variedades; idade em relação ao protognaisse. Migmatitos; zona de ocorrência no Distrito Federal; erosão; geomorfologia; o solo; os produtos de decomposição e a sua rocha original; variação e aspectos de migmatitos.

*2.<sup>a</sup> Parte.* — A petrogênese dos leptinitos à luz dos conhecimentos

atuais; o termo leptinito nos conceitos de Jannetaz, Harker, Rosenbush, Lap-parent, Bruhns, San Miguel de la Camara, Chamberlain and Salisbury, Holmes, Rinne, Eskola, Mikkola, Sederholm; nota sobre os anortositos e hipótese de sua origem. Metamorfismo do gnaiss do Engenho Novo e origem dos leptinitos; conceitos de sua gênese, segundo Pais Lemé; o leptinito brasileiro no conceito do autor; estrutura, caracteres, denominação, ocorrência; os estudos de gabinete em correlação aos de campo; as diferenciações dos tipos; as diferenciações ao microscópio; os três casos de diferenciação: Entre Engenho Pequeno e Columbandê, em Tenda, Itaipu e na cachoeira da C. B. Energia elétrica, morro do Cavalão. O "gnaiss de Ipanema". Gnaisses graníticos; ao microscópio, o protognaiss injetado pelo magma granítico; duas fácies características; gnaiss-granítico biotítico; ocorrência; sua distinção do biotito-gnaiss; gnaiss-granítico leptinitico; ocorrência; posição do gnaiss-granítico na coluna gnaissica; relação dos gnaisses e caracteres diferenciais dos vários tipos. Considerações gerais sobre a composição química e normativa do protognaiss, do leptinito e do granítico e sobre os fenômenos magmáticos geradores dos gnaisses secundários. Origem dos gnaisses dioríticos e dos dolomitos; hipótese da origem destes gnaisses e do dolomito; tendo em vista a sua posição na coluna gnaissica e os possíveis processos fisico-químicos entre os elementos provenientes da transformação do plagioclásio e da biotita do plagioclásio-gnaiss; analogia da ocorrência dos nossos gnaisses anfíbolíticos com os da cordilheira dos Andes e da Lepônia. Resumo esquemático da teoria do protognaiss; distribuição em zonas das formações gnaissicas de acordo com a ação metamórfica do magma granítico; zona A — contacto com o granito; rochas e distribuição; zona B — reliquias do protognaiss; distribuição; zona C — Leptinitos; metamorfismo; distribuição; zona D — Gnaiss lenticular; metamorfismo; distribuição; zonas E e C — Biotita-gnaiss e gnaiss quartítico; metamorfismo; distribuição; zona-gnaiss-diorítico; gênese; distribuição; zona H — Dolomitos; gênese; distribuição; zona I — Protognaiss; distribuição; condições genéticas; o protognaiss no vale do Paraíba. O protognaiss e a crosta primitiva da terra. Idade dos micachistos. Origem inorgânica da grafita. O Lourenciano e o

Arqueano. Espessura do protognaiss no sinclinal do Paraíba; considerações sobre a disposição deste pacote gnaissico e sua uniformidade de caracteres; contrariando origem sedimentária; conclusões; considerações que, mostrando a possível uniformidade mineral e textural do protognaiss em toda a superfície da terra, a erupção de novos magmas diferenciados e reliquias da rocha primitiva, levam a suposição de ser o arqueano brasileiro a região mais antiga e estável do planeta; dos micachistos e gnaisses proterozóicos considerados arqueanos; conceito de Odorico Albuquerque sobre a posição relativa de rochas antigas; origem da grafita arqueana; possível deslocamento do Lourenciano para o Proterozóico.

3.<sup>a</sup> Parte. — Generalização das observações pelo arqueano brasileiro; a reprodução de caracteres do plagioclásio-gnaiss e dos gnaisses secundários, identificada no exame da coleção de lâminas do Serviço Geológico conduz a conclusões da origem metamórfica de um magma granítico e seus elementos magmáticos sobre o protognaiss; choque desta conclusão com a teoria de Vialay. Cronologia do arqueano brasileiro em relação à do Canadá e da Fenoscândia; Diastrofismo Brasileiro; considerações conduzindo a uma idade mais antiga para o Diastrofismo Brasileiro que para o Lourenciano e o da Fenoscândia. Considerações gerais sobre o protognaiss no continente sul-americano; revista às observações anteriores do protognaiss e gnaiss secundários, à ocorrência de rochas em outras partes do continente com indícios de relações para com os nossos gnaisses, e à afinidade mineralógica de rochas arqueanas brasileiras e argentinas. Conclusões; 23 itens consequentes ao desenvolvimento da matéria tratada, contrários à origem sedimentária das rochas arqueanas.

BOLETIM 87. — *Lagos Duas Bôcas e Novo Amapá*. — Josalfredo Borges. 1938, 23 páginas, mapa da região, 1 perfil geológico, 7 fotos.

Programa de trabalho; considerações e trabalhos sobre a região. Lago Duas Bôcas; fisiografia; rede hidrográfica; ilhas e vegetação. Igarapé do Lago Novo, situação; rede hidrográfica; vegetação marginal. Lago Novo; sua extensão, enseadas, ilhas, ilhas flutuantes, vegetação; as margens e sua vegetação. Outras comunicações; habitantes; atividades; o trabalho de le-

vantamento. Rio Araguari e seu maior afluente. Rio Mapari. Histórico ligeiro; contribuições cartográficas de Costa Azevedo e Alcindo Braga. Baixo Araguari; descrição do curso do rio com notícias dos seus recursos de habitação; vegetação; atividades. Médio rio; descrição do curso; suas cachoeiras; ilhas; rede hidrográfica; geologia; rochas; relação das madeiras de lei da região. Rio Mapari; descrição do curso, cachoeiras, ilhas e relação das madeiras de lei da zona; geologia e rochas aflorantes. Geologia; descrição petrográfica das rochas dos rios Araguari e Mapari. Meios de vida e de comunicação. Clima. Considerações finais, solo, culturas, comércio e indústria. Dados sobre a projectada estrada de rodagem Macapá-Clevelandia; quadro do regime de chuvas e temperaturas em diferentes locais da região. Considerações sobre os trabalhos no rio Mapari.

**BOLETIM 88.** — *O maciço do Itatiaia e regiões circundantes.* — Alberto Ribeiro Lamego. 1936, 93 páginas, 8 mapas geológicos, 7 cortes geológicos, 29 fotos, 5 microfotos, bibliografia de 48 obras.

**1.<sup>a</sup> Parte.** — O magma foiaítico. O maciço foiaítico do Itatiaia. A altitude; considerações históricas sobre a sua determinação; determinações de José Franklim da Silva Massena, Dr. Glaziou, Augusto de Vasconcelos. Dr. Luís Cruls, Serviço Geográfico e Geológico de Minas, Adolfo Odebrecht, Carta Corográfica do Estado do Rio, Escola Politécnica. A escalada; descrição panorâmica da serraania dos acidentes geológicos e fisiográficos de Campo Belo ao Itatiaia, da flora, da fauna; o pouso da Risoleta; os visitantes; altitude do pouso; etimologia da Mantiqueira e Itatiaia; temperatura; o Alto do Itatiaia, sua topografia, seus picos; as Prateleiras e as Agulhas Negras; altitude das Prateleiras; relêvo, cristas e penedias; os monumentos de pedra; as Agulhas Negras; o Itatiaia-açu; descrição panorâmica do conjunto. Fauna e flora do Alto do Itatiaia; distribuição da flora pelas diferentes partes da serraania; flora idêntica à da serra Geral, segundo Ule; enumeração das espécies da fauna segundo Alípio de Miranda Ribeiro; ausência de peixes e morecos. Limite do maciço; estudo geológico da região ocupada pelo maciço; descrição litológica arqueana e foiaítica; contacto e distribuição da massa foiaítica. Área abrangida pelo maciço; comparação

com as áreas ocupadas por maciços foiaíticos de outros países; o segundo do mundo em área. Petrologia; considerações gerais sobre afloramentos foiaíticos e sua distribuição pelo Brasil; relação dos tipos plutônicos filonares e efusivos ocorrentes no país; considerações sobre estudos das rochas foiaíticas realizadas por Derby, Rosenbusch, Hussak, Eusébio de Oliveira, Djalma Guimarães, H. Backström; importância dos trabalhos de Derby e Djalma Guimarães; contestação à teoria de Daly; estudo petrográfico das rochas foiaíticas da região por Menescal Campos; considerações gerais sobre composição química, variação, textura, idade e observação de campo das rochas foiaíticas da região. Origem do Itatiaia; remanescentes de uma região vulcânica segundo Derby; a região de Mendanha sugere uma velha cratera, segundo Derby e Lamego; observações de Matias Roxo na região de Cabuçu; contestação de Lamego à origem vulcânica para o Itatiaia sugerida por Derby; aplicação ao caso do Itatiaia, Tingúá e Mendanha de uma teoria vulcânica expandido por Blacklund, apoiado em uma teoria de Holmes; a teoria de Holmes, o mecanismo da diferenciação "agpaítica" e observações da sua intervenção no Itatiaia. Idade do Itatiaia; conceitos sobre a idade das rochas foiaíticas do Brasil, segundo Derby, Eusébio de Oliveira, Morais Rêgo, Pais Leme, Djalma Guimarães, Otávio Barbosa; a idade segundo Lamego com base na tectônica e na geomorfologia da bacia do Paraíba. Geologia econômica do magma; minério de ferro, segregação do jacupiranguito; baritina do Araxá; zircônio e sais de Poços de Caldas; águas minerais. As águas minerais fluminenses e o magma foiaítico; relação das águas minerais para o magma foiaítico, segundo conclusões de Ferreira de Andrade. O morro Redondo; situação; observações geológicas e distribuição e contacto das formações desta região; estudo petrográfico de rochas foiaíticas do morro Redondo.

**2.<sup>a</sup> Parte.** — O vale do Paraíba. Geomorfologia do vale do Paraíba. Área da bacia; o curso do rio; sua geologia; gnaisses; a gliptogênese; o "Paredão"; os acidentes fisiográficos relacionados à geologia; a reta do Paraíba. Recursos minerais da região arqueana fluminense; o talco de Resende; pedreiras de gnaisse, granito e foiaito; calcário de Barra Mansa; feldspato em Antônio Rocha; quartzo róseo de Morgado; pi-

rita de Rio Claro; análise de calcários de algumas jazidas; argilas do vale do Paraíba. A bacia terciária de Resende. Petrografia, estratigrafia e idade; caracteres dos sedimentos; evolução geomorfológica da bacia; calcário fossilífero de São José. Área e limites da bacia terciária; distribuição e contactos da bacia. Combustíveis minerais da bacia; linhito; considerações sobre as possibilidades do linhito de Quatis; turfa; jazidas do Engenho Central de Porto Real; situação; condições de depósito e processo de exploração; dados sobre a jazida; análises químicas, poder calorífico; análises de fracionamento do óleo da turfa de Resende.

3.<sup>a</sup> Parte. — Idade dos micachistos como rocha arqueana; idéias gerais sobre a posição dos micachistos na coluna geológica; razões de locação dos micachistos no arqueano; o caso da Fenoscândia e o *substractum discordante*; orogênese e instabilidade continental no hemisfério norte; estabilidade continental no hemisfério sul; a estabilidade geológica no Brasil; a estrutura da serra do Mar e os problemas fundamentais do arqueano; o grande sinclinal do Paraíba, cujos bordos são a serra do Mar e da Mantiqueira; estudos gerais mostrando a discordância arqueana proterozóica no sul de Minas a exclusão dos micachistos do arqueano; gênese dos micachistos. O granito de Aiuruoca; o granito intruso, laminado nos filitos e micachistos da região; feldspatização dos micachistos, causa da suposição de gnaiss arqueano; estudos e observações do fato na região; generalização do fato, não só em Minas Gerais, como em todo o Brasil; estudo petrográfico do granito de Aiuruoca por Menescal Campos. Conclusão sobre a idade dos micachistos; as observações gerais e distribuição das rochas da série de Minas; os contactos e discordância dos micachistos e gnaiss arqueano; conclusões sobre as relações entre as duas formações. O granito de Aiuruoca e a mineralização da série de Minas; a importância do granito de Aiuruoca; rocha mineralizada da série de Minas; conclusões de Djalma Guimarães e Ferreira de Andrade; ocorrência simultânea de diamante e grafita e possível relação genética dos dois elementos carbônicos; rutilo, granada e clonito e sua gênese. Outras ocorrências mineiras exploráveis na região mineira; o níquel de Livramento; rocha portadora; a idade da intrusão desta rocha; a rocha circundante segundo Luciano de Moraes; diversidade topográfica e pano-

râmica entre esta região e a do Paraíba, correspondendo à diversidade litológica e geológica; série de Lavras, a idade do peridotito, segundo Otávio Barbosa; areia de itacolumito para indústria de vidro; amianto de São Tomé das Letras; calcário escuro de Bom Jardim.

4.<sup>a</sup> Parte. — Notas antropogeográficas; função antropogeográfica, do maciço do Itatiaia; o desconhecimento dos problemas e da realidade brasileira; duas zonas de evolução diversas separadas pela Mantiqueira: região mineira e região fluminense-paulista; os bandeirantes; o desbravamento e o povoamento; o tipo latifundiário e pastoreio mineiro; o desenvolvimento da região fluminense-paulista; o surto do café; o produto social do ciclo cafeeiro segundo Oliveira Viana; a evolução das atividades e a passagem do café ao ciclo industrial; considerações sobre a evolução da região, face à função antropogeográfica da Mantiqueira.

BOLETIM 89. — *Introdução ao estudo dos répteis fósseis do Brasil.* — Matias Gonsalves de Oliveira Roxo. 1937, 76 páginas, gráficos de distribuição, figura, desenhos, bibliografia de 106 obras.

Os vertebrados, sua classificação e sua origem; considerações gerais sobre o desenvolvimento orgânico e embriológico do *phylum chordata*; sua divisão em 3 sub-phyla e respectivos caracteres; sub-phyla *vertebrata*, sua divisão em grupos e em classes; quadro da classificação dos *vertebrata*; considerações gerais a origem filogenética dos *chordata*; gráfico da distribuição geológica dos vertebrados, segundo A. S. Römer. O esqueleto dos vertebrados; considerações gerais sobre sua origem, tipos de ossos, junções e articulações. Esqueleto externo; origem; origens dérmica e epidérmica; animais antigos de esqueleto externo dérmico. Dentes; constituição; origem e crescimento; dentição; disposição dos dentes, e formas de implantações nos vertebrados; formas, número de dentições; tipos de dentes. Placas ósseas; origem; classificação; chifres. Esqueleto interno; suas partes. Coluna vertebral; constituição; as vértebras; constituição; articulação; as 5 regiões da coluna vertebral; sua variação nas diferentes classes; gênese da coluna vertebral; considerações sobre as vértebras, tipos e variações. Crânio; ossos constitutivos; crânio primordial; nomenclatura dos ossos do crânio. Esqueleto visceral; ossos cons-

titutivos; considerações sobre a origem do crânio; costelas; disposição; tipos; articulação; gênese. Esterno; constituição; gênese; sua ausência em animais; ossos constitutivos. Cinturas; cintura escapular; composição; articulação; cintura pelviana; ossos constitutivos. Membros; partes constitutivas; terminologia; descrição morfológica; origem e evolução dos dedos. O esqueleto dos répteis. Considerações gerais sobre as formações exoesqueléticas nos répteis; o esqueleto dérmico dos quelônios; carapaça, plastrão e sua constituição; as placas da carapaça; as placas do plastrão; esqueleto externo nos crocodilianos; placas ósseas dorsais e ventrais; armaduras e esculturas das placas de vários sáurios; dentes nos répteis; considerações gerais; coluna vertebral nos répteis; considerações gerais; membros nos répteis; número de dedos; considerações gerais e características sobre o esqueleto do crânio nos répteis; alterações do esqueleto do crânio na classe dos répteis; tipos de crânio nos répteis; outras variações de ossos no crânio dos répteis; número de ossos no crânio dos répteis primitivos. Ligeiro esboço histórico sobre a classificação dos répteis; desenvolvimento histórico da sistemática dos répteis, desde Linneu, passando por Blainville, Merrem, Brogniart, Huxley, Hans Gadow; considerações sobre o desenvolvimento filogenético do ramo "Eotetrápoda"; classificação dos répteis segundo Owen, Cope, George Baur, Von Zittel, Woodward, Roule, Hans Gadow, Zittel-Woodward, Osborn, Williston; considerações de outros naturalistas; esquemas de classificação de Roxo. A classificação dos répteis; sua sistemática, tendo por base os caracteres diferenciais estruturais da região craniana, com distribuição por: super-ordem, ordem, sub-ordem e gênero.

**BOLETIM 90.** — *Geologia e hidrologia do noroeste da Bahia.* — José Lino de Melo Júnior. 1938. 105 páginas, 2 mapas geológicos, 37 fotos.

Introdução; considerações gerais sobre os trabalhos topográficos e geológicos e área abrangida; a matéria tratada neste boletim. Levantamentos topográficos; organização; Bonfim; situação geográfica e social; trabalhos de campo e de escritório. Hidrologia; principais fontes d'água do município de Bonfim; os mananciais da encosta da serra da Maravilha; seu aproveitamento; solução para a seca da Bahia, o

aproveitamento dos recursos líquidos da serra do Espinhaço. Potamografia. Riacho Itapicuru; nascente, curso, soluções de aproveitamento da água armazenada; estudo de aproveitamento da bacia do rio Soem; análise e considerações gerais sobre o aproveitamento e suas vantagens. Rio do Cuité; considerações sobre os regimes dos rios da região, sob o ponto de vista da perenidade; aproveitamento. Rio Jacuípe; nascentes; interesse. Rio Salitre; definições do seu curso; afluentes; áreas de irrigação; solo e rochas; secção do leito; composição do solo da planície irrigável; permeabilidade; capacidade de irrigação do Salitre; análise e discussão da irrigação da planície irrigável; contraindicação, nas condições econômicas atuais da região. Rio Pacuí; sua importância; nascentes; trecho de curso subterrâneo e comunicações com o exterior; grutas de erosão; aproveitamento; salubridade. Rio Tabuleiro; nascentes, curso, trecho subterrâneo; considerações sobre a topografia "cárstica"; as "barreiras", depósitos superficiais de sais no leito do rio e sua origem; afluentes; regime; povoamento. Rio Jacaré; nascente; considerações gerais sobre o seu curso e situação geológica; gênese do seu leito; os *canyons* no calcário; gruta do rio Jacaré e sua descrição; considerações sobre a origem dos cursos subterrâneos e o mecanismo e evolução dos processos de formação. Rio São Francisco; idéias sobre o seu aproveitamento para irrigação. Diversos cursos. Águas subterrâneas, permeabilidade profunda, nível hidrostático; o nível hidrostático em Jacaré e Salitre; influência tectônica?; idéias do Dr. Williams sobre estrutura; idéias do Dr. José Lino sobre as perfurações; os poços da região; observações geológicas de Morais Rêgo. Orografia. Distribuição dos sistemas de serranias; influência do relevo topográfico sobre os ventos e precipitação pluvial. Vias de comunicação. Geologia; considerações gerais; as formações da região, da base para o topo da coluna geológica. Arqueano; geomorfologia; distribuição; rochas e seus caracteres petrográficos; solo. Algonquiano; série Jacobina; considerações gerais e posição na coluna geológica; considerações sobre a divisão do algonquiano e a correlação da região estudada à série de Minas; distribuição; as rochas; altitudes; acidentes e relevo geológicos; possibilidades econômicas; caracteres que a equiparam à série de Minas e que a aproximam da série Itacolomi; considerações do autor sobre a idade da série Jacobina e idéias sobre

estudos de campo a realizar. Arenito Tombador; situação; distribuição; estrutura da serra do Boqueirão; depósitos arenosos no sopé ocidental e sua origem; litologia; serra da Grota Funda; considerações de idade; sua correlação à série Itacolomi. Série de Lavras; constituição litológica; distribuição; sua importância econômica; considerações sobre a sua gênese e pesquisa desta; os conglomerados da base da série; as lavras; a rocha diamantífera; as "Igrejinhas"; gênese; a exploração do diamante; o fenômeno de correntes de ar nos condutos subterrâneos; os processos de tratamento nos garimpos; a terminologia do garimpo; considerações sobre a idade da série. Siluriano; histórico; fósseis e correlação à série Bambuí; pesquisas do autor em Bom Jesus da Lapa; calcários paleozóico e cenozóico em Lapa; pseudo fósseis da região; o paredão a oeste de Araras baliza, uma falha; afloramento do calcário, seus caracteres estruturais e litológicos; intrusões magmáticas afetando o calcário; as grutas e sua fauna recente; descrição pormenorizada de um corte geológico entre Campo Formoso e morro da Queimada Grande, fósseis pleistocênicos de Olho d'Água. Permiano; calcário do rio Tabuleiro; caracteres litológicos e estruturais; distribuição; série da Estância, segundo Williams; discordância com a série de Lavras; análise química; diverso dos calcários do Salitre e de Jacaré. Série do calcário de Caatinga; condições do ambiente geomorfológico e gerador; modo de ocorrência; as pesquisas de fósseis; estudos petrográficos de amostras e análises de calcários da região; estudos e idéias sobre a gênese deste calcário. Terciário; considerações gerais sobre os calcários terciários ocorrentes na região de Salitre; distribuição; fósseis; análises químicas; análises do calcário da série Bambuí; considerações sobre o MgO deste calcário. Quaternário; considerações gerais sobre os seus sedimentos; inclinação das camadas; série das Vazantes de Morais Rêgo; litologia; formação sotoposta; topografia da região; material fossilífero; possivelmente dois horizontes bem diferenciados; poços e natureza da água. Recursos minerais. Ouro; zonas auríferas; população garimpeira; tipos de depósitos; o ouro de aluvião; o ouro dos filões; o ouro do quartzito; tratamento; organização dos "serviços". Cromita; considerações sobre as 3 jazidas de cromita da Bahia; a jazida de Barreiros; situação; extensão; geologia

da região; gênese da cromita; o minério; aproveitamento; os estudos. Manganês; o minério de Bonfim; histórico das pesquisas; disposição do minério; as pesquisas e exploração em várias jazidas; interesse econômico das jazidas. Quartzo róseo; as duas ocorrências e o seu valor econômico. Estudo petrográfico das rochas. Descrição mineralógica de amostras da região por Menescal Campos e Evaristo Scorza.

BOLETIM 91. — *Geologia do Baixo Amazonas*. — Pedro de Moura. 1938, 94 páginas, 1 mapa geológico, bibliografia de 22 obras.

Introdução; ligeiro histórico. Fisiografia; a planície central amazônica e os planaltos guiano e brasileiro. Bacia central; gênese e geomorfologia; os três níveis da bacia amazônica. Planície de inundação; definição; extensão; planície costeira e planície amazônica; enchentes e várzeas. Nível de Marajó; definição; extensão; "tesos"; importância. Terras firmes; aspecto geral. Planalto. Planalto guiano; distribuição; fisiografia. Planalto brasileiro; fisiografia. Vales; impressões errôneas de viagem; assimetria da bacia do rio Amazonas e dos seus afluentes; maturidade do rio; o trabalho das águas e a navegabilidade; considerações gerais sobre os vales do Amazonas e dos seus afluentes. Solos; considerações pedológicas; solos de aluvião ou de várzea; solços de terra firme; características do solo, tendo em vista a textura, o perfil, côr, composição química. Costa; de Maracanã a Gurupi; caracteres fisiográficos, estuários, ilhas, furos, marés, baixios, fauna e vegetação; costa da Guiana brasileira; caracteres fisiográficos; vegetação, campos alagáveis, estuários, marés e pororoca. Matas; mata da planície e inundação, relativas às aluviões marítimas, aluviões fluviais e aluviões das várzeas e respectivas vegetações; matas de terra firme; descrição. Campos; campo de várzea; distribuição; campos de terra firme; constituição, vegetação e distribuição. Primeiros centros de colonização; as vias de povoamento; desbravamento, produto de riqueza florestal; considerações sobre a ação da indústria extrativa. Exploração da mata; indústria extrativa da borracha e outros produtos florestais. Criação de gado; condições de criação; o gado em Marajó, Óbidos, Monte Alegre e Santarém. Navegação fluvial, companhias e navios. Arqueano. Complexo cristalino brasileiro, distri-

buicão; fisiografia; navegação; possibilidades vegetais; litologia; os pórfiros. Pré-Siluriano; rochas; discordância com o paleozóico; considerações sobre a sua posição na coluna geológica; estudo petrográfico do Dr. Djalma Guimarães; localidades típicas; descrição dos afloramentos da formação nos afluentes da margem esquerda; Uatumã, Jatapu, Trombetas, Erepecuru, Paru e da margem direita; Tapajós, dos rios Tocantins, Capim e da Estrada de Ferro Bragança. Programa de estudos para elucidação destas formações. Siluriano; siluriano inferior; rochas e caracteres litológicos; caracteres paleontológicos; locais de coleta; relação dos fósseis estudados por Clark; a idade da formação de acordo com as idéias de Derby, Clark, Katzer e Ruedmann; os fósseis característicos da série de Trombetas; graptólitos na sondagem de Tapajós, lado sul da bacia amazônica; afloramentos e ocorrências do Siluriano e seu estudo litológico e paleontológico nos rios da margem esquerda; Urubu, Uatumã, Trombetas, Erepecuru, Curuá de Alenquer. Maecuru, Paru, Jari e outros; duvidoso o siluriano do Tocantins; considerações sobre as rochas e fósseis silurianos, encontrados na sondagem 56 em Bom Jardim, rio Tapajós; coluna litológica siluriana nos furos 56 e 68 de Bom Jardim. Devoniano; ocorrência ao norte e sul do vale do Amazonas; caracteres litológicos; os trabalhos de coleta de fósseis de Hartt; Dr. João Coelho, Francisco de Paula Oliveira, Odrício de Albuquerque, Pedro Moura e Anibal Bastos; subdivisão do devoniano amazônico em andares; estudo litológico e paleontológico dos andares Maecuru, Curuá e Erere; estudo geológico e paleontológico do devoniano aflorante nos afluentes da margem esquerda: Urubu, Uatumã, Jatapu, Trombetas, Erepecuru, Curuá, Maecuru, Paru e Jari, na região de Monte Alegre e nos afluentes da margem direita; Parauari, Amaná, Urupadi, Tapajós e afluentes e rio Xingu; ambiente de deposição e espessura. Carbonífero; generalidades; caracteres litológicos; rochas e caracteres estruturais; caracteres paleontológicos; fósseis coletados por Silva Coutinho e pela Comissão Morgan. Estudo das rochas e fósseis devonianos ocorrentes nos afluentes da margem esquerda: Jatapu, Trombetas, Erepecuru, Curuá, Maecuru, região de Monte Alegre e nos afluentes da margem direita: Parauari, Urupadi, Tapajós e Cupari; espessura. Permiano; caracteres litológicos; rochas; peixes fós-

seis. Faixa permiana; sua distribuição pelos rios Araguaia e Tocantins. Cretáceo; ocorrências; rochas e discussão de sua locação no cretáceo; caracteres litológicos; as rochas, seus caracteres e sua posição sobre as formações paleozóicas; caracteres paleontológicos; fósseis e correlação com o arenito dos Parecis; descrição das ocorrências do cretáceo nas serras do Erere, Aroxi, Maxira, Paituna. Serras do norte e leste, serra Itepuri e nos rios Tapajós, Tocantins e Araguaia; considerações gerais sobre as formações cretáceas ao sul do vale. Miocênio inferior; generalidades sobre a evolução dos estudos desde White e Maury; caracteres litológicos; rochas e seus e seus caracteres; caracteres paleontológicos; seu estudo por Maury e correlação às de América Central e Antilhas; descrição das suas ocorrências em Pirabas, rio Uídena e Estação Agronômica. Pliocênio; distribuição; formações soto-postas; caracteres litológicos; rochas; arenito de Manaus; seus caracteres; a sua idade; lugares de ocorrência e distribuição; depósitos lacustres do igarapé do Carvão e das cabeceiras dos rios Calçoene e Cassiporé. Quaternário; dois andares e dois aspectos fisiográficos. Pleistocênio; a "pedra Pará"; os terraços fluviais. *Aluvium*; o tijoco e sua constituição; ocorrência. Holocênio; as formações e dunas marítimas e continentais; vasa e tufo, areia e conglomerados recentes. Recursos minerais. Chumbo; considerações sobre a galena de S. Félix e sobre a de Alenquer. Ouro; considerações gerais sobre as explorações na região do Amapá; ocorrência, situação, natureza de jazimento, teor, etc., e sobre a região do Gurupi. Carvão; o carvão do rio Fresco; amostras, caracteres, análise, poder calorífico, possibilidades e possível aplicação. Gás natural; ocorrência em Itaituba, produção e análise. Linhito; interesse econômico.

BOLETIM 92. — *Reconhecimento geológico no estado de Santa Catarina*. — Paulino Franco de Carvalho e Estêvão Alves Pinto, 1938, 30 páginas, 5 mapas geológicos, 7 cortes geológicos, 32 fotos, bibliografia de 15 obras.

Ofício de apresentação; programa dos trabalhos; área pesquisada; considerações sobre os trabalhos anteriores na região. Fisiografia; a depressão da costa sul do Brasil; sua geomorfologia; o relevo da serra do Mar; planície da costa do Rio Grande do Sul; evolução

dos processos de sedimentação no litoral; considerações sobre a orografia da serra do Mar e a rede hidrográfica em Santa Catarina; evolução e formação do divisor de águas das bacias atlântica e platina; fisiografia da zona metamórfica do baixo Itajaí-açu; a serra Geral no estado de Santa Catarina; o anfiteatro da serra Geral em Lajes; considerações sobre o planalto de Lajes. A bacia do rio Itajaí-açu; seu curso; gênese e evolução da bacia; área da bacia cursos dos afluentes; navegação; Blumenau; a E. F. Santa Catarina; colonização; relação das quedas, com sua situação e potência. Reconhecimento geológico na ilha de Santa Catarina; área e extensões da ilha; fisiografia; geologia, rochas; fósseis e terraços elevados referidos por Morais Rêgo. Série Itajaí; formação sotoposta; caracteres estruturais e constituição litológica; rochas; metamorfismos; posição na coluna geológica; descrição litológica dos sedimentos da série; arenitos arroxeados dos arredores de Blumenau; caracteres estruturais; composição mineralógica; conglomerados; posição na série; os seixos; dimensões e formas; caracteres estruturais; distribuição; filitos e folhelhos; rochas intrusivas e tufo vulcânicos. Série de Brusque; distribuição; contactos; rochas; fisiografia; possibilidades econômicas. Estudo de correlação das séries de Itajaí e de Camaquã. Pesquisa de fósseis em Anitápolis; descrição dos percursos, com estudo geológico, estrutural, fisiográfico econômico e litológico dos trechos: a) Anitápolis — Rio Perdido — Rio do Meio — Anitápolis; b) Anitápolis — Ribeirão da Várzea — Ribeirão das Pedras — Anitápolis; c) Ribeirão do Ouro; d) Rio Capivari, por Estêvão Alves Pinto. A ardósia de Anitápolis; sua intercalação na formação do rio Várzea;

espessura; os fósseis; considerações sobre a idade de formação segundo Morais Rêgo e Carlota Maury; ocorrência dos mesmos fósseis nos varvitos da série Itararé; discussão das observações de Morais Rêgo na região de Várzea. Considerações em torno do horizonte fossilífero de Taió; trabalhos de campo, observações geológicas e pesquisa de fósseis na região de Taió e posição do horizonte na coluna geológica; pesquisa de fósseis nos sedimentos da série Itararé, constituição litológica da série; contacto com a série Tubarão; o varvito glacial e o deslocamento da posição de camadas nas duas séries; intrusão granítica no Itararé; perturbações locais na série Itararé por intrusão básica; o vale do rio Trombudo, provável eixo de um sinclinal; pontos de ocorrência de rastros de vermes e pegadas de pequenos animais. Arenito arfástico do Perimbó; situação; estudo geológico falha na margem direita do Perimbó; lençóis de basaltito; água sulfurosa. Geologia econômica; descrição sumária das ocorrências de, a) ouro na série de Brusque, no rio Coral, em Cedro; aluviões auríferas; b) chumbo do ribeirão da Prata; exploração, instalações e recomendações; c) molibdenita do ribeirão do Baú; estudos; d) ferro de Blumenau; e) manganês em Pôrto Franco, Brusque e Tijucas; f) calcários no ribeirão do Ouro e em Camboriú; exploração; g) carvão; suas ocorrências; h) asfalto de Perimbó; i) outras ocorrências. Descrição geológica da estrada Curitiba-Joinville. Quadros das vazões dos rios de Santa Catarina medidas em 1934 por Mário Barbosa de Moura; quadro das cotas das régua instaladas por Mário Barbosa de Moura. Estudo petrográfico de rochas de Blumenau por Menescal Campos.

# Leis e Resoluções

## Legislação federal

### EMENTÁRIO DAS LEIS E DECRETOS PUBLICADOS NO PERÍODO DE 1 A 11 DE DEZEMBRO DE 1948

#### Leis

- Lei n.º 483, de 12 de novembro de 1948** — “Estabelece medidas para o combate ao gafanhoto migratório e dá outras providências”.  
“Diário Oficial” de 1-12-949.
- Lei n.º 484, de 13 de novembro de 1948** — “Dispõe sobre a difusão da vacina B.C.G.”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 485, de 13 de novembro de 1948** — “Concede o auxílio de Cr\$ 200 000,00 ao Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 495, de 26 de novembro de 1948** — “Estende aos militares reformados os benefícios do decreto-lei n.º 9 513, de 25 de julho de 1946”.  
“Diário Oficial” de 7-12-948.
- Lei n.º 496, de 26 de novembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para material destinado às religiosas “Filhas de Jesus”, do Distrito Federal”.  
“Diário Oficial” de 1-12-948.
- Lei n.º 497, de 28 de novembro de 1948** — “Institui na Força Aérea Brasileira a medalha de “Campanha no Atlântico Sul” e dá outras providências”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 498, de 28 de novembro de 1948** — “Reajusta as tarifas postais e telegráficas e dá outras providências”.  
“Diário Oficial” de 1-12-948.
- Lei n.º 499, de 28 de novembro de 1948** — “Fixa os vencimentos da Magistratura e do Ministério Público da União”.  
“Diário Oficial” de 1-12-948.
- Lei n.º 500, de 29 de novembro de 1948** — “Dispõe sobre a classificação dos funcionários civis e militares que reverterem à atividade em virtude da lei n.º 171, de 1947”.  
“Diário Oficial” de 2-12-948.
- Lei n.º 501, de 29 de novembro de 1948** — “Considera de utilidade pública a Casa de Nossa Senhora da Paz, do Rio de Janeiro”.  
“Diário Oficial” de 2-12-948.
- Lei n.º 502, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza o Ministério da Agricultura a substituir os locais para instalação de postos agro-pecuários em 1948, no estado da Paraíba”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 503, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Agricultura, de crédito especial para pagamento de gratificação de magistério ao Prof. Ceslau Maria Biezombo”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 504, de 29 de novembro de 1948** — “Abre ao Congresso Nacional crédito suplementar para pagamento de vencimentos”.  
“Diário Oficial” de 2-12-948.
- Lei n.º 505, de 29 de novembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para material adquirido para o estado de São Paulo”.  
“Diário Oficial” de 2-12-948.
- Lei n.º 506, de 29 de novembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para carvão destinado à Viação Férrea do Rio Grande do Sul”.  
“Diário Oficial” de 2-12-948.
- Lei n.º 508, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Educação e Saúde, do crédito especial de Cr\$ 65 214,30, para atender ao pagamento de gratificação de magistério a Floriano Peixoto Bittencourt”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 509, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura de crédito especial, para pagamento de gratificação de magistério a João Delamare São Paulo”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.

- Lei n.º 510, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura de crédito especial para pagamento de diferença da gratificação a Antônio Ferrelira”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 511, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Educação e Saúde, do crédito especial para pagamento de diferença da gratificação de magistério ao Prof. João Lambert Ribeiro”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 512, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Educação, de um crédito especial de Cr\$ 300 000,00 para custeamento das despesas com o IV Congresso Nacional de Tuberculose”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 513, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura de crédito especial para pagamento de gratificação de magistério a Haydeá Hor-Meyel”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 514, de 29 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Educação e Saúde, do crédito especial de Cr\$ 24 506,60 para pagamento de diferença de gratificação de magistério a Filipe dos Santos Reis”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 515, de 29 de novembro de 1948** — “Incorpora à “Companhia Nacional Contra o Câncer” o “Núcleo de Combate ao Câncer” da Santa Casa de Misericórdia de Maceló e “Liga Paranaense de Combate ao Câncer” de Curitiba, e dá outras providências”.  
“Diário Oficial” de 4-12-948.
- Lei n.º 516, de 30 de novembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Justiça e Negócios Interiores, do crédito especial de Cr\$ 19 800,00 para pagamento de gratificação adicional ao ministro do Supremo Tribunal Federal Alvaro Moutinho Ribeiro da Costa”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 517, de 30 de novembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para material destinado à Indústria Mineira de Moagem Ltda. de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 518, de 30 de novembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para material destinado aos padres capuchinhos do Rio de Janeiro”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 519, de 1 de dezembro de 1948** — “Autoriza a abertura, pelo Ministério da Agricultura, de crédito especial para despesas com o combate à broca do café”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 520, de 1 de dezembro de 1948** — “Concede isenção de direitos de importação para material destinado ao Instituto de Roentgenologia do Câncer, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 521, de 1 de dezembro de 1948** — “Autoriza a abertura de crédito especial do Ministério da Agricultura para pagamento de material adquirido à United Commercial Company”.  
“Diário Oficial” de 7-12-948.
- Lei n.º 522, de 1 de dezembro de 1948** — “Concede auxílio especial à Academia Nacional de Medicina, do Distrito Federal”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 523, de 2 de dezembro de 1948** — “Autoriza a abertura pelo Ministério da Educação e Saúde, do crédito especial de Cr\$ 60 000,00 para despesas de alimentação de alunos da Escola Industrial de Florianópolis”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 524, de 2 de dezembro de 1948** — “Abre ao Poder Judiciário crédito especial para pagamento de gratificação de representação a juizes do Tribunal Regional”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 525, de 2 de dezembro de 1948** — “Abre ao Poder Judiciário, crédito suplementar para pagamento de representação a membros do Tribunal Regional Eleitoral do estado do Ceará”.  
“Diário Oficial” de 6-12-948.
- Lei n.º 528, de 8 de dezembro de 1948** — “Autoriza o Poder Executivo a criar um hospital-sanatório para tuberculosos na cidade de Carpina, estado de Pernambuco e ampliar o Hospital Osvaldo Cruz do Recife no mesmo estado, e dá outras providências”.  
“Diário Oficial” de 11-12-948.

## Decretos

- Decreto legislativo n.º 38, de 1948** — “Aprova o Tribunal de Contas os serviços de dragagem na barra do porto de Aracaju, estado de Sergipe”.  
“Diário Oficial” de 7-12-948.
- Decreto legislativo n.º 39, de 1948** — “O Tribunal de Contas efetuou o registro de contrato entre a Diretoria do Pessoal do Ministério da Aeronáutica e Sílvio de Sá Luzes, para desempenhar as funções de rádio-técnico”.  
“Diário Oficial” de 7-12-948.
- Decreto legislativo n.º 40, de 1948** — “Aprova o Tribunal de Contas o registro de contrato entre a Divisão de Obras do Departamento Administrativo do Ministério da Justiça e Negócios Interiores e Lauro Henrique & Cia., a ampliar a Casa Maternal Melo Matos”.  
“Diário Oficial” de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 607, de 28 de setembro de 1948** — “Autoriza o cidadão brasileiro Osvaldo da Silva Ribeiro a pesquisar mica, quartzo, água marinha, bismuto e associados no

- município de São Domingos do Prata, estado de Minas Gerais".  
"Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 300, de 2 de agosto de 1948** —  
"Outorga a Davi Willie Luplon concessão para o aproveitamento da energia hidráulica existente no rio Jaguariçatu, município de Jaguariçava, estado do Paraná".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.
- Decreto n.º 25 744, de 4 de novembro de 1948** —  
"Estabelece uma área de proteção para a fonte de água mineral Ijuí, no município de Ijuí, estado do Rio Grande do Sul".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.
- Decreto n.º 25 763, de 4 de novembro de 1948** —  
"Concede à Sociedade Anônima "W. M. Jackson Inc." autorização para continuar a funcionar na República".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 792, de 8 de novembro de 1948** —  
"Autoriza a Empresa Fôrça e Luz de Pederneras Ltda., estabelecida na cidade de Pederneras, estado de São Paulo a ampliar as suas instalações".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.
- Decreto n.º 25 793, de 8 de novembro de 1948** —  
"Autoriza a Empresa de Eletricidade Divinópolis-Cajuru, Sociedade Anônima, a construir uma linha de transmissão".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.
- Decreto n.º 25 808, de 10 de novembro de 1948** —  
"Autoriza estrangeiro a adquirir o domínio útil do terreno da marinha que menciona, situado nesta capital".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 840, de 18 de novembro de 1948** —  
"Autoriza a Companhia Prada de Eletricidade a substituir as atuais instalações de transporte de energia elétrica por duas linhas de transmissão com a tensão nominal de 33 kW entre condutores".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 861, de 18 de novembro de 1948** —  
"Concede à Sociedade "Navegação Cachoeira Ltda." autorização para funcionar como empresa de navegação de cabotagem de acordo com o que prescreve o decreto-lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1940".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 866, de 27 de novembro de 1948** —  
"Torna insubsistente o decreto n.º 25 624 de 6 de outubro de 1948".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 867, de 27 de novembro de 1948** —  
"Autoriza o Ministério da Aeronáutica a aceitar a doação de terrenos no estado do Maranhão".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 868, de 27 de novembro de 1948** —  
"Abre, ao Ministério da Guerra o crédito especial de Cr\$ 1 000 000,00 para ocorrer às despesas de contrato com técnicos selecionados".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 869, de 27 de novembro de 1948** —  
"Cria o estandarte-distintivo para o Batalhão Visconde de Taunay".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 870, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 871, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 872, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 873, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 874, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 875, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 876, de 27 de novembro de 1948** —  
"Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 882, de 29 de novembro de 1948** —  
"Altera a redação dos artigos 6, 10, 19 e 24 do Regulamento do Instituto Rio Branco".  
"Diário Oficial" de 1-12-948.
- Decreto n.º 25 883, de 30 de novembro de 1948** —  
"Altera a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Departamento Nacional de Indústria e Comércio, do Ministério do Trabalho Indústria e Comércio, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 884, de 30 de novembro de 1948** —  
"Cria funções na Tabela Numérica de Mensalista da Administração do Porto do Rio de Janeiro e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 2-12-948.
- Decreto n.º 25 885, de 1 de dezembro de 1948** —  
"Autoriza a Empresa Fôrça e Luz Alegre-Veado Sociedade Anônima estabelecida na cidade de Alegre, estado do Espírito Santo, a ampliar as suas instalações".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 886, de 1 de dezembro de 1948** —  
"Abre ao Ministério da Aeronáutica o crédito especial de Cr\$ 1 000 000,00 (um milhão de cruzeiros), para atender a despesas com a instalação e realização da Reunião Regional de Navegação Aérea do Atlântico Sul".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.
- Decreto n.º 25 887, de 1 de dezembro de 1948** —  
"Autoriza o Ministério da Aeronáutica a aceitar a doação de terrenos no estado do Maranhão".  
"Diário Oficial" de 3-12-948.

**Decreto n.º 25 888, de 1 de dezembro de 1948**  
— "Aceita doação de terreno situado no município de Serrinha, no estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 3-12-948.

**Decreto n.º 25 889, de 1 de dezembro de 1948**  
— "Declara de utilidade pública e autoriza a desapropriação de imóvel necessário a serviço do Exército Nacional".

"Diário Oficial" de 3-12-948.

**Decreto n.º 25 890, de 1 de dezembro de 1948**  
— "Altera, sem aumento de despesa, as Tabelas Numéricas Ordinária e Suplementar de Extranumerário-Mensalista da Diretoria de Fabricação do Exército, do Ministério da Guerra".

"Diário Oficial" de 3-12-948.

**Decreto n.º 25 891, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza a firma "Ramalho Zucon" a ampliar suas instalações".

"Diário Oficial" de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 893, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Renova o decreto n.º 22 105, de 18 de novembro de 1948".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 894, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Renova o decreto n.º 21 400, de 9 de julho de 1946".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 895, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Renova o decreto n.º 21 193, de 28 de maio de 1946".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 898, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza a Companhia de Mineração Novalimense a lavar jazida de manganês no município de Nova Lima, estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 900, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Tomás Marinho de Albuquerque Andrade a lavar calcário no município de Tomasina do estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 902, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Favorino de Freitas Mércio a lavar calcário no município de Bajé, estado do Rio Grande do Sul".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 903, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Geraldo de Almeida a pesquisar diamantes e associados no município de Diamantina, estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 904, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Raimundo Viana de Macedo a pesquisar cheelita e associados no município de Jardim do Seridó, estado do Rio Grande do Norte".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 905, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Lourenço Scall a pesquisar calcário e associados no município de Tapiratiba, estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 906, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Celso Santos a pesquisar areia quartzosa no município de São Vicente, estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 907, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Eugênio Scalise a pesquisar quartzo no município de Santo André, estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 908, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Teodorico Bezerra a pesquisar cheelita no município de Itaretama, estado do Rio Grande do Norte".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 909, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão brasileiro Antônio de Barros Mota a lavar calcário e associados no município de Itapeva, estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 911, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o estado da Bahia a pesquisar minérios fosfatados no município de Riachão de Jacuípe, estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 4-12-948.

**Decreto n.º 25 912, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o estado da Bahia a pesquisar minérios fosfatados no município de Riachão do Jacuípe, estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 4-12-948.

**Decreto n.º 25 913, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o estado da Bahia a pesquisar minérios fosfatados no município de Riachão do Jacuípe, estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 4-12-948.

**Decreto n.º 25 914, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o estado da Bahia a pesquisar minérios fosfatados no município de Riachão do Jacuípe, estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 4-12-948.

**Decreto n.º 25 915, de 2 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o estado da Bahia a pesquisar minérios fosfatados no município de Riachão do Jacuípe, estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 4-12-948.

**Decreto n.º 25 916, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza os cidadãos brasileiros João Alonso Furtado Memória e Jerônimo Dix Huit Rosado Maia a pesquisar gipsita e associados no município de Jaicós, estado do Piauí".

"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 917, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o cidadão Zacarias Debelin a pesquisar feldspato e associados no mu-

- município de São Gonçalo, estado do Rio de Janeiro".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 918, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro Benjamim Amaral de Paula Lima a pesquisar minérios de ferro, manganês e associados no município de Caeté, estado de Minas Gerais".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 919, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro Estefânio de Sousa a pesquisar minérios de ferro no município de Coração de Maria, estado da Bahia".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 920, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro Válder Montalvão do Nascimento a pesquisar diamantes e associados num terreno devoluto no município de Diamantina, estado de Minas Gerais".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 921, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro Firmo Mota Fagundes a pesquisar manganês e associados no município de Poços de Caldas, estado de Minas Gerais".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 922, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro José Pereira da Silva a pesquisar diamantes e associados no município de Marabá, estado do Pará".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 923, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro Auto Carlos Domingues a pesquisar diamantes e carbonados no município de Guiratinga, estado de Mato Grosso".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 924, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Autoriza o cidadão brasileiro José Fernandes Vilela a pesquisar água mineral no município de Betim, estado de Minas Gerais".  
 "Diário Oficial" de 9-12-948.
- Decreto n.º 25 925, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Funde as Tabelas Numéricas Ordinária e Suplementar de Extranumerário-Mensalista dos órgãos integrantes da Universidade do Brasil e dá outras providências".  
 "Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 926, de 1 de dezembro de 1948**  
 — "Concede reconhecimento ao curso industrial de mecânica de máquinas da Escola Industrial O.R.T., do Rio de Janeiro mantida e administrada pela Sociedade Israelita Brasileira de Organização, Reconstrução e Trabalho (O.R.T.)".  
 "Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 927, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 200 000,00 para auxiliar a comemoração da fundação da cidade de Paranaguá".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 928, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 14 633,00 para o fim que especifica".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 929, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 25 103,20 para pagamento de gratificação de magistério a Edison Junqueira Passos".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 930, de 13 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 600 000,00 para o fim que especifica".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 931, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 12 798,40 para pagamento da gratificação de magistério, a Pedro Lins Palmeira".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 932, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 7 200,00 para atender ao pagamento de gratificações de magistério, a Djalma da Fonseca Neiva".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 933, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 14 400,00 para pagamento de gratificações de magistério, a Teodomiro Rodrigues Pereira".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 934, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Suprime cargo vago".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 935, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Suprime cargo vago".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 936, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Suprime cargo vago".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 937, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Suprime cargo vago".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 938, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Suprime cargo vago".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 939, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 10 600,00 para pagamento de gratificação de magistério a Vicente Grassani".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 940, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 4 800,00 para o fim que especifica".  
 "Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 941, de 3 de dezembro de 1948**  
 — "Abre, pelo Ministério da Educação e

- Saúde, o crédito especial de Cr\$ 260 826,00 para o fim que especifica".  
"Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 942, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Fazenda, o crédito suplementar de Cr\$ 600 000,00 à verba que especifica".  
"Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 943, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Abre ao Poder Judiciário o crédito suplementar de Cr\$ 780 000,00 para pagamento de substituições na Justiça do Trabalho".  
"Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 944, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Inclui no regime de licença prévia de que trata a lei n.º 262, de 23 de fevereiro de 1948, a importação de batatas".  
"Diário Oficial" de 6-12-948.
- Decreto n.º 25 945, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Aprova o Regimento do Presídio do Distrito Federal".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 946, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Abre ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores, crédito especial para ocorrer às despesas com a realização da Terceira Conferência Penitenciária Brasileira".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 947, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo excedente".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 948, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 949, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 950, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 951, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargos vagos".  
"Diário Oficial" de 7-12-948.
- Decreto n.º 25 952, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Fazenda, o crédito especial de Cr\$ 43 349 517,60 para pagamento à Viação Férrea do Rio Grande do Sul".  
"Diário Oficial" de 4-12-948.
- Decreto n.º 25 953, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Fazenda, o crédito especial de Cr\$ 2 647 588,80 para pagamento à "The Great Western of Brazil Ry. Co. Ltd.". "  
"Diário Oficial" de 4-12-948.
- Decreto n.º 25 954, de 4 de dezembro de 1948**  
— "Abre, ao Ministério da Fazenda, o crédito especial de Cr\$ 20 951 118,50 para pagamento e indenização à Rêde Mineira de Viação".  
"Diário Oficial" de 4-12-948.
- Decreto n.º 25 955, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 956, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 957, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 958, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 959, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 961, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 962, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 963, de 3 de dezembro de 1948**  
— "Suprime cargo vago".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 964, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Restabelece o regime de liberdade das operações finais de compra e venda do látex concentrado".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 965, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 2 967,70 para o fim que especifica".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 966, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 1 113 288,40 para o fim que especifica".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 967, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 15 000 000,00 para o fim que especifica".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 968, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Autoriza o Ministério da Agricultura a aceitar a doação de um imóvel para o fim que especifica".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 970, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Cassa a autorização concedida a "A Economizadora Paulista, Caixa Internacional Pensões Vitalícias S. A." com sede na capital do estado de São Paulo, para funcionar na República".  
"Diário Oficial" de 8-12-948.
- Decreto n.º 25 971, de 6 de dezembro de 1948**  
— "Aprova alterações introduzidas nos Estatutos da Companhia de Seguros Ipiranga".  
"Diário Oficial" de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 974, de 6 de dezembro de 1948**  
— “Cassa a autorização para o funcionamento de curso da Faculdade de Filosofia do Pará”.

“Diário Oficial” de 8-12-948.

**Decreto n.º 25 975, de 6 de dezembro de 1948**  
— “Torna sem efeito o decreto n.º 25 790, de 8 de novembro de 1948 e dá outras providências”.

“Diário Oficial” de 8-12-948.

**Decreto n.º 25 976, de 6 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de Cr\$ 74 518 985,50 para pagamento de materiais destinados à Estrada de Ferro Santos Jundiá”.

“Diário Oficial” de 8-12-948.

**Decreto n.º 25 977, de 7 de dezembro de 1948**  
— “Declara de utilidade pública, para desapropriação pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a faixa de terra que menciona”.

“Diário Oficial” de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 978, de 7 de dezembro de 1948**  
— “Dispõe sobre prazo de partida de funcionários da carreira de “Diplomata” do Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores quando removidos”.

“Diário Oficial” de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 985, de 8 de dezembro de 1948**  
— “Declara sem efeito o decreto n.º 24 894, de 28 de abril de 1948”.

“Diário Oficial” de 10-12-948.

**Decreto n.º 25 986, de 8 de dezembro de 1948**  
— “Declara de utilidade pública a Associação Brasileira de Indústria Farmacêutica desta capital”.

“Diário Oficial” de 10-12-948.

**Decreto n.º 25 987, de 9 de dezembro de 1948**  
— “Torna extensivo aos servidores do IPASE o aumento de vencimentos e salários concedidos ao pessoal civil da União”.

“Diário Oficial” de 9-12-948.

**Decreto n.º 25 991, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre crédito suplementar de Cr\$

22 848 000,00 aos Ministérios e órgãos que especifica”.

“Diário Oficial” de 10-12-948.

**Decreto n.º 25 994, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Aprova cláusulas de convênio entre a União e o estado do Ceará, para execução de obras no pórtico de Mucuripe”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 995, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ ..... 12 860 000,00 para ocorrer a despesas com a construção da Cidade Universitária”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 996, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério da Educação, o crédito especial de Cr\$ 2 374,20 para pagamento de gratificação de magistério”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 997, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério das Relações Exteriores, o crédito especial de Cr\$ 9 480,00 para pagamento de diferença de vencimentos a funcionários do mesmo Ministério”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 998, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Libera dos efeitos do decreto-lei n.º 416, de 11 de março de 1942, bens pertencentes a Hugo Petit-Bon de nacionalidade italiana”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 25 999, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre ao Ministério da Marinha o crédito especial de Cr\$ 2 369 384,00 para pagamento à Construtora Melo Cunha S. A.”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 26 000, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de Cr\$ 28 500,00 para pagamento de funções gratificadas”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

**Decreto n.º 26 001, de 10 de dezembro de 1948**  
— “Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 5 200 000,00 para o fim que especifica”.

“Diário Oficial” de 11-12-948.

# Íntegra da legislação de interêsse geográfico

## Atos diversos

### MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

#### GABINETE DO SR. MINISTRO

Portaria n.º 430, de 13 de maio de 1949

O ministro de Estado, considerando que ao presidente da República, general Eurico Gaspar Dutra, se deve a implantação da nova política rodoviária brasileira, pela execução que mandou dar ao decreto-lei n.º 8 463, de 27 de dezembro de 1945, posteriormente consolidado pela lei n.º 302, de 13 de julho de 1948, por êle promovida e sancionada;

Considerando que essa política rodoviária, caracterizada fundamentalmente pela existência do Fundo Rodoviário Nacional, pela feição autárquica do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e dos órgãos rodoviários estaduais, e pela íntima articulação das atividades e harmoniosa cooperação entre aquêle e êstes, vem, pelo novo ritmo dos empreendimentos rodoviários da União e dos estados, afirmando cada vez mais as suas vantagens e correspondendo plenamente às esperanças daqueles que, por tão longos anos, a propugnaram como único tratamento adequado do problema rodoviário brasileiro;

Considerando que, assim, é de inteira justiça se dê o nome de presidente general Eurico Gaspar Dutra a uma obra rodoviária de relêvo empreendida durante o seu govêrno, para lembrar à posteridade a sua decisiva e firme atuação nesse importante capítulo da política dos transportes;

Considerando que nesse sentido, e pelos mesmos motivos acima alinhados, se manifestou o Conselho Rodoviário do estado de São Paulo, em representação dirigida ao Conselho Rodoviário Nacional;

Considerando que o Conselho Rodoviário Nacional, ao encaminhar essa manifestação à decisão superior, com ela se declarou plenamente solidário;

Considerando, ainda, o empenho especial do presidente general Eurico Gaspar Dutra para ligar, no menor prazo possível, as duas principais cidades do país por uma rodovia de condições compatíveis com o estágio de civilização e cultura e o desenvolvimento econômico já atingido pelo Brasil,

### RESOLVE:

Dar o nome "Rodovia Presidente Dutra" ao novo trecho Rio-São Paulo da Rodovia Nacional BR-2, compreendido entre a avenida das Bandeiras, no Distrito Federal, e a ponte das Bandeiras, no município da capital do estado de São Paulo.

*Clóvis Pestana*

★

### MINISTÉRIO DA GUERRA

#### GABINETE DO MINISTRO

*Expediente do ministro*

#### Portaria

N.º 100. O ministro de Estado resolve designar o general de brigada Djalma Poli Coelho representante do Exército na IX Sessão Ordinária da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, a se realizar na Cidade do Salvador, estado da Bahia.

★

### MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

#### DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Divisão do Pessoal

*Expediente do ministro de Estado*

Portaria de 5 de julho de 1949

Resolve designar o primeiro secretário Fernando Nilo de Alvarenga para representar o Ministério das Relações Exteriores na Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, a realizar-se na Cidade do Salvador, estado da Bahia, em julho de 1949.

Resolve conceder dispensa a Edmundo Machado Júnior, ocupante do cargo da classe M, da carreira de Diplomata do Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores, da função de secretário da Comissão de Reparações de Guerra.

Resolve designar Landulfo Antônio Borges da Fonseca, ocupante do cargo da classe K, da carreira de Diplomata do Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores, para exercer a função de secretário da Comissão de Reparações de Guerra.

 Concorra para que o Brasil seja cartograficamente bem representado, enviando ao Conselho Nacional de Geografia informações e mapas que possam ser de utilidade à nova edição da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo que o Conselho está elaborando.

# Íntegra das leis, decretos e demais atos de interêsse geográfico

## RIO GRANDE DO SUL

Lei n.º 534, de 31 de dezembro de 1948

*Estabelece normas para a alteração da divisão territorial do estado.*

Válter Jobim, governador do estado do Rio Grande do Sul.

Faço saber, em cumprimento ao disposto nos artigos 87 inciso II e 88 inciso I da Constituição do estado, de 8 de julho de 1947, que a Assembléa Legislativa decretou e eu sanciono e promulgo a lei seguinte:

### CAPÍTULO I

#### *Disposições preliminares*

Art. 1.º — O território do estado é dividido em municípios e o destes em distritos e subdistritos.

Parágrafo único — A sede do município lhe dá o nome e tem a categoria de cidade designando-se o distrito pelo nome da respectiva sede, que tem a categoria de vila.

Art. 2.º — A alteração da atual divisão territorial do estado fixada pelo decreto-lei n.º 720, de 29 de dezembro de 1944, obedecerá ao disposto na presente lei.

Art. 3.º — São condições essenciais para qualquer território constituir-se em município:

I — população mínima de vinte mil habitantes;

II — receita tributária não inferior a seiscentos mil cruzeiros;

III — possibilidade de desenvolvimento;

IV — prévia anuência da maioria da população da área a ser emancipada.

§ 1.º — Não se permitirá a criação de um novo município, se algum dos municípios desmembrados deixar de preencher qualquer dos requisitos deste artigo.

§ 2.º — Para o cálculo da receita tributária, prevista no inciso II, serão computados exclusivamente os impostos e taxas atribuídos constitucionalmente à competência dos municípios.

Art. 4.º — A incorporação de áreas de um município em outros, poderá ser:

I — total, em caso de supressão de um município;

II — parcial, no caso em que um ou mais distritos, ou subdistritos de uma comuna passaram a integrar o território de outras;

§ 1.º — A incorporação dos direitos e subdistritos do município suprimido, ou desmembrado, no território dos municípios limítrofes, será precedida de manifestação plebiscitária favorável.

§ 2.º — Prescindir-se-á do plebiscito quando as câmaras municipais das comunas interessadas no desmembramento e incorporação

parciais, dos territórios de uma ou de outras, celebrarem acôrdo nesse sentido, uma vez homologado pela Assembléa Legislativa.

§ 3.º — Salvo prévio acôrdo das respectivas câmaras municipais, não serão admitidos desmembramentos de distritos, subdistritos ou territórios de comuna que já tiver contribuído, com qualquer área, para a criação do município em favor do qual se deva fazer a incorporação.

Art. 5.º — Nenhuma alteração da divisão territorial do estado será efetivada se da mesma resultar quebra da continuidade territorial.

Art. 6.º — Nenhum município, na forma desta lei, poderá perder mais de uma quarta parte de sua renda, nem mais de metade de sua zona agrícola ou pastoril, para a integração de novo município ou para a incorporação de áreas a outras comunas.

### CAPÍTULO II

#### *Da iniciativa*

Art. 7.º — A criação, supressão ou alteração de município deve ser promovida mediante petição dirigida à Assembléa Legislativa, assinada pelo menos por um quinto dos eleitores de cada distrito ou subdistrito interessado.

§ 1.º — A petição de supressão ou alteração de município pode também ser dirigida à Assembléa Legislativa pelas câmaras municipais, após resolução aprovada por dois terços dos votos de seus componentes.

§ 2.º — A percentagem a que se refere este artigo será calculada sobre o eleitorado dos distritos ou subdistritos interessados na alteração da divisão territorial.

§ 3.º — A proposta de incorporação de áreas de um município em outros consignará, em mapa rudimentar, as novas divisas entre os municípios por ela afetados.

### CAPÍTULO III

#### *Da criação de novos municípios*

Art. 8.º — O pedido de criação de novos municípios deverá conter a exposição clara e especificada dos requisitos previstos nos incisos I, II, III e no § 1.º, do art. 3.º, desta lei, e, além dos documentos necessários à comprovação do alegado:

I — certidão do juiz eleitoral provando serem os signatários eleitores do território em causa, e, bem assim, o número total dos eleitores inscritos no mesmo território.

II — mapa rudimentar da nova unidade ou alteração administrativa, com especificação da área, população, limites municipais ou distritais, estradas, rios e acidentes topográficos mais importantes, além de firmas comerciais e industriais registradas na Junta Comercial,

estabelecimentos médicos hospitalares, farmacêuticos, educacionais, ou associações recreativas e desportivas devidamente organizadas;

III — descrição sistemática dos limites e da divisão do município e de seus distritos e subdistritos;

IV — enumeração das localidades mais indicadas para servirem de sede ao município e a seus distritos e subdistritos;

V — número de vereadores que deverá ter a Câmara Municipal, atendido o disposto no art. 151, da Constituição do estado;

VI — cópia autenticada do mapa-carga do patrimônio do município parcelado, constante de usina, ou maquinaria e respectivos imóveis, que não sejam alienados a outros municípios, e por sua natureza tenham que nêle permanecer.

## CAPÍTULO IV

### *Da supressão de municípios*

Art. 9.º — É da competência exclusiva da Assembléa Legislativa do estado decretar a supressão do município que não estiver em condições de prover às despesas com os seus serviços administrativos, e, nesse caso, decidir sobre a anexação do respectivo território ao dos municípios limítrofes, observado o disposto na Constituição do estado e na presente lei.

Parágrafo único — A proposta de supressão de município pode ser apresentada à Assembléa Legislativa, pela forma estabelecida no art. 7.º e seu § 1.º, demonstrada a situação prevista neste artigo, indicando também os municípios vizinhos e cujos territórios houver preferência para a anexação de cada um dos distritos ou subdistritos da comuna a ser extinta.

## CAPÍTULO V

### *Das exigências preliminares, para a realização do plebiscito*

Art. 10 — Quando a proposta de alteração da divisão territorial for apresentada pelos eleitores das circunscrições interessadas, deverá ser satisfeita a prova de residência nos distritos ou subdistritos em causa, mediante atestado fornecido pelas autoridades administrativas, judiciárias, policiais ou fiscais, da sede do município ou dos respectivos distritos ou subdistritos.

Parágrafo único — No caso d'êste artigo, quem promover a alteração da divisão territorial deverá fazer entrega às autoridades acima mencionadas da cópia do mapa a que se refere o art. 8.º, inciso II.

Art. 11 — Para a estimação dos elementos tributários a que se referem o inciso II e o parágrafo único do art. 3.º, ou da insolvência prevista no art. 9.º, considerar-se-á a execução orçamentária dos exercícios financeiros relativos aos anos de milésimos dois (2) e sete (7).

§ 1.º — Se a receita tributária não atingir, nos exercícios tomados por base, a importância exigida, poderá ser levada em conta a média da arrecadação do último triênio.

§ 2.º — A satisfação dos requisitos constantes d'êste artigo será feita com as leis orçamentárias, documentos e certidões da contabilidade pública, balanços da receita e despesa municipal, e quaisquer outros meios de prova.

Art. 12 — Os dados populacionais exigidos no art. 3.º, inciso I, serão tomados em relação aos anos de milésimos dois (2) e sete (7), no Departamento Estadual de Estatística.

Art. 13 — A possibilidade de desenvolvimento exigida para a criação de um município auferir-se-á pela apropriada conjugação de índices, números e valores estatísticos oficiais, relativamente à produção agrícola, pastoril, industrial, riquezas naturais, situação comercial, social e educacional, meios de transportes, rendas públicas, área territorial e densidade demográfica das respectivas circunscrições.

Art. 14 — As assinaturas ou firmas constantes dos documentos ou papéis que instruírem o pedido de alteração da divisão territorial do estado deverão ser reconhecidas em notas públicas, sendo isentos de emolumentos e de selos estaduais todos os atos e documentos relativos ao processo.

§ 1.º — As assinaturas constantes da moção popular, solicitando a alteração da divisão territorial do estado deverão, sempre que possível, ter a seu lado, em letra legível ou dactilografado, o nome do eleitor e o número do respectivo título eleitoral.

§ 2.º — As assinaturas de adesão ao pedido de alteração da divisão territorial do estado poderão ser colhidas no mesmo papel onde se formular o pedido, ou em folhas separadas, com cabeçalho impresso, no qual se declare, expressamente, a finalidade com que são lançadas as assinaturas.

Art. 15 — Os moradores interessados na alteração da divisão territorial do estado poderão constituir uma comissão que os represente perante a Assembléa Legislativa ou quaisquer autoridades judiciárias, policiais e administrativas.

§ 1.º — Para as finalidades a que se refere êste artigo, a comissão, logo depois de criada, deverá comunicar à Assembléa Legislativa a sua constituição, com a declaração de quais as pessoas que a devem representar.

§ 2.º — Recebida a comunicação e devidamente arquivada na Secretaria da Assembléa, por despacho de seu presidente, serão fornecidas à comissão, independente de emolumentos, as credenciais, necessárias ao desempenho de suas funções.

Art. 16 — Recebida a proposta de alteração da divisão territorial, a Assembléa Legislativa poderá, preliminarmente, solicitar informações a órgãos, serviços ou autoridades competentes, ou nomear comissão parlamentar de inquérito para esclarecer alegações ou provas que pareçam equívocas, ou tenham sido contestadas no processo.

Art. 17 — Dirimidas as dúvidas, e julgada em ordem a documentação anexa ao pedido, a Assembléa Legislativa, mediante resolução, mandará proceder ao plebiscito na área municipal em causa.

## CAPÍTULO VI

### *Do plebiscito*

Art. 18 — Proceder-se-á consulta plebiscitária nos casos do inciso IV, do art. 3.º e no do § 1.º, do artigo 4.º.

Art. 19 — Os resultados do plebiscito serão apreciados indivisivelmente por distrito ou subdistrito, obedecendo ao seguinte critério:

I — Não se incluirá na nova unidade, ou não se incorporará ao território de município já existente; o distrito ou subdistrito cuja votação for desfavorável à medida.

II — Somente será decretada a constituição de novos municípios, se os distritos e subdistritos com votação plebiscitária favorável, satisfizerem os requisitos estabelecidos no art. 3.º.

III — No caso de supressão de município, seus distritos e subdistritos serão incorporados aos territórios das comunas limítrofes, na conformidade da decisão plebiscitária de cada um deles.

Parágrafo único — Em todos os casos, a decisão plebiscitária será apurada segundo o critério majoritário simples.

Art. 20 — A escolha da sede do novo município será também apurada pelo critério majoritário, excluída do cômputo a votação dos distritos ou subdistritos que se manifestarem desfavorável à criação da nova unidade administrativa.

Art. 21 — Poderão votar no plebiscito todos os moradores com dois anos, no mínimo, de residência no território sujeito à consulta, maiores de dezoito anos, sem distinção de sexo, nacionalidade ou instrução.

§ 1.º — Os cidadãos em condições de serem eleitores somente poderão votar mediante a apresentação do respectivo título, expedido na conformidade da legislação eleitoral.

§ 2.º — Aos demais moradores será expedido título para o plebiscito.

Art. 22 — Os juízes de Direito nas respectivas comarcas, ante os quais se processará a qualificação dos votantes, farão passar o título especial aludido no artigo procedente, dêle devendo constar:

- I — nome por extenso do votante;
- II — estado civil;
- III — nacionalidade;
- IV — data do nascimento ou idade presumida;
- V — nome dos pais;
- VI — endereço no território e tempo de moradia nêle;
- VII — a data e a assinatura do juiz.

§ 1.º — O título será válido apenas para o plebiscito para o qual tiver sido expedido, ou sua renovação, em caso de anulação total ou parcial.

§ 2.º — O título especial de que trata este artigo será retido pela Mesa e recolhido ao arquivo do Juizado de Direito, a cujo titular couber a presidência da Junta Apuradora, até solução final. Se houver necessidade de se renovar a votação, será restituído aos interessados e novamente retido na oportunidade da renovação do voto. Encerrado o plebiscito, serão os títulos incinerados.

Art. 23 — A votação será feita em escrutínio secreto, perante as mesas constituídas de um presidente e dois vogais, que os juízes de Direito designarão, cada um no território de sua jurisdição.

§ 1.º — As mesas não poderão ser instaladas fora do território em que se realizar o plebiscito.

§ 2.º — No caso de criação de novo município, a votação far-se-á em duas cédulas, uma das quais conterà apenas uma das palavras, SIM ou NAO, para indicar se o votante deseja ou não a constituição da nova unidade; na outra, o votante indicará o nome da localidade que prefere para a sede da nova circunscrição municipal.

§ 3.º — O papel das cédulas será flexível, de cor branca, e de tamanho tal que, dobrado em dois, ou em quatro, caiba na sobrecarta oficial, sendo nêle impressa, em caracteres pretos, a palavra SIM e, em vermelhos, a palavra NAO. Os nomes das localidades para a sede do novo município serão também impressos em cores diferentes, correspondendo uma cor para cada localidade. A determinação da cor dos caracteres com o nome das diversas localidades será determinada, em comum, pelos juízes das comarcas atingidas pelo plebiscito.

§ 4.º — Em caso de incorporação de distrito, ou subdistrito, de município suprimido

ou desmembrado, ao território de outras comunas, as cédulas deverão conter, em cores diferentes, os nomes dos municípios limítrofes preferidos, pelos votantes, para a incorporação. Observar-se-á a respeito, no que couber, o disposto no parágrafo anterior.

§ 5.º — Quinze dias antes do plebiscito, os juízes de Direito das respectivas comarcas mandarão publicar nos jornais locais, se os houver, e afixar em lugar bem visível, nas principais repartições públicas, editais contendo:

I — a localização e composição das mesas eleitorais;

II — a indicação das cores de impressão das cédulas e sua respectiva significação, de acôrdo com os parágrafos anteriores.

Art. 24 — Apresentando-se para votar, deverá o votante exhibir o seu título ao presidente da mesa, que nêle aporá sua assinatura, como prova do exercício do direito de voto. Será anotado também na lista de presença o número do título, ao lado do nome do portador.

§ 1.º — As sobrecartas serão numeradas em séries, de 1 a 9, devendo ser rubricadas pelo presidente, no momento de entregá-las aos votantes.

§ 2.º — Se o título não fôr especial, deverá o votante apresentar ainda, atestado de moradia, passado nos termos do art. 10.

§ 3.º — O votante receberá do presidente da mesa uma sobrecarta de papel opaco, que não permita verificação da cor impressa na cédula, cabendo-lhe colocar, em recinto indevassável, os seus dois votos na referida sobrecarta.

§ 4.º — Voltando ao recinto público, o votante depositará a sobrecarta na urna.

§ 5.º — Os prefeitos e as câmaras municipais das comunas interessadas, a comissão que promover a alteração da divisão territorial e os partidos políticos registrados, poderão designar fiscais para acompanhar a votação e a apuração do plebiscito, em tôdas as suas fases, assinando atas e exercendo as prerrogativas inerentes às suas funções.

Art. 25 — Constituirão a Junta Apuradora o juiz de Direito, que será seu presidente, o promotor de Justiça e um cidadão de reconhecida idoneidade moral nomeado pelo primeiro.

Parágrafo único — Se os territórios interessados no plebiscito pertencerem a mais de uma comarca, a Junta será integrada pelos respectivos juízes de Direito e promotores de Justiça, sob a presidência do magistrado de mais alta entrância, ou pelo de maior antiguidade, dentre os de igual entrância.

Art. 26 — As omissões da presente lei, relacionadas com a realização, fiscalização e apuração do plebiscito, bem assim como as condições de validade do voto, serão aplicáveis, no que couber, as disposições da legislação em vigor.

Art. 27 — Determinada a realização do plebiscito, os juízes de Direito que deverão integrar a Junta Apuradora baixarão imediatamente as instruções necessárias à boa realização daquele ato.

Art. 28 — Caberá recurso do resultado do plebiscito para o Tribunal de Justiça do estado, quando houver ocorrência de fraude, coação ou qualquer outra irregularidade que possa determinar dúvida quanto à livre manifestação da vontade popular.

§ 1.º — O recurso será interposto por qualquer das pessoas ou autoridades enumeradas no § 5.º, do art. 24, dentro de quarenta e oito horas da proclamação do resultado pelo presidente da Junta Apuradora, para êsse fim reunida em sessão especial.

§ 2.º — Depois de instruído, de acôrdo com a legislação eleitoral vigente, será o re-

curso, dentro de dez dias, encaminhado ao Tribunal de Justiça, para julgamento.

§ 3.º — Realizar-se-á novo plebiscito, em data fixada pela Assembléa Legislativa, se fôr dado provimento ao recurso.

§ 4.º — Somente será determinada a renovação total do plebiscito, quando o número de votos anulados fôr superior à metade do número de votantes que comparecerem às urnas, renovando-se a votação das mesas anuladas quando o resultado destas possa alterar a manifestação plebiscitária.

## CAPÍTULO VII

### *Do processo legislativo*

Art. 29 — Não havendo recurso, ou sendo negado provimento ao que tiver sido interposto, a Assembléa Legislativa, tomando conhecimento da comunicação que, no primeiro caso, lhe fizer o presidente da Junta Apuradora, e, no segundo, o presidente do Tribunal de Justiça, iniciará o processo legislativo adequado, em caso de decisão favorável do pronunciamento popular.

§ 1.º — Da lei que, por qualquer forma modificar a divisão territorial do estado, constará, entre outras especificações a descrição sistemática dos limites e das divisões dos municípios, ou dos distritos, atingidos pela alteração.

§ 2.º — Constará igualmente, da lei, a fixação da sede da nova circunscrição municipal e o número de vereadores que integrarão a sua primeira câmara.

## CAPÍTULO VIII

### *Disposições gerais*

Art. 30 — A modificação da divisão territorial do estado somente poderá verificar-se nos anos de milésimo três (3) e oito (8), passando a vigorar, sem modificação durante o quinquênio iniciado a 1.º de janeiro do ano seguinte.

Art. 31 — As propostas de alteração da divisão territorial do estado, com sua respectiva documentação, deverão ser encaminhadas à Assembléa Legislativa até trinta de abril, nos anos referidos no artigo anterior.

Parágrafo único — As alterações resultantes de acôrdo entre as câmaras municipais, previstos no art. 46, inciso IV, da Constituição do estado, poderão ser encaminhadas à Assembléa até 30 de setembro dos mesmos anos.

Art. 32 — São fixados, nos anos de milésimos três (3) e oito (8), as datas de 7 de setembro e 15 de novembro respectivamente, para a realização de plebiscitos em geral e para a eleição de prefeito, vice-prefeito e vereadores dos municípios criados. A 1.º de janeiro dos anos de milésimos quatro (4) e nove (9) far-se-á instalação das novas circunscrições municipais e o empossamento das autoridades eleitas, perante o juiz-presidente da Junta Apuradora, ou quem o tiver substituído na comarca.

§ 1.º — Somente concorrerão ao plebiscito os moradores que se houverem habilitado, de acôrdo com as prescrições desta lei, até trinta dias antes da data designada neste artigo.

§ 2.º — O mandato do prefeito, do vice-prefeito e dos vereadores dos novos municípios terminará, simultaneamente, com o dessas autoridades, nos demais municípios do estado.

Art. 33 — Decretada a criação de novo município, a Assembléa Legislativa, se não o fizer, dentro de cinco dias, o governador do estado, dirigir-se-á ao Tribunal Regional Elei-

toral, solicitando-lhe as providências para a realização das eleições municipais a que se refere o artigo anterior.

Art. 34 — Enquanto não decretar a sua própria legislação, vigorará no novo município a legislação da comuna originária da sua sede.

Parágrafo único — Instalado o município, sua câmara elaborará, imediatamente, mediante proposta do prefeito, a lei que cria o quadro dos servidores municipais e fixa o orçamento do exercício em curso.

Art. 35 — O novo município, ou o município beneficiado com a incorporação de novas áreas, fica obrigado a manter em seu quadro funcional, com todas as garantias legais, os servidores, lotados no território desmembrado ou incorporado, salvo os lotados nos serviços a que se refere o inciso VI, do art. 8.º.

Art. 36 — Na descrição das linhas divisórias intermunicipais, ou interdistritais, serão observadas as seguintes normas:

I — as superfícies d'água não quebram a continuidade territorial;

II — a configuração dos municípios, tanto quanto possível, deverá atender a uma relativa harmonia nas suas dimensões, evitando-se as formas anômalas e os estrangulamentos e alargamentos exagerados;

III — a delimitação, sempre que possível, terá por base as linhas naturais facilmente reconhecíveis, como, por exemplo, as linhas médias de superfície d'água;

IV — Na impossibilidade de linhas naturais, será utilizada uma linha reta, cujos extremos sejam pontos naturais facilmente reconhecíveis (picos, aflorações, nascentes e confluências de cursos d'água, quedas d'água, etc.) e, na falta dêles, pontos dotados de condições de fixidez e fácil reconhecimento (marcos, edificações, pontes, monumentos, etc.);

V — os limites de cada município, serão descritos integralmente, no sentido da marcha dos pontos do relógio, e a partir do ponto mais ocidental da confrontação ao norte;

VI — as divisas interdistritais de cada município serão enunciadas trecho a trecho, a fim de evitar-se a duplicidade de descrição, dispensada a especificação dos trechos da divisa distrital que coincidirem com os limites municipais;

VII — na descrição dos limites e das divisas municipais e interdistritais, será usada linguagem apropriada, clara e precisa.

Art. 37 — Até a criação e provimento dos cargos e serviços estaduais, continuarão com alçada sobre os distritos do novo município os titulares dos cargos a serviços dos municípios de onde provieram as respectivas áreas.

Art. 38 — Aos municípios criados ou acrescidos com territórios de outros, transferir-se-á a quota parte proporcional dos direitos e das responsabilidades dos municípios originários.

§ 1.º — A quota parte será estipulada mediante laudo de peritos indicados pelas câmaras dos municípios interessados.

§ 2.º — Se houver acôrdo entre os peritos, as câmaras baixarão dentro de dois meses, resolução aprobatória das conclusões a que os mesmos tiverem chegado.

§ 3.º — Ocorrendo divergência entre os peritos ou quando uma câmara não aceitar as conclusões por êles adotadas, caberá ao Tribunal de Contas dirimir o dissídio, expedindo sua decisão dentro de dois meses, a contar da data do recebimento do processo.

Art. 39 — Não deverá haver no estado mais de uma cidade ou vila com a mesma denominação, cumprindo evitar a utilização de topônimos usados em outras unidades federativas.

Parágrafo único — No mesmo distrito não haverá mais de uma vila.

Art. 40 — Determinada a realização do plebiscito, o juiz de Direito a que couber a presidência da Junta Apuradora requisitará, imediatamente à Secretaria do Interior, o material necessário à realização daquele ato eleitoral.

Art. 41 — A criação de distrito, ou sub-distritos, em data posterior ao pedido de alteração da divisão territorial do estado, ou durante os dozes meses que o precederem, não será levada em consideração para os efeitos de apreciação do pedido e dos resultados do plebiscito.

Art. 42 — E' vedado dar-se o nome de pessoas vivas a quaisquer novas circunscrições que se vierem a criar no estado.

Parágrafo único — Como novos topônimos deverão ser evitadas designações de datas, vocábulos estrangeiros e, tanto quanto possível, expressões compostas de duas ou mais palavras.

Art. 43 — Os atos dos governos municipais que criarem novos distritos deverão ser enviados, por cópia, à Secção de Geografia da Secretaria da Agricultura, para serem considerados na elaboração do novo quadro da divisão territorial do estado.

## CAPÍTULO IX

### *Das Disposições Transitórias*

Art. 1.º — Para as primeiras alterações da atual divisão territorial, após a promulgação desta lei, o prazo de apresentação dos pedidos e memoriais respectivos findará no dia 21 de abril de 1949, realizando-se os plebiscitos a que se refere esta lei no primeiro domingo de julho de 1949. A eleição para prefeito, vice-prefeito e vereadores dos novos municípios, se efetivará no primeiro domingo do mês de outubro de 1949, e a instalação das comunas e posse dos eleitos a 1.º de janeiro de 1950.

Parágrafo único — Para o plebiscito a que se refere este artigo sòmente concorrerão os votantes que se habilitarem, na conformidade

desta lei, até trinta dias antes da data designada neste artigo.

Art. 2.º — Sobrevido recursos dos resultados do plebiscito ou das eleições que impossibilitem a observância das datas fixadas no artigo anterior, a Assembléia Legislativa, ou sua Comissão Representativa, proverá a respeito, determinando novas datas para os atos não verificados.

Art. 3.º — A realização dos plebiscitos a que se refere o § 2.º do art. 8.º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias do Estado obedecerá, no que lhe fôr applicável, as determinações da presente lei.

Parágrafo único — Os plebiscitos a que alude este artigo deverão ser realizados até 8 de julho de 1949, em datas fixadas pela Assembléia Legislativa, à qual deverão ser encaminhados os respectivos pedidos até 21 de abril do mesmo ano.

Art. 4.º — Para efeito da criação de municípios, nos têrmos do art. 1.º destas Disposições Transitórias, a estimativa dos elementos tributários a que se referem o inciso II e o parágrafo único do art. 3.º, terá por base a execução orçamentária do exercício de 1948.

Art. 5.º — O material para o plebiscito e eleições a que se refere o art. 1.º destas Disposições Transitórias será mandado confeccionar pelo juiz de Direito a que couber a presidência da Junta Apuradora, por conta de crédito especial a ser aberto pela Assembléia Legislativa.

Art. 6.º — Revogadas as disposições em contrário, esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio do Governô, em Pôrto Alegre, 31 de dezembro de 1948.

*Válter Jobim*, governador do estado — *Otacílio Moraes*, secretário do Interior e Justiça — *Otacílio Moraes*, secretário da Fazenda, substituto — *Balbino de Sousa Mascarenhas*, secretário das Obras Públicas, substituto — *Balbino de Sousa Mascarenhas*, secretário da Agricultura, Indústria e Comércio — *Elói José da Rocha*, secretário da Educação e Cultura.

Resoluções do Instituto Brasileiro  
de Geografia e Estatística

**Conselho Nacional de Geografia**  
**Assembléia Geral**

**Íntegra das resoluções ns. 156 a 170**

**Resolução n.º 156, de 21 de julho de 1945**

***Aprova as contas do Conselho relativas ao período de julho de 1942 a junho de 1945.***

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

**RESOLVE:**

Art. 1.º — Fica aprovado o anexo parecer da Comissão de Finanças da Assembléia e consequentemente aceitas as contas relativas ao Conselho, apresentadas pelo Serviço de Contabilidade do Instituto.

Art. 2.º — Ficam confirmados os pareceres das Comissões constituídas pela direção do Instituto, emitidos no período em que não

se reuniu a Assembléia Geral sobre a vida financeira do Conselho.

Art. 3.º — Consigna a Assembléia aplausos à Secretaria-Geral do Instituto pela excelência da organização dos seus serviços contabilísticos.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

**Resolução n.º 157, de 21 de julho de 1945**

***Dispõe sobre a execução do orçamento do Conselho relativo ao exercício corrente.***

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que a instalação do "Serviço de Geografia e Cartografia", criado pelo decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agosto de 1944, como repartição central do Conselho, deve merecer os melhores cuidados, a fim de que o novo Serviço venha a preencher integral e satisfatoriamente as suas importantes finalidades técnicas e científicas;

Considerando que, proposto em 19 de julho de 1944, pelo Diretório Central com a resolução n.º 160, o orçamento do Conselho para 1945 não podia prever a instalação daquele Serviço, à qual não se atribuiu nenhum crédito especial;

Considerando que, no caso, acresce a circunstância agravante de o auxílio consignado ao Conselho no Orçamento da União ter sido inferior de um milhão, setecentos e sessenta e dois mil e quatrocentos cruzeiros (Cr\$ .... 1 762 400,00) ao que havia sido proposto;

Considerando que, apesar disso, o Diretório Central aprovou a reorganização dos serviços do Conselho, levando em conta a instalação do "Serviço de Geografia e Cartografia", bem como a reestruturação do quadro do funcionalismo, distribuindo-o por carreiras técnicas adequadas;

Considerando que as providências tomadas pelo Diretório se impunham, tanto mais que foram lançadas prudentemente para serem efetivadas na proporção das possibilidades;

Considerando que a aquisição de aparelhagem aerofotogramétrica, prevista para ter início em 1945, em face da situação atual dos serviços, pode ser reduzida no corrente ano, em suas proporções, o que vem permitir, pelas disponibilidades que se abrem na verba respectiva, a possibilidade de se atenderem a outras necessidades já ocorrentes da instalação dos novos serviços;

Considerando que, nessas condições, há necessidade de uma readaptação das verbas do Conselho, em que se harmonizem disponibili-

dades e deficiências, por forma que, ajustados os programas de trabalho, se normalize satisfatoriamente a execução financeira em curso,

## RESOLVE:

Art. 1.º — No orçamento vigente do Conselho, o Serviço de Contabilidade fará um destaque de novecentos e oitenta mil cruzeiros (Cr\$ 980 000,00), a ser obtido tirando-se quantitativos das diferentes verbas orçamentárias, nas seguintes condições:

1) da sub-consignação 04 "ajudas de custo e diárias" da verba I — PESSOAL .....	Cr\$ 20 000,00
2) da sub-consignação 01 "livros, mapas, documentos, revistas e outras publicações especializadas" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 20 000,00
3) da sub-consignação 03 "filmes geográficos" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 20 000,00
4) da sub-consignação 04 "objetos para o Museu de Geografia do Brasil" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 5 000,00
5) da sub-consignação 05 "artigos de expediente, de desenho e congêneres, fichas e impressos" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 25 000,00
6) da sub-consignação 12 "representação social, solenidades, recepções, homenagens" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 10 000,00
7) da sub-consignação 07 "aparelhagem aerofotogramétrica" da verba III — SERVIÇOS E ENCARGOS .....	Cr\$ 770 000,00
8) da sub-consignação 08 "excursões científicas e pesquisas de análises regionais" da verba III — SERVIÇOS E ENCARGOS .....	Cr\$ 75 000,00
9) da sub-consignação 13 "curso de Cartografia, cursos de especialização e missões culturais no exterior" da verba III — SERVIÇOS E ENCARGOS .....	Cr\$ 35 000,00
<b>TOTAL .....</b>	<b>Cr\$ 980 000,00</b>

Art. 2.º — Em consequência dos destaques fixados no artigo anterior, ficam estabelecidas as seguintes providências:

a) a filмотeca central do Conselho será iniciada no ano vindouro, limitando-se os trabalhos no ano corrente aos estudos preliminares de organização e à compra do material compatível com a disponibilidade da verba;

b) a aparelhagem aerofotogramétrica a ser adquirida no ano corrente será principalmente o aparelhamento para a restituição das fotografias aéreas tiradas pelo processo do Trimetrogon;

c) não haverá em 1945 o curso de Cartografia para os funcionários estaduais, previsto para os meses de agosto e setembro.

Art. 3.º — O destaque determinado no art. 1.º, será aplicado no reforço de verbas

orçamentárias, de acordo com a seguinte discriminação:

1) para a sub-consignação 01 "vencimentos do pessoal do Conselho" da verba I — PESSOAL .....	Cr\$ 300 000,00
2) para a sub-consignação 03 "gratificações de diversas naturezas" da verba I — PESSOAL .....	Cr\$ 100 000,00
3) para a sub-consignação 02 "móveis em geral, máquinas e utensílios de escritório" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 60 000,00
4) para a sub-consignação 06 "aluguel de sede", da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 40 000,00
5) para a sub-consignação 11 "publicações: boletim mensal, revista bimestral, anuário geográfico, volumes da Biblioteca Geográfica Brasileira" da verba II — MATERIAL .....	Cr\$ 420 000,00
6) para a sub-consignação 02 "ajudas de custo, indenização de despesas de estada aos delegados à Assembléia" da verba III — SERVIÇOS E ENCARGOS .....	Cr\$ 13 000,00
7) para a sub-consignação 05 "campanha das coordenadas geográficas" da verba III — SERVIÇOS E ENCARGOS ..	Cr\$ 40 000,00
8) para a sub-consignação 01 "suplementação das verbas, eventuais e despesas extraordinárias autorizadas pelo Diretório Central" da verba IV — EVENTUAIS .....	Cr\$ 7 000,00
<b>TOTAL .....</b>	<b>Cr\$ 980 000,00</b>

Art. 4.º — Incluir-se-ão nas verbas de pessoal, os pagamentos aos técnicos e auxiliares do quadro do "Serviço de Geografia e Cartografia", aplicados nas campanhas do Conselho, de coordenadas geográficas, altimétricas e outras.

Art. 5.º — A Secretaria envidará todos os esforços para que no corrente ano entrem rigorosamente em dia as publicações periódicas do Conselho e assim se mantenham no futuro.

Art. 6.º — A Presidência do Instituto examinará a possibilidade da obtenção de recursos especiais, que permitam ao Conselho Nacional de Geografia o aceleramento da instalação do "Serviço de Geografia e Cartografia", sobretudo quanto ao seu aparelhamento de aerofotogrametria.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zurur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

## Resolução n.º 158, de 21 de julho de 1945

*Approva a proposta do orçamento do Conselho para o ano de 1946.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando as necessidades dos serviços administrativos, técnicos e científicos do Conselho, sobretudo em face da recente reforma em que se procurou dar estrutura adequada ao aparelho executivo;

Considerando que os serviços recém-criados ainda se encontram na fase de instalação e de primeiro estabelecimento, para o que não houve, nem poderia haver a conveniente previsão nas verbas atuais, em virtude da grande antecedência com que se aprovou a proposta do orçamento vigente do Conselho;

Considerando que as atividades básicas do Conselho se acham presentemente divididas em dois órgãos executivos centrais: um, a "Secretaria-Geral", para os encargos de natureza administrativa e representativa; outro, o "Serviço de Geografia e Cartografia", com finalidades técnicas e científicas (decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agosto de 1944);

Considerando a conveniência de se conhecerem as despesas efetuadas por aquelas duas repartições centrais, separadamente;

Considerando a necessidade de serem proporcionados à nova repartição central do Conselho, o "Serviço de Geografia e Cartografia",

instalação adequada, equipamento suficiente e movimentação conveniente, por forma que venha ela a preencher plena e satisfatoriamente as finalidades para as quais foi criada pelo governo da República;

## RESOLVE:

Art. 1.º — Propõe a Assembléa que se obtenha do governo da República, na forma usual, a consignação no orçamento da União relativo ao ano de 1946 de um auxílio ao Conselho de dezenove milhões e seiscentos mil cruzeiros (Cr\$ 19 600 000,00), em quanto se estima o vulto das despesas dos seus serviços administrativos, técnicos e científicos.

Art. 2.º — As despesas do Conselho previstas para o ano de 1946 obedecem às seguintes discriminações, que levam rubricas adequadas aos seus objetivos e ajustadas à nomenclatura fixada pela Comissão do Orçamento do Ministério da Fazenda.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

## Resolução n.º 159, de 21 de julho de 1945

*Dispõe sobre a participação do Brasil nos trabalhos da União Geográfica Internacional.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que a União Geográfica Internacional é a organização geográfica mais universal, promovendo, além de muitas outras iniciativas culturais de valor, os Congressos Internacionais de Geografia, de tão larga repercussão nos meios de cultura geográfica do mundo;

Considerando que a criação do Conselho decorreu, em parte, da solicitação encarecida feita pela União ao governo brasileiro, no sentido de que se criasse no país um comitê nacional de Geografia, previsto naquela organização mundial, conforme esclareceu o eminente professor Emanuel de Martonne, em memorável conferência pronunciada nesta capital;

Considerando que a cessação da guerra na Europa vem permitir ao Conselho reiniciar suas atividades de intercâmbio cultural com as organizações européas;

## RESOLVE:

Art. 1.º — O Conselho providenciará para a regularização da adesão do Brasil à União

Geográfica Internacional, responsabilizando-se por todas as medidas referentes à participação do país nos seus trabalhos e iniciativas, o que esteve suspenso durante o período da guerra na Europa.

Art. 2.º — Fica a Presidência do Conselho autorizada a estabelecer os necessários entendimentos para que a União Geográfica Internacional realize no Brasil um dos próximos Congressos Internacionais de Geografia.

Art. 3.º — O Conselho Nacional de Geografia do Brasil cumprimenta cordialmente os ilustres geógrafos europeus por motivo da cessação da guerra na Europa, e lhes apresenta os mais sinceros votos a fim de que, na paz por todos tão desejada duradoura e compreensiva continuem a contribuir para o progresso da Geografia como ciência e como instrumento de crescente e fecunda aproximação dos povos.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

## Resolução n.º 160, de 21 de julho de 1945

*Dispõe sobre a participação do Conselho na reunião da Associação Brasileira de Normas Técnicas.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que a uniformização das convenções cartográficas constitui problema de grande interesse, para cuja solução o Conselho tem despendido esforços;

Considerando que é de importância e oportunidade o conhecimento do que sóbre o assunto vêm estudando outros meios técnicos do país;

## RESOLVE:

Art. 1.º — O Conselho tomará parte nos trabalhos da próxima reunião da Associação Brasileira de Normas Técnicas, convocada para setembro vindouro, devendo para isso efetivar a sua inscrição na forma do respectivo regulamento.

Art. 2.º — A Secretaria, com base nos estudos realizados sobretudo pela Comissão

criada com a resolução n.º 119, de 6 de julho de 1942, da Assembléa, organizará estudos e *dossiers* relativos às convenções cartográficas, sobretudo daquelas referentes à Geologia e à Petrografia.

Art. 3.º — O presidente do Instituto designará a delegação do Conselho à reunião da Associação Brasileira de Normas Técnicas, devendo compô-la preferentemente os membros da Comissão mencionada no artigo anterior, na medida do possível.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

## Resolução n.º 161, de 21 de julho de 1945

*Expressa agradecimentos às autoridades e instituições que homenagearam a Assembléa.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que à 6.ª Sessão Ordinária da Assembléa foram tributadas significativas homenagens;

Considerando ser dever, dos mais gratos, manifestar agradecimentos às autoridades e instituições que prestaram aquelas homenagens;

## RESOLVE:

Art. 1.º — Ao Conselho Nacional de Estatística consignam-se fraternos agradecimentos pela cordial visita à Assembléa do Conselho Nacional de Geografia, que, ao mesmo tempo, lhe manifesta profundo reconhecimento pela aprovação para a estatística brasileira da divisão regional do Brasil, mediante o agrupamento dos municípios em zonas geográficas, o que representa uma contribuição inestimável do Instituto à sistematização regional dos estudos brasileiros, da qual se esperam os mais fecundos resultados.

Art. 2.º — Agradecida, manifesta-se a Assembléa ao excelentíssimo senhor ministro da Viação e Obras Públicas, general João de Mendonça Lima, pela gentileza da oferta da exibição do filme documental sóbre as obras de ligação ferroviária do norte ao sul do país, e expressa a Sua Excelência aplausos pela iniciativa do Ministério, no sentido de se documentarem em filmes cinematográficos os principais empreendimentos de viação e de obras públicas do país.

Art. 3.º — A Sua Excelência, o senhor Rui Carneiro, digno interventor federal no estado da Paraíba, a Assembléa agradece a honrosa visita e, comovida, regista as suas afirmações tão confortadoras de que o setor geográfico do estado merecerá atenções do seu govêrno, no sentido de ter brevemente um desenvolvimento apreciável dos serviços, de modo a torná-los mais prestimosos às campanhas geográficas nacionais, e ainda, a Assembléa,

cheia do mais justificado entusiasmo cívico, expressa a Sua Excelência calorosos aplausos pelo manifesto desejo de dar à questão de limites com o estado do Rio Grande do Norte solução pronta, compreensiva, harmônica, em uma demonstração de viva brasilidade, para o que solicitou o concurso do Conselho, que a Assembléa determina seja dado com o máximo de entusiasmo, toda a eficiência e a maior solicitude possível.

Art. 4.º — A Assembléa expressa a Sua Excelência, o coronel Joaquim Magalhães Barata, distinto interventor federal no estado do Pará, vivo reconhecimento pela sua prestigiosa visita, consigna aplausos calorosos pelas suas promissoras declarações que revelam o firme propósito do seu govêrno, no sentido do melhoramento do setor geográfico do Departamento Estadual de Estatística e os cuidados que dispensará à organização e aos preparativos do "XI Congresso Brasileiro de Geografia" a realizar-se em Belém, em setembro de 1946, e também determina a Assembléa que o Conselho concentre esforços devotada e eficientemente, em favor da solução a mais rápida possível, da questão de limites entre os estados do Pará e Amazonas, em atendimento aos manifestos e patrióticos anseios de Sua Excelência.

Art. 5.º — Mui reconhecida é a Assembléa à honrosa visita que lhe fez o ilustre interventor federal no estado do Amazonas, Dr. Alvaro Maia, cujas afirmações de patrióticos propósitos no sentido de uma solução justa, pronta e sem atritos da questão de limites do seu estado com o do Pará calaram fundo no espírito da Assembléa, que, aceitando para o Conselho o encargo de coordenar os entendimentos para um acôrdo solucionador da questão assegura a Sua Excelência que os melhores esforços serão empreendidos pelos órgãos da instituição em favor da iniciativa.

Art. 6.º — E' consignado a Sua Excelência, o Dr. Henrique de Toledo Dodsworth, digno prefeito do Distrito Federal, o agradecimento

da Assembléa pela agradável e proveitosa excursão aos pontos turísticos da capital, proporcionada gentilmente aos delegados à Assembléa, a qual regista com entusiasmo a notável obra urbanística que vem realizando o operoso governo de Sua Excelência.

Art. 7.º — Ao venerável Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, que agasalhou em seu tradicional salão nobre o plenário da Assembléa, não só para as cerimônias solenes de abertura e encerramento dos seus trabalhos como também para a realização das conferências do "Curso de Informações", a Assembléa manifesta profundos agradecimentos, e se vale da oportunidade para lhe prestar um preito de homenagem cívica, em reconhecimento à sua inestimável contribuição à cultura nacional, de que é lídima e rutilante expressão.

Art. 8.º — Consignam-se agradecimentos à douta Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, pela recepção aos delegados à Assembléa na qual tiveram oportunidade de assistir à cerimônia da entrega dos diplomas do "Curso de Aperfeiçoamento", realizado recentemente pela Sociedade e destinado aos professores de Geografia do ensino secundário, e a Assembléa expressa as mais entusiásticas congratulações pelas interessantes e oportunas realizações que a Sociedade está levando e levará a efeito, em cumprimento ao largo e promissor programa da sua atual Diretoria, que tem à frente a figura prestigiosa do eminente brasileiro, embaixador José Carlos de Macedo Soares, penhor seguro de ação esclarecida e dinâmica, de resultados surpreendentes.

Art. 9.º — Aos ilustres e eminentes professores Alfredo Huguency de Matos, Cândido de Melo Leitão e Jorge Zarur, a Assembléa apresenta profundos agradecimento pelas magníficas conferências pronunciadas no "Curso de Informações", que vieram pôr os delegados a par das mais modernas conquistas técnicas e científicas em assuntos de Cartografia, Biogeografia e Análises Regionais, além de lhes proporcionarem perspectivas quanto à realização no Brasil de pesquisas, trabalhos e estudos naqueles setores especializados da Geografia.

Art. 10 — É expresso à Companhia Siderúrgica Nacional, na pessoa do ilustre coronel Edmundo de Macedo Soares e Silva, seu digno e operosíssimo diretor-técnico, o reconhecimento da Assembléa pela generosa e fidalga acolhida aos seus delegados, que da visita às

instalações siderúrgicas colheram as mais fundadas esperanças no grandioso progresso do Brasil de amanhã.

Art. 11 — A Assembléa manifesta à conceituada Sociedade Brasileira de Estatística, agradecimentos por ter promovido a oportuna e valiosa excursão a Volta Redonda, a qual, além de proporcionar o conhecimento de uma grande realização da economia nacional, deu oportunidade a um convívio proveitoso e cordial dos geógrafos e estatísticos brasileiros, ora aplicados nas Assembléas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Art. 12 — Ficam registrados ao Instituto Brasileiro de Mecanização S. A. agradecimentos pela fidalga recepção dos delegados à Assembléa e vibrantes aplausos pela realização do "Curso Bulhões de Carvalho" de aperfeiçoamento dos estatísticos brasileiros, cuja solenidade de encerramento constituiu magnífica manifestação cultural.

Art. 13 — Agradavelmente impressionada com a esplêndida reunião, cheia de espiritualidade, que lhe proporcionou o Instituto de Colonização Nacional, a Assembléa lhe expressa o seu contentamento e aplausos pela interessante obra cultural que o Instituto vem realizando, de par com os agradecimentos pelo fino acolhimento.

Art. 14 — Ao Instituto Nacional do Mate são apresentados agradecimentos pela oferta da deliciosa bebida em tôdas as reuniões plenárias da Assembléa, que representa expressiva demonstração de apreço.

Art. 15 — Pela generosa e minudente divulgação dos seus trabalhos, através de noticiário copioso e oportuno, inserto em suas colunas respeitáveis, ao secular e conceituado *Jornal do Comércio* ficam consignados os melhores agradecimentos da Assembléa.

Art. 16 — A Assembléa consigna agradecimentos à diretoria da empresa Hotel Quitandinha S. A., pela acolhida dispensada aos seus delegados no Magnífico Hotel, que se compreende numa formidável organização turística, merecedora de vivos aplausos.

Rio de Janeiro, em 21 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 162, de 23 de julho de 1945

*Adere aos festejos comemorativos da vitória do monte das Tabocas promovidos no Nordeste Oriental e dá outras providências.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que transcorrerá no dia 3 de agosto próximo, o tricentenário do Combate das Tabocas, primeiro degrau da escala de vitórias que culminou com a expulsão dos holandeses, e propiciou a unidade do Brasil;

Considerando que aquêlê acontecimento é dos mais notáveis na história do Brasil;

Considerando que o estado de Pernambuco vai festejar esse fato histórico, o que deve ter repercussão nacional;

#### RESOLVE:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia associa-se aos seus irmãos do Nordeste

Oriental no movimento cívico de homenagem à memória dos que, com imenso sacrifício de toda ordem, expulsaram os holandeses do Brasil, e cuja primeira vitória foi conseguida no monte das Tabocas a 3 de agosto de 1645.

Art. 2.º — O Conselho promoverá, oportunamente, o estudo das regiões onde se travaram os combates, que culminaram com a derrota definitiva dos invasores.

Rio de Janeiro, em 23 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 163, de 23 de julho de 1945

*Aprova os atos e deliberações dos Diretórios do Conselho, referentes aos anos de 1942, 1943 e 1944.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando os relatórios apresentados pelo Diretório Central e pelos Diretórios Regionais, perante a presente sessão da Assembléa;

#### RESOLVE:

Art. 1.º — Ficam aprovados os atos e deliberações dos Diretórios Regionais e Central do Conselho, relativos aos anos de 1942, 1943 e 1944.

Art. 2.º — Reconhece a Assembléa o esforço desenvolvido pelos diferentes órgãos deliberativos do Conselho, e aplaude os resultados colhidos em proveito da geografia nacional.

Art. 3.º — A Assembléa encarece aos Diretórios a prestação de informações mensais,

de acôrdo com a papeleta distribuída pela Secretaria-Geral, a fim de que o *Boletim Geográfico* possa dar constante e minudente notícia das suas atividades.

Art. 4.º — Fica a Presidência do Instituto autorizada a promover junto aos governos das unidades federadas, ouvidos os Diretórios Regionais respectivos, as medidas que se fizerem necessárias a uma atuação dos mesmos Diretórios mais consentânea com os atuais programas de trabalho do Conselho.

Rio de Janeiro, em 23 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado.

*Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 164, de 23 de julho de 1945

*Sugere a designação de um representante do C.N.G. junto ao C.N.E. e a constituição de uma Comissão Interadministrativa.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que um maior intercâmbio e contacto entre as alas geográfica e estatística do I.B.G.E. aumentará os benefícios da unidade dos seus planos e trabalhos;

Considerando que a ala de estatística mantém um representante junto ao C.N.G., e que ambos os Conselho se acham representados na Comissão Censitária Nacional;

Considerando a necessidade de se obter perfeita coordenação dos trabalhos, a cargo dos serviços subordinados ao I.B.G.E.;

#### RESOLVE:

Art. 1.º — A Assembléa Geral sugere à Presidência do Instituto que se estabeleça a representação do C.N.G. junto ao C.N.E., mediante a designação pelo Diretório Central dum delegado, escolhido entre os seus membros.

Art. 2.º — A Presidência do Instituto considerará ainda que seja o representante da Estatística junto ao C.N.G. incumbido também de representar a Comissão Censitária Nacional.

Art. 3.º — Fica igualmente sugerido à Presidência do Instituto que se constitua uma Comissão Interadministrativa, a qual, colocada a par das iniciativas e realizações dos serviços geográficos, estatísticos e censitários, subordinados ao Instituto, estabelecerá o conveniente ajustamento dos planos e trabalhos, para que dêem o maior rendimento possível em proveito geral.

Art. 4.º — A Comissão Interadministrativa seria constituída pelos secretários-gerais dos dois Conselhos componentes do Instituto e pelo diretor-geral do Serviço Nacional de Recenseamento, os quais serão assistidos por assessôres técnicos, encarregados dos serviços afins, que se entenderão em sub-comissões, para oferecerem à Comissão as propostas de deliberação.

Rio de Janeiro, em 23 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado.

*Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 165, de 23 de julho de 1945

*Dispõe sobre a proteção dos marcos e sinais geográficos.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a necessidade de ser legalmente instituída uma proteção aos marcos astronômicos, geodésicos, topográficos e outros, cujo desaparecimento representa prejuízo apreciável;

Considerando as deliberações tomadas nesse sentido pelo "IX Congresso Brasileiro de Geografia" e pela "II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia", e as representações encaminhadas ao Conselho

pelos Diretórios Regionais de São Paulo e da Bahia e pelo diretor-geral da Diretoria de Navegação da Armada, com base respectivamente naquelas deliberações;

#### RESOLVE:

Art. 1.º — O diretor do Serviço de Geografia e Cartografia estudará o problema da proteção dos marcos astronômicos, geodésicos, topográficos e outros plantados por geome-tristas no território nacional, a fim de apre-

sentar ao Diretório Central um parecer sôbre as medidas adequadas àquele objetivo.

Art. 2.º — De acôrdo com o que decidir o Diretório Central, a Presidência do Instituto solicitará do governo da União as providências legislativas e administrativas necessárias a uma efetiva e eficaz proteção aos marcos representativos de medições territoriais.

Art. 3.º — Enquanto se não concretizarem essas providências, fica determinado aos órgãos do Conselho, e em especial aos Diretórios Regionais, que obtenham das autoridades respectivas as providências compatíveis para que haja, nos âmbitos territoriais correspondentes, uma fiscalização dos marcos, proteção e conservação dos mesmos, na medida das suas possibilidades.

Art. 4.º — Nas providências previstas no artigo anterior, compreende-se uma campanha educativa no sentido de, através das escolas e dos meios publicitários, ser dada divulgação do que sejam os marcos, suas características, sua importante finalidade e a necessidade da permanência dos mesmos, sem qualquer danificação.

Rio de Janeiro, em 23 de julho de 1945. Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 166, de 24 de julho de 1945

#### *Dá providências para a difusão e venda das publicações do Conselho.*

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a conveniência de uma maior difusão das publicações do Conselho nos meios culturais do país e do estrangeiro e a necessidade de se facilitar aos interessados a obtenção das mesmas;

#### RESOLVE:

Art. 1.º — A Secretaria organizará listas atualizadas, para serem impressas em edições sucessivas das publicações do Conselho saídas e a sair, contendo informações sôbre preços, condições de aquisição e demais características.

Art. 2.º — Essas listas impressas destinam-se à mais ampla divulgação, para o que ficam determinadas as seguintes medidas:

1) a lista será junta aos ofícios emanados da Secretaria-Geral;

2) igualmente, será a lista anexada a todos os exemplares das publicações do Conselho;

3) da lista serão enviados exemplares, em quantidade suficiente, aos Diretórios Regionais para que façam a sua distribuição aos órgãos da administração estadual, aos técnicos e estudiosos interessados em assuntos geográficos e bem assim aos Diretórios Municipais para re-distribuição aos intelectuais existentes nos municípios brasileiros;

4) a Secretaria distribuirá a mesma lista às instituições e personalidades do país com o objetivo de, com a maior amplitude possível, colocar os interessados na geografia nacional ao par dos esforços do Conselho em favor da literatura geográfica.

Art. 3.º — Oportunamente, a Secretaria organizará listas análogas, adequadas à distribuição no estrangeiro, nas quais se prevejam os preços na moeda estrangeira e bem assim as condições de requisição, pagamento e distribuição das publicações.

Art. 4.º — Em livro próprio a Secção de Administração da Secretaria-Geral, no serviço de contabilidade, manterá em dia os registros de recebimento dos produtos diários das vendas de publicações do Conselho, com indicação clara e precisa de cada operação (data, comprador, mercadoria, quantidade, preço, valor recolhido, modalidade de pagamento, etc.), por forma que seja possível, a todo tempo, não

só a tomada de contas, como as verificações e buscas que se fizerem necessárias.

Art. 5.º — Destina-se o produto das vendas ao reforço da verba de publicações, de maneira a ser intensificado o movimento editorial do Conselho, em proveito geral, e aperfeiçoados ou ampliados os respectivos serviços.

Art. 6.º — As vendas serão de preferência feitas diretamente pela Secretaria do Conselho, devendo o pagamento não pessoais se processarem pelos sistemas usuais, de reembolso postal, remessa bancária ou postal.

Art. 7.º — Haverá entendimentos com as livrarias do país, de modo que a venda das publicações do Conselho, por seu intermédio, se façam nas melhores condições possíveis de propaganda, prestação de contas e comissionamento.

Art. 8.º — Para a organização da venda nas capitais das unidades federadas, a Secretaria ouvirá os respectivos Diretórios Regionais, que darão ao cometimento o concurso possível.

Art. 9.º — Fica determinado à Secretaria que faça uma revisão da distribuição gratuita das publicações do Conselho, tendo em vista atualizar as listas respectivas e dar àquela distribuição um sentido mais objetivo.

Art. 10 — As publicações periódicas e outras, a critério da direção do Conselho, serão gratuitamente distribuídas aos institutos históricos e geográficos, às bibliotecas públicas dos estados, às associações científicas do país, e bem assim aos membros do Diretório Central e dos Diretórios Regionais, aos consultores técnicos nacionais e regionais, aos membros das comissões técnicas permanentes e das comissões assessóras aos serviços centrais do Conselho.

Art. 11 — A distribuição das publicações aos membros dos diretórios serão feitas preferentemente pelas respectivas secretarias nas suas reuniões.

Rio de Janeiro, em 24 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

**Resolução n.º 167, de 24 de julho de 1945**

*Autoriza a execução de trabalhos no estado de Santa Catarina, sob o regime de cooperação.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que é missão precípua do Conselho coordenar as atividades para melhor conhecimento do território pátrio;

Considerando que já agora dispõe o Conselho de uma repartição técnica executiva, a proporcionar maiores possibilidades na execução de programas de interesse, sob o regime de cooperação;

Considerando as solicitações do Departamento de Geografia e Geologia do estado de Santa Catarina e a vantagem de serem realizados os seus programas de trabalho;

**RESOLVE:**

Art. 1.º — Fica o “Serviço de Geografia e Cartografia” autorizado a entrar em entendimentos com o Departamento de Geografia e Geologia do Estado de Santa Catarina, com o objetivo das duas repartições executarem em cooperação, trabalhos geográficos e cartográficos que sejam de mútuo interesse.

Art. 2.º — Esses trabalhos serão definidos com clareza e precisão em programas previamente aprovados pelos diretores das duas repartições.

Art. 3.º — Para a execução dos trabalhos que forem convenccionados, o diretor do “Serviço de Geografia e Cartografia” disporá dos seguintes poderes:

1) ceder por empréstimo aparelhagem técnica de propriedade do Conselho, mediante termo de responsabilidade do diretor do Departamento Estadual.

2) incluir no programa do referido Serviço a execução dos trabalhos convenccionados, que sejam da alçada do Conselho;

3) responsabilizar-se pela determinação das coordenadas geográficas das localidades catarinenses compreendidas no plano geral dos trabalhos. Essa missão poderá ser confiada a técnicos do Departamento Estadual, reco-

nhecidamente idôneos, mediante regime de tarefa ao preço de mil cruzeiros por coordenada astronômica e quinhentos cruzeiros por coordenada de transporte taqueométrico, devendo as respectivas cadernetas e papeletas de observação serem entregues ao Serviço para os devidos cálculos;

4) reservar enquanto existir o convênio interadministrativo, um adiantamento anual de cem mil cruzeiros (Cr\$ 100 000,00) no máximo, para o custeio dos trabalhos convenccionados, que poderão também ser executados em tarefa por técnicos qualificados do aludido Departamento Estadual, nêe incluindo-se o pagamento relativo à determinação de coordenadas previsto no item anterior;

Art. 4.º — No convênio interadministrativo caberão os seguintes encargos ao Departamento de Geografia e Geologia do estado, a serem executados de acordo com as prescrições previamente assentadas pelas partes:

a) o levantamento e nivelamento de precisão da linha Itajaí-Rio do Sul-Barracão-Florianópolis, indo do marégrafo instalado no pórtico de Itajaí ao de Florianópolis, compreendida a colocação de marcos de referência;

b) o levantamento expedito, amarrado a marcos convenientemente distribuídos, das áreas do estado, que forem de interesse para os trabalhos do Serviço, sobretudo daqueles empreendidos na triangulação geodésica que se está executando no sul do país.

Art. 5.º — Dos convênios interadministrativos firmados terão conhecimento as autoridades competentes.

Rio de Janeiro, em 24 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

**Resolução n.º 168, de 24 de julho de 1945**

*Sugere a inclusão de Igarauçu entre os monumentos históricos nacionais.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que Igarauçu, hoje cidade, é a segunda vila em antiguidade do Brasil, fundada em 1535, logo após a de São Vicente;

Considerando que nela se encontra a igreja mais antiga do Brasil;

**RESOLVE:**

Sugerir ao governo federal considerá-la, por decreto-lei, monumento nacional histórico.

Rio de Janeiro, em 24 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho.

— Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

**Resolução n.º 169, de 24 de julho de 1945**

*Exprime congratulações a propósito dos acontecimentos geográficos ocorridos no período de 1942-1945.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando, no melhor aprêço, os acontecimentos geográficos ocorridos no país, desde a última sessão da Assembléa;

**RESOLVE:**

Art. 1.º — Ficam consignados o seguintes votos de congratulações:

I — *Ao governo da União*

Pela expedição à fronteira Goiás-Bahia promovida pela Divisão de Geologia e Minera-

logia, com a cooperação do C.N.G. e do governo baiano;

Pela designação, pelo ministro da Viação e Obras Públicas, de uma Comissão encarregada de organizar a Secção de Estatística de Transportes e Viação daquele Ministério;

Pela aquisição de dois raros e preciosos mapas antigos do Brasil, pelo Ministério das Relações Exteriores;

Pelo aparecimento do primeiro Catálogo de Estrelas, publicado pelo Observatório Nacional;

Pela realização da expedição ao Brasil Central promovida pela Coordenação da Mobilização Econômica;

Pela criação da Fundação Brasil Central; Pela criação dos novos territórios federais; Pela volta do Brasil ao seio do Instituto Pan-Americano de Geografia e História;

Pela assinatura do decreto-lei n.º 5981, que ratifica os convênios de estatística militar;

Pela excursão, em dezembro de 1943, ao Nordeste, levada a efeito pelos professores de Geografia da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo;

Pela realização, em agosto e setembro de 1944, na cidade do Rio de Janeiro, da II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia;

Pelos auspiciosos resultados dos trabalhos levados a efeito em princípio de 1944, pela Comissão Brasileira de Limites, chefiada pelo Cte. Dias de Aguiar, na fronteira do Brasil com a Venezuela, no encontro do pico Marchiale na bacia do Orinoco;

Pela realização do Curso de Cartografia, Geografia das Fronteiras e Mapotecnomia do Ministério das Relações Exteriores, inaugurado em abril de 1944;

Pela criação do "Instituto Rio Branco", no Ministério das Relações Exteriores;

Pela realização, em junho de 1944, do Curso sobre Solos, no Ministério da Agricultura, a cargo do professor José Setzer;

Pela criação do Serviço de Geografia e Cartografia, repartição central do Conselho Nacional de Geografia;

Pela reforma, em setembro de 1944, da Diretoria do Domínio da União, que passou a ser Serviço do Domínio da União;

Pelo encerramento da questão de limites Peru-Ecuador, no qual serviu de árbitro o governo brasileiro;

Pela organização da expedição de pesquisas sertanejas pelo Conselho Nacional de Proteção aos Índios;

Pela oficialização da instituição da "Semanas do Índio", de 24 a 26 de abril de 1945;

Pela assinatura, em maio de 1945, da ata da Vigésima Quinta Conferência Mista de Limites e Caracterização da Fronteira Brasil-Paraguai;

Pela inauguração da estátua do barão do Rio Branco, em comemoração ao centenário do seu nascimento;

Pela fundação da vila militar de Muritiba, no local da antiga aldeia do Camarão, em Pernambuco;

Pelo encaminhamento de grande massa de trabalhadores para povoar a Amazônia;

Pela execução de serviços geográficos de precisão no Nordeste do país, pelo Serviço Geográfico do Exército.

II — *Relativamente a governos das unidades federadas:*

A) *Ao governo do estado da Bahia:*

Pela reforma e ampliação do órgão geográfico do estado;

Pela realização da excursão à região do Jalapão, promovida pelo Conselho Nacional de Geografia e levada a efeito com a colaboração do governo baiano;

Pela instituição do "Prêmio Macedo Soares", por parte do Diretório Regional de Geografia da Bahia, destinado a premiar trabalhos de funcionários do sistema estatístico-geográfico local.

Pela iniciativa adotada em junho de 1943, relativa à criação do Monumento Nacional do Monte Pascoal;

Pela assinatura, em dezembro de 1944, do contrato para levantamento aerofotogramétrico da região de Monte Pascoal.

B) *Ao governo do estado de Minas Gerais:*

Pela fixação definitiva dos limites de Minas Gerais com o estado do Rio de Janeiro, ratificada em decreto-lei baixado em 10 de novembro de 1944;

C) *Ao governo do estado do Paraná:*

Pela criação do órgão geográfico regional; Pela realização da excursão científica ao litoral, promovida pelo Museu Paranaense.

D) *Ao governo do estado de Pernambuco:*

Pela criação de uma Comissão de Estudos das Quedas d'Água do estado.

E) *Ao governo do estado do Rio de Janeiro:*

Pela fixação definitiva de limites do estado do Rio de Janeiro com o de Minas Gerais, ratificada por decreto-lei baixado em 10 de novembro de 1944;

Pela realização da excursão de professores da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, levada a efeito no interior do estado do Rio de Janeiro, sob a chefia do professor Pierre Monbeig, sob o patrocínio do Diretório Regional de Geografia desse último estado.

F) *Ao governo do estado do Rio Grande do Sul:*

Pela criação do órgão geográfico regional.

G) *Ao governo do estado de Santa Catarina:*

Pela criação do órgão geográfico regional.

H) *Ao governo do estado de São Paulo:*

Pelo aparecimento do primeiro Boletim do Diretório Regional de Geografia, o qual enfeixa o trabalho "Guia geográfico das localidades de São Paulo";

Pelo aparecimento, em agosto de 1943, do mapa hipsométrico do estado de São Paulo;

Pelo aparecimento, em setembro de 1944, da publicação I.G.G. Boletim do Instituto Geológico e Geográfico de São Paulo;

Pelo lançamento da "História Natural de Pison", editada pelo Museu Paulista.

III — *Relativamente a governos municipais:*

A) *A Prefeitura Municipal de Cuiabá:*

Pela triangulação levada a efeito no município, como base à elaboração da carta cadastral.

B) *A Prefeitura Municipal da Cidade do Salvador:*

Pela instituição do "Prêmio José de Oliveira Campos", destinado ao leitor da Biblioteca Pública da Bahia, que maior número de livros geográficos compulsar;

Pela doação feita do terreno onde está construída a sede do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia.

IV — *Relativamente a instituições privadas:*

A) *Ao Clube de Engenharia:*

Pela realização, entre 22 de julho a 2 de agosto de 1942, da Terceira Convenção Nacional de Engenharia, levada a efeito na cidade de Belo Horizonte.

B) *Ao Instituto Geográfico e Histórico da Bahia:*

Pelo transcurso do seu cinquentenário.

C) *À Associação Brasileira de Educação:*  
Pela realização de conferências geográficas no seu Curso de Férias destinado aos professores.

D) *À Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro:*

Pela realização do X Congresso Brasileiro de Geografia.

E)  *Ao Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul:*

Pela realização, em Pôrto Alegre, do IV Congresso Sulriograndense de História e Geografia.

F) *À Associação dos Geógrafos Brasileiros:*

Pelo reaparecimento do Boletim, seu órgão oficial.

G) *À Sociedade Mineira de Geógrafos e Estatísticos:*

Pela sua fundação, em Belo Horizonte, a 29 de maio de 1943.

H) *À Sociedade de Etnografia do Amazonas:*

Pela sua fundação, na cidade de Manaus.

I) *Ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro:*

Pelo êxito da viagem cultural empreendida pelo embaixador José Carlos de Macedo Soares ao Uruguai, como seu delegado às festas comemorativas do 1.º centenário do órgão congêner de daquele país.

J) *À Casa do Estudante do Brasil:*

Pela realização do seu Curso de Férias no qual prelecionou matéria geográfica, o professor Pierre Monbeig.

L) *Ao Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo:*

Pelo transcurso do seu quinquagésimo aniversário, em 1944.

M) *À Fundação Getúlio Vargas:*

Pela sua criação e conseqüente instalação.

V) *Relativamente a personalidades:*

A) *À família do professor Alberto Betim Pais Leme:*

Pelo lançamento da obra póstuma *História Física da Terra*, da autoria do saudoso cientista Alberto Betim Pais Leme.

B) *Ao Dr. Heitor Braçat:*

Pela sua designação, em setembro de 1943, para sócio correspondente do Instituto Interamericano de Estatística.

C) *Ao Dr. M. A. Teixeira de Freitas:*

Pela indicação do seu nome, proposto pelo D.A.S.P., para figurar no "Livro do Mérito".

D) *Ao professor Everardo Backheuser:*

Pelo transcurso do seu cinqüentenário, de magistério, ocorrido em junho de 1944.

E) *Ao Dr. Afonso de Taunay:*

Pela inclusão do seu nome entre os nomes dos nove maiores historiadores americanos, por iniciativa da Associação Histórica Americana.

F) *Ao Eng. Christovam Leite de Castro:*

Pela sua eleição para membro de honra da American Geographical Society, de New York.

Pela sua designação para presidir o Comitê de Geografia da Comissão de Cartografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

Pela sua escolha para membro da Comissão Diretora do Instituto Interamericano de Antropologia e Geografia.

G) *Ao professor Alírio de Matos:*

Pela realização dos seus trabalhos de Geografia Matemática;

Pelo êxito da sua viagem de estudos técnicos aos EE. UU.

VI — *Relativamente a Instituições estrangeiras:*

A) *Ao U. S. Coast and Geodetic Survey:*

Pela realização da expedição que levará a efeito em princípios de 1944, no Brasil, para o levantamento magnético de várias localidades brasileiras.

Pelo intercâmbio técnico com o Conselho Nacional de Geografia do Brasil, iniciado com a viagem do professor Alírio de Matos.

B) *À Smithsonian Institution:*

Pela fundação, sob seus auspícios, da Sociedade Interamericana de Antropologia e Geografia.

C) *Ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História:*

Pela realização em Washington, em setembro de 1943, da I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia.

Pela criação de comitês especializados, como órgãos de sua Comissão de Cartografia.

D) *À Sociedade Científica do Chile:*

Pela realização do X Congresso Científico Chileno, de âmbito interamericano.

E) *Ao Instituto Internacional de Estudos Afro-Americanos:*

Pela sua instalação na Cidade do México.

F) *À Universidade da República do Uruguai:*

Pelo estabelecimento de intercâmbio do seu Instituto de Investigações Geográficas, com o Conselho Nacional de Geografia.

G) *Ao Instituto Geográfico Militar da Argentina:*

Pela oferta feita ao C.N.G., em outubro de 1944, de uma estátua equestre do general San Martin.

Rio de Janeiro, em 24 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, secretário-assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publica-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

★

### Resolução n.º 170, de 24 de julho de 1945

*Determina a participação ativa do Conselho nas comemorações do decenário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.*

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que, em 29 de maio de 1946, se dará a passagem do 10.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

Considerando que é o Conselho Nacional de Geografia parte integrante do Instituto;

Considerando que, também em 29 de maio vindouro, pela primeira vez, haverá a comemoração do "Dia do Geógrafo", instituído pela resolução n.º 133, da Assembléia;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica determinado a todos os órgãos do Conselho que, em articulação com

os órgãos congêneres do Conselho Nacional de Estatística, se apliquem com o máximo empenho e dedicação no preparo e realização dos festejos do dia 29 de maio de 1946, em comemoração do "Dia do Geógrafo" e do 10.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Art. 2.º — O Diretório Central, de acôrdo com a Junta Executiva Central de Estatística, organizará oportunamente um programa dos festejos, que, de modo geral, compreenda a realização de cerimônias e exposições na Capital Federal, nas capitais das unidades federadas e nas cidades brasileiras.

Art. 3.º — Caberá aos Diretórios correspondentes tomar as providências necessárias para que a participação do Conselho nas solenidades respectivas seja a mais expressiva possível.

Art. 4.º — Na Capital Federal, exhibirá o Conselho na "Exposição do Decenário" a coleção dos novos mapas municipais, acompanhados de fotografias, documentos e estatísticas que demonstrem a vida dos municípios brasileiros.

Art. 5.º — Para maior aproximação dos funcionários de Geografia e Estatística, fica sugerida a realização de competições desportivas e de reuniões de caráter cultural e social,

nas capitais da União e das unidades federadas.

Art. 6.º — Os diretórios procurarão obter dos governos estaduais e federal, para o dia 29 de maio de 1946, a assinatura de leis de cunho geográfico e a realização de atos públicos oficiais (inaugurações, lançamentos de pedras fundamentais, etc.), que prestigiem e enriqueçam as comemorações ibgeanas daquele dia.

Art. 7.º — A Secretaria providenciará a impressão de mapas, cartões e folhetos comemorativos, focalizando assuntos geográficos brasileiros de interesse, destinados a ampla divulgação.

Art. 8.º — Os Diretórios Regionais, com a colaboração das autoridades estaduais, promoverão as medidas adequadas para que as comemorações do dia 29 de maio de 1946, nas sedes municipais, propiciem aos respectivos Diretórios Municipais o desenvolvimento de atividades expressivas e oportunas.

Rio de Janeiro, em 24 de julho de 1945, Ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Jorge Zarur*, Secretário-Assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, secretário-geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, presidente do Instituto.

 A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.